NOTICE: Return or renew all Library Materials! The *Minimum* Fee for each Lost Book is $50.00.

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.
To renew call Telephone Center, 333-8400

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

APR 28 1990

BUILDING USE ONLY

APR 28 1990

L161—O-1096

OF ILLINOIS

LIBRARY

053
AU
v.50

L. 29.

LIBRARY OF CONGRESS
DUPLICATE
EXCHANGED

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Fünfzigster Jahrgang.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLI
URBANA

1877.

Stuttgart.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

1877.

P.R.S.
159109

130816
09

053
AU
v.50

Alphabetisches

Inhalts-Verzeichniß.

Jahrgang 1877.

A.

Aberglauben in China. Nr. 38. S. 759.
Acclimatisation nützlicher Pflanzen in Queensland. Nr. 16. S. 320.
Advokaten in den Vereinigten Staaten. Nr. 32. S. 640.
Aegypten, s. Afrika, Nördliches.
Afghânistân, s. Asien, Mittleres.
Afrika. Im Allgemeinen. Afrikanische Erforschung. Nr. 5. S. 90. — Zwei neue Opfer Afrika's. Nr. 7. S. 140. — Internationale Commission zur Erforschung von Afrika. Nr. 29. S. 579. Nr. 36. S. 720. — Wieder zwei Opfer Afrika's. Nr. 50. S. 999.
— Mittleres. Die Expedition der Italiener nach Mittelafrika. Nr. 22. S. 438. — Stanley's Durchwanderung Afrika's. Nr. 41. S. 805. — Camerons Afrikareise. Nr. 46. S. 918. — Longs Reisen in Centralafrika. Nr. 50. S. 985.
— Nördliches. Dr. Edwin von Bary. Nr. 12. S. 240. — Aegypten. Nr. 13. S. 258. — Vom Nil zum Rothen Meere. Nr. 15. S. 290. — Largeau's erste Reise in die Sahara. Nr. 21. S. 401. — Der Suezkanal. Nr. 25. S. 500. — Die hellenischen Seezüge nach Aegypten. Nr. 28. S. 549. Nr. 29. S. 569. — Gesandtschaften von und nach Marokko. Nr. 32. S. 628. — Soleillet über die Sahara. Nr. 45. S. 900.
— Oestliches. Nachrichten aus Schoa. Nr. 4. S. 80. — S. Horners Reise nach Ukami. Nr. 18. S. 350. — Sansibar. Nr. 27. S. 540. — Schilderungen aus dem Gebiete der Beni Amer und Habab. Nr. 37. S. 729.
— Südliches. Aus der Capcolonie. Nr. 41. S. 820. — Die durch die Schafzucht in der südafrikanischen Flora hervorgebrachten Veränderungen. Nr. 42. S. 839. — Eisenbahn- und Hafenbauten in der Capcolonie und in Transvaal. Nr. 47. S. 940.
— Westliches. Flußbilder aus dem tropischen Westafrika. Von Hermann Soyaux. Nr. 1. S. 1. Nr. 2. S. 35. Nr. 10. S. 191. Nr. 23. S. 449. Nr. 51. S. 1008. Nr. 52. S. 1035. — Die Loangoküste. Nr. 14. S. 272. — Dr. Lenz' Reisen im Ogowe-Gebiet. Nr. 35. S. 690.
Alai-Gebirge, s. Asien, Mittleres.
Alfurische Sprache, Die, in der Minahasa. Von Lina Schneider. Nr. 46. S. 908.
Algen, s. Botanik.
Alstonia constricta. Nr. 46. S. 919.
Altai-Gebirge, s. Asien, Mittleres.
Altisrael. Die Religion —s. Nr. 40. S. 781.
Amerika, Mittleres. Der centralamerikanische Canal. Nr. 26. S. 519.
— Nördliches. Schifffahrt auf dem Saskatschewan. Nr. 37. S. 739. — Die Besiedlung des amerikanischen Continents. Nr. 40. S. 797.
— Südliches. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. I. Nr. 2. S. 21. Nr. 4. S. 75. II. Nr. 12. S. 237. Nr. 13. S. 250. Nr. 14. S. 263. III. Nr. 25. S. 493. Nr. 26. S. 504. IV. Nr. 35. S. 692. Nr. 36. S. 707. — Professor Wieners wissenschaftliche Reise nach Südamerika. Nr. 12. S. 221. — Ueber den Reichthum Brasiliens. Nr. 17. S. 340. — Besteigung des Berges Illimani. Nr. 33. S. 659. — Erdbeben in Peru am 9. Mai 1877. Nr. 35. S. 699. — Vulcanischer Ausbruch des Vulcans Cotopaxi vom 25. Juni 1877. Nr. 36. S. 720. — Der Piuchen, ein fabelhaftes Thier der Chilenen. Nr. 37. S. 738. — Die Entdeckungsfahrten zur Magellans-Straße. Nr. 39. S. 773. Reiß und Stübels Reise und geologische Forschungen im nördlichen Südamerika. Nr. 41. S. 811.
— Vereinigte Staaten. Columbus-Statue in Philadelphia. Nr. 2. S. 40. — Die Südcalifornia-Bahn, von Franz Birgham. Nr. 3. S. 58. — Linnenindustrie in Amerika. Nr. 6. S. 120. — Aelteres und Neuestes über das amerikanische Petroleum. Nr. 7. S. 121. — Der Tahoe-See in der Sierra Nevada. Nr. 7. S. 131. — Aus Amerika. Nr. 8. S. 141. — Die Eisenwerke in den Vereinigten Staaten. Nr. 8. S. 160. — Der Früchtenreichthum des südlichen Californien. Nr. 12. S. 239. Californien. Nr. 13. S. 258. — Die großartigen Gasquellen in Pennsylvanien. Nr. 16. S. 317. — Amerikanische Vermessungen. Nr. 17. S. 339. — Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika. Nr. 21. S. 412. Nr. 23. S. 445. Nr. 25. S. 489. Nr. 27. S. 524. Nr. 29. S. 573. — Die Waldlosigkeit der nordamerikanischen Prairien. Nr. 23. S. 458. — Die Cederminen New-Jerseys. Nr. 23. S. 459. — Die amerikanische Colonisationsgesellschaft. Nr. 25. S. 500. — Ein amerikanischer Restaurant. Nr. 28. S. 559. — Californisches Yucca-Papier. Nr. 30. S. 597. — Die Wüsten Nordamerika's. Nr. 31. S. 601. — Advokaten in den Vereinigten Staaten. Nr. 32. S. 640. — Die gegenwärtige Lage der Indianer in den Vereinigten Staaten. Nr. 33. S. 656. — Pinarts Reise in Arizona. Nr. 44. S. 873.
Anthropologie. Geschwänzte Menschen. Nr. 5. S. 100. — Die Stellung der Anthropologie an deutschen Hochschulen. Nr. 14. S. 279.
Antwerpen'sches Feuer, von Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen. Nr. 41. S. 818.
Antwort, Eine, für Hrn. Virchow. Nr. 48. S. 941.
Arabien, s. Asien, Vorderes.
Archäologie. Die Malerei im alten Rom. Nr. 9. S. 177. — Schliemanns Ausgrabungen in Mykenä. Nr. 10. S. 187. — Nr. 11. S. 204. — Die älteste Geschichte des Rheinlandes. Nr. 13. S. 257. — Zur Controverse über die Ausgrabungen in Mykenä. Nr. 16. S. 307. — Zur siebenbürgischen Vorgeschichte. Nr. 17. S. 338. — Der Urnenfriedhof bei Darzau in der Provinz Hannover. Nr. 22. S. 431. — Die hellenischen Seezüge nach Aegypten. Nr. 28. S. 549. Nr. 29. S. 569. — Neues von Mykenä. Nr. 32. S. 635. — Ktesias als Geschichtsschreiber. Nr. 33. S. 611. Nr. 34. S. 637. Nr. 36. S. 701. Nr. 37. S. 727. Nr. 40. S. 792. Nr. 41. S. 806. — Die Haushunde der urgeschichtlichen Zeit Europa's. Nr. 38. S. 760. — Der Congreß für amerikanische Urgeschichte zu Luxemburg. Nr. 46. S. 905. — W. Mainows Forschungen über die russischen Kurgane. Nr. 46. S. 914. — VIII. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Constanz. Nr. 47.

Vol. 50 continuation.
L.C. Ex.
20 Mr '13
250981

S. 931. — Pfahlbauten in der Mark. Nr. 48. S. 960. — Skandinavische Ansichten über die nordische Bronzezeit. Nr. 52. S. 1028.
Arizona, s. Amerika, Vereinigte Staaten.
Armenien, s. Asien, Vorderes.
Aru-Inseln, s. Oceanien.
Asien, Mittleres. Kostenko's Reise in das Alai-Gebirge. Nr. 8. S. 147. Nr. 9. S. 168. — Säwerzow über mittelasiatische Ziegen und Schafe. Nr. 10. S. 199. — Die neueste Geschichte Afghanistans. Nr. 24. S. 462. — Eiszeit im Tian-Schan. Nr. 26. S. 519. — Nachrichten von Prschewalski und Potanin. Nr. 29. S. 580. — Potanins Uebergang über das Altai-Gebirge. Nr. 32. S. 634. — Die Zukunft Turkestans. Nr. 44. S. 875. — Baron Richthofens Forschungen in Asien. Nr. 50. S. 981. Nr. 51. S. 1001. Nr. 52. S. 1021.
— Nördliches. Die transbaikalischen Burjaten. Nr. 6. S. 119.
— Oestliches. Statistik einer chinesischen Stadt. Nr. 1. S. 20. — Polizei und Justiz in China. Nr. 9. S. 179. — Die Handelswege nach Yünnan. Nr. 15. S. 286. Nr. 16. S. 314. Nr. 17. S. 324. — Die Fischflaggen in Japan. Nr. 17. S. 340. — Corea. Nr. 18. S. 353. — Chinesen und Mandschu's. Nr. 18. S. 359. — Eisenbahnen in Japan. Nr. 19. S. 371. — Der Gott des Reichthums in China. Nr. 19. S. 379. — Notizen auf einer Reise von Yeddo nach Kiyoto über Asamayama, Hokurokudo und Biwasee. Von Professor Marshall. Nr. 23. S. 441. Nr. 24. S. 467. — Die japanesische Armee. Nr. 23. S. 460. — Abbé Armand Davids dritte Reise nach China. Nr. 25. S. 486. Nr. 26. S. 510. Nr. 27. S. 535. — Korea. Nr. 26. S. 501. — Chinesische Goldfelder. Nr. 28. S. 560. — Höflichkeit in Japan. Nr. 30. S. 592. — Eröffnung neuer Häfen in China. Nr. 31. S. 620. — Das Gräberfest in China. Nr. 36. S. 719. — Die Montan-Industrie Japans. Von C. W. Gümbel. Nr. 37. S. 721. — Aberglauben in China. Nr. 38. S. 759. — Ein mongolischer Charakter. Nr. 39. S. 780. — Eine chinesischer Speisezettel. Nr. 39. S. 780. — Gützlaff als Bekehrer der Chinesen. Nr. 41. S. 820. — Das Drachenfest in China. Nr. 42. S. 840. — Hinrichtung in Japan. Nr. 44. S. 879. — Bemmo oder des Irrthums Darlegung. Nr. 45. S. 894. — Die alfurische Sprache in der Minahasa. Von Lina Schneider. Nr. 46. S. 908.
— Südliches. Die Nomenclatur des Himálaya-Gebirges. Nr. 35. S. 697. — Wälder in Ostindien. Nr. 36. S. 718. — Das Reich Atjeh. Nr. 37. S. 735. — Der Cyclon von Bengalen. Nr. 38. S. 749.
— Vorderes. Reise-Erinnerungen zur Beleuchtung der türkischen Zustände. Nr. 2. S. 29. Nr. 3. S. 54. — Zustände in einer türkischen Provinz. Nr. 7. S. 135. — Entfernungen in Armenien. Nr. 15. S. 300. — Goldfund in Arabien. Nr. 25. S. 499. — Die Kurden und ihre politische Bedeutung für die Türkei. Nr. 28. S. 557. — Im Stammlande der Osmanen. Nr. 29. S. 565. — Expedition in Palästina. Nr. 30. S. 600. — Photographien aus dem Orient. Nr. 34. S. 680. — Der deutsche Verein zur Erforschung Palästina's. Nr. 45. S. 900. — Am Urumiasee. Nr. 48. S. 952.
Astronomie. Die Zustände der großen Planeten. Nr. 7. S. 139. — Bewohner anderer Welten. Nr. 10. S. 197. Nr. 11. S. 213. Nr. 12. S. 233. — Zum Gedächtniß an C. F. Gauß. Nr. 11. S. 218. — Der neue Stern von 1876 und seine Analogien mit anderen neuen Sternen. Nr. 18. S. 355. — Ueber den Fortgang der Planetoiden-Entdeckung von F. K. Ginzel. Nr. 19. S. 361. — Dr. Falbs kosmische Ansichten und Theorien. Nr. 20. S. 381. — Caroline Herschel. Nr. 24. S. 461. — Veränderungen auf der Mondoberfläche. Von Dr. Hermann J. Klein. Nr. 34. S. 661. — Sternschnuppen-Beobachtungen. Nr. 41. S. 819. — Mars und seine Trabanten. Nr. 42. S. 825. — Neuer Planet. Nr. 46. S. 920. — Ein frommer Astronom über die Verschwendung in der Natur. Nr. 47. S. 937.
Atjeh, Das Reich. Nr. 37. S. 735.
Australien. Die neueste Forschungsreise von Ernst Giles in Australien. Nr. 2. S. 39. — Der Steinkohlenexport von Newcastle in New-South-Wales. Nr. 9. S. 180. — Census in Queensland. Nr. 15. S. 300. — Abnahme der Goldfelder in Victoria. Nr. 16. S. 320. — Acclimatisation nützlicher Pflanzen in Queensland. Nr. 16. S. 320. — Der Census der Colonie Südaustralien. Nr. 21. S. 420. — Eine neue Forschungsreise des Mr. Ernst Giles. Nr. 22. S. 431. — Die australischen Gummibäume. Nr. 22. S. 440. — Statistisches aus Australien. Nr. 23. S. 459. — Neueste Forschungen in Australien. Nr. 28. S. 559. — Bergwerksproduction von Neusüdwales in Australien. Nr. 33. S. 659. — Klima- und Vegetationsverhältnisse in Australien. Nr. 35. S. 700. — Die Colonie Westaustralien. Nr. 40. S. 800. — Die Ueberfluthung Queenslands durch die Chinesen. Nr. 42. S. 839. — Alstonia constricta. Nr. 46. S. 919. — Ueber australisches Pfeilgift. Nr. 46. S. 920.

B.

Balkan, s. Europa, Türkei und Griechenland.
Barker Islands, s. Oceanien.
Barth, Hermann von. Nr. 8. S. 158.
Bary, Dr. Edwin von —. Nr. 12. S. 240.
Belgien, s. Europa, Niederlande.
Bemmo oder des Irrthums Darlegung. Nr. 45. S. 894.
Bergsturz bei Steinbrück. Nr. 18. S. 359.
Bergwerksproduction von Neu-Südwales in Australien. Nr. 33. S. 659.
Bernstein-Production der Provinz Preußen. Nr. 44. S. 880.
Besiedlung, Die, des amerikanischen Continents. Nr. 40. S. 797.
Besteigung des Berges Illimani. Nr. 33. S. 659.
Bevölkerungsstatistik, Zur, des Fürstenthum Serbien. Von Bogoljub Jovanović. Nr. 49. S. 966.
Bewohner anderer Welten. Nr. 10. S. 197. Nr. 11. S. 213. Nr. 12. S. 233.
Beziehungen der Sonnenflecken zu den meteorologischen Verhältnissen der Erde. Nr. 37. S. 731.
Biologie. Die Geschmacks- und Geruchsstoffe in ihrer Bedeutung für die Biologie. Nr. 2. S. 24. — Zur Photochemie der Netzhaut. Nr. 14. S. 271. — Ueber die Entstehung der Moneren und anderer Protisten. Nr. 45. S. 881.
Birresborner Mineralquelle, Die, und die kohlensaure Mofette Brudeldreis in der altvulkanischen Eifel. Nr. 39. S. 776.
Blut im Brode. Nr. 37. S. 740.
Bodendecke, Die, des Waldes. Von Prof. Dr. B. Borggreve. Nr. 11. S. 201. Nr. 12. S. 224.
Bosnien, s. Europa, Türkei.
Botanik. Darwin über Kreuzung und Selbstbefruchtung im Pflanzenreiche. Nr. 1. S. 4. — Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Insekten. Nr. 1. S. 18. — Einiges gegen Darwins Lehre über fleischfressende Pflanzen. Nr. 4. S. 61. — Die abnormen Vegetationsverhältnisse des Januar 1877 im südlichen Deutschland. Nr. 9. S. 178. — Verbreitungsweise des Siebensterns Nr. 9. S. 180. — Eine elektromagnetische Pflanze. Nr. 10. S. 200. — Die Bodendecke des Waldes. Von Prof. Dr. B. Borggreve. Nr. 11. S. 201. Nr. 12. S. 224. — Die Frühjahrsvegetation der ligurischen Riviera. Nr. 13. S. 254. Nr. 14. S. 267. — Acclimatisation nützlicher Pflanzen in Queensland. Nr. 16. S. 320. — Ueber den Zusammenhang des anatomischen Baues mit der Funktion der Pflanzenblätter. Nr. 17. S. 336. — Der Wassergehalt von Bäumen. Nr. 18. S. 359. — Darwins Werk über Orchideenbefruchtung. Nr. 19. S. 372. — Der Imbaubabaum und die ihn bewohnenden Ameisen. Nr. 20. S. 398. — Die australischen Gummibäume. Nr. 22. S. 440. — Vermeintliche Vielgestaltigkeit der Pilze. Nr. 24. S. 480. — Neuere Beobachtungen über Copulationserscheinungen bei Algen. Nr. 31. S. 612. — Ueber die Jugend von Pflanzen, welche im Alter ihren Verwandten unähnlich. Nr. 34. S. 677. — Wälder in Ostindien. Nr. 36. S. 718. — Flora der Aru-Inseln. Nr. 38. S. 759. — Einwirkung des Blitzes auf die Blumenentwicklung. Nr. 39. S. 777. — Ueber den Gitterrost der Birnbäume. Nr. 40. S. 798. — Die durch die Schafzucht in der südafrikanischen Flora hervorgebrachten Veränderungen. Nr. 42. S. 839. — Die Compaßpflanze. Nr. 50. S. 999.
Brasilien, s. Amerika, Südliches.
Bronzezeit, Skandinavische Ansichten über die nordische —. Nr. 52. S. 1028.
Büchertisch. Nr. 2. S. 37. Nr. 14. S. 275. Nr. 19. S. 374. Nr. 24. S. 478. Nr. 31. S. 615. Nr. 39. S. 778.
Burjaten. Die transbaikalischen. Nr. 6. S. 119.

C.

Californien, s. Amerika, Vereinigte Staaten.
Camerons Afrika-Reise. Nr. 46. S. 918.
Capcolonie, s. Afrika, Südliches.
Challenger. Die Weltumseglung des —. Nr. 21. S. 404. Nr. 22. S. 426.
Ceder-Minen Neu-Jerseys. Nr. 23. S. 459.
Chemie. Ueber Gährungs-Erscheinungen. Nr. 1. S. 13.
China, s. Asien, Oestliches.
Cholera. Ein Beitrag zur Erklärung und Bekämpfung der —. Nr. 21. S. 416.
Chromatische Function, Die, als natürliches Schutzmittel. Nr. 47. S. 925.
Colebrooke und die vergleichende Sprachwissenschaft. Nr. 14. S. 274.
Colorado-Käfer. Der —. Nr. 30. S. 599.
Columbus-Statue in Philadelphia. Nr. 2. S. 40.
Compaßpflanze. Nr. 50. S. 999.
Compiegne, Marquis de —. † Nr. 13. S. 259.
Congreß für amerikanische Urgeschichte zu Luxemburg. Nr. 46. S. 905.

Constantinopel, s. Europa, Türkei.
Copulations-Erscheinungen, Neuere Beobachtungen über — bei Algen. Nr. 31. S. 612.
Corea, s. Asien, Oestliches.
Cotopaxi, s. Amerika, Südliches.
Crookes' Radiometer. Eine neue Erklärung von —. Nr. 26. S. 515.
Culturgeschichte. Zur Geschichte der Religion. Nr. 6. S 101. — Märchentheorien. Nr. 6. S. 113. — Zur italienischen Sittengeschichte, Skizzen von Dr. M. G. Conrad. Lazzaroni. Nr. 18. S. 357. — Mal-occhio. Nr. 21. S. 418. — Eisenbahnen in Japan. Nr. 19. S. 371. — Vom südslavischen Rechtsleben. Nr. 20. S. 394. — Profit! Nr. 22. S. 436. — Die religiösen Reformbewegungen der Gegenwart im Lichte der religionsgeschichtlichen Entwicklung. Nr. 30. S. 581. Nr. 31. S. 606. — Der Handel der Araber, von Prof. Goergens. Nr. 32. S. 621. Nr. 32. S. 648. Nr. 34. S. 665. — Das Silber als Lockmittel des Völkerverkehrs. Nr. 32 S. 632. — Ktesias als Geschichtsschreiber Nr. 33. S. 611. Nr. 34. S. 637. Nr. 36. S. 701. Nr. 37. S. 727. Nr. 40. S. 792. Nr. 41. S. 806. — Hauptmomente der muslim'schen Culturgeschichte, von A. Sprenger. Nr. 35. S. 681. Nr. 43 S. 841. Nr. 44. S. 865. — Aberglauben in China. Nr. 38. S. 759. — Die Kelten im Rheinthale Nr. 43. S. 857. Bemmo oder des Irrthums Darlegung. Nr. 45. S. 894.
Cyclon von Bengalen im Jahre 1876. Von Carl Dambeck. Nr. 38. S. 749.

D.

D'Albertis in Neuguinea. Nr. 19. S. 373. Nr. 47. S. 940.
Darwin'sche Lehre. Darwin über Kreuzung und Selbstbefruchtung im Pflanzenreiche. Von Dr. Otto Zacharias. Nr. 1. S. 4. — Die Geschmacks- und Geruchsstoffe in ihrer Bedeutung für die Biologie. Nr. 2. S. 24. — Goethe als Begründer der Descendenztheorie festgehalten von Häckel. Nr. 3. S. 59. — Einiges gegen Darwins Lehre über fleischfressende Pflanzen; von Gustav Wallis. Nr. 4. S. 61. — Der Stammbaum der Vögel. Nr. 5. S. 85. Nr. 6. S. 108. — Die wissenschaftliche Bedeutung der Hundezucht und ihre künftige Behandlung. Nr. 7. S. 128. — Das italienische Jena. Nr. 7. S. 140. — Eine neue populär-wissenschaftliche Zeitschrift. Nr. 9. S. 161. — Goethe und der Darwinismus. Nr. 11. S. 210. — Wie die Vögel wandern lernten; von Franz Joseph Würtenberger. Nr. 14. S. 261. — Darwinismus und Thierproduction. Nr. 16. S. 319. — Darwins Werk über Orchideenbefruchtung. Nr. 19. S. 372. — Zur Kritik der geschichtlichen Entwicklung des Farbensinns, von Heinrich Rohlfs. Nr. 28. S. 541. Neue Studien über die Descendenztheorie. Nr. 50. S. 991. Nr. 51. S. 1005.
Davyum. Nr. 37. S. 740.
Diluvialmeere, Die, und die Eiszeiten. Vom Gesichtspunkte der vergleichenden Erdkunde, von H. Habenicht. Nr. 10. S. 181.
Drachenfest, Das, in China. Nr. 42. S. 840.

E.

Eifel, s. Europa, Deutschland.
Einfuhr fremder Bücher nach England. Nr. 50. S. 1000.
Einwirkung des Blitzes auf die Blumenentwicklung. Nr. 39. S. 777.
Eisenwerke in den Vereinigten Staaten. Nr. 8. S. 160.
Eiszeit, Spuren der, im Ural. Nr. 17. S. 340.
— im Tian Schan. Nr. 26. S. 519.
Elektromagnetische Pflanze, Eine —. Nr. 10. S. 200.
Entdeckungsfahrten, Die, zur Magellans-Straße. Nr. 39. S. 773.
Entstehung der Moneren und anderer Protisten. Nr. 45. S. 881.
Erdbeben in Perú am 9. Mai 1877. Nr. 35. S. 699.
Eröffnung neuer Häfen in China. Nr. 31. S. 620.
Erreichbarkeit der Erdpole. Nochmals die —, von Eduard Glaser. Nr. 6. S. 118. — Von Theodor Overbeck. Nr. 31. S. 613.
Ethnographie. Paul Hunfalvy's Ethnographie von Ungarn. Nr. 2. S. 32. Nr. 3. S. 48. — Die transbaikalischen Burjaten. Nr. 6. S. 119. — Die Neuhellenen und ihre Entwicklung. Nr. 18. S. 341. Nr. 19. S. 366. — Ladinische Studien. Nr. 20. S. 387. — Vom südslavischen Rechtsleben. Nr. 20. S. 394. — Ein ethnographisches Räthsel. Nr. 21. S. 419. — Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa, von Dr. C. Mehlis. I. Die Keltenfrage. Nr. 22. S. 421. Nr. 24. S. 472. II. Gäsaten und Bastarner. Nr. 38. S. 751. III. Cimbern und Teutonen. Nr. 51. S. 1011. Nr. 52. S. 1025. — Die Kurden und ihre politische Bedeutung für die Türkei. Nr. 28. S. 557. — Im Stammlande der Osmanen. Nr. 29. S. 565. — Zur slavischen Philologie. Nr. 30. S. 598. — Die gegenwärtige Lage der Indianer in den Vereinigten Staaten. Nr. 33. S. 656. — Deutsche und amerikanische Arbeit, deutscher Geschäftsgeist. Nr. 37. S. 733. — Ueber die Herkunft der Rumänen, von Prof. H. Schwicker. Nr. 39. S. 761. — Die wendischen Volkssagen der Niederlausitz. Nr. 42. S. 827. Nr. 43. S. 848. — Die Kelten im Rheinthale. Nr. 43. S. 857. — Die alfurische Sprache in der Minahasa. Nr. 46. S. 908. — Zur ethnographischen Literatur. Nr. 49. S. 977. — Ethnographische Forschungen in Rußland. Nr. 49. S. 979.
Euganeen, s. Europa, Italien.
Europa. Deutschland. Die abnormen Vegetationsverhältnisse des Januar 1877 im südlichen Deutschland. Nr. 9. S. 178. — Die älteste Geschichte des Rheinlands. Nr. 13. S. 257. — Eine neu erbohrte Mineral- und Gasquelle in der altvulcanischen Eifel. Nr. 22. S. 439. — Die fossilen Ziesel aus dem Diluvium von Westeregeln. Nr. 30. S. 594. — Deutsche und amerikanische Arbeit, deutscher Geschäftsgeist. Nr. 37. S. 733. — Physikalisches über das deutsche Reich. Nr. 38. S. 741. — Die Birresborner Mineralquelle und die kohlensaure Mofette Brudeldreis in der altvulcanischen Eifel. Nr. 39. S. 776. — Die wendischen Volkssagen der Niederlausitz. Nr. 42. S. 827. Nr. 43. S. 848. — Die Kelten im Rheinthale. Nr. 43. S. 857. — Die Bernstein-Production der Provinz Preußen. Nr. 44. S. 830. — Pfahlbauten in der Mark. Nr. 48. S. 960.
— Frankreich. Die Felibre-Bewegung in Frankreich. Nr. 38. S. 755.
— Italien. Das meteorologische Stationennetz Italiens. Nr. 3. S. 52. — Vom Fuße des Vesuvs. Nr. 7. S. 134. — Das italienische Jena. Nr. 7. S. 140. — Aus dem europäischen Süden. Nr. 8. S. 156. — Die Frühjahrsvegetation der liguriſchen Riviera. Nr. 13. S. 254. Nr. 14. S. 267. — Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. I. Bacchus in Toscana. Nr. 16. S. 312. II. Mein Hörnchen: Meditationen eines Einhörnchens. Nr. 20. S. 396. III. Gennaro ein populärer Heiliger. Nr. 27. S. 528. IV. Katakomben, Schlummerstätten. Nr. 33. S. 652. V. Neapolitaner Pfingsten. Nr. 35. S. 687. VI. Wie man Pfingsten in Neapel feiert. Nr. 36. S. 712. — Zur italienischen Sittengeschichte. Lazzaroni. Nr. 18. S. 357. Mal-occhio Nr. 21. S. 418. — Die Geschichte der Euganeen. Nr. 48. S. 958. — Neue Schriften über Italien. Nr. 50. S. 997.
Europa, Niederlande und Belgien. Aus Belgiens Natur- und Völkerleben. Nr. 12. S. 229. — Der Hafen von Ymuiden. Nr. 15. S. 296. — Die in Belgien 1876 beobachteten Gewitter. Nr. 48. S. 980.
— Oesterreich-Ungarn. Paul Hunfalvy's Ethnographie von Ungarn. Nr. 2. S. 32. Nr. 3. S. 48. — Zur siebenbürgischen Vorgeschichte. Nr. 17. S. 338. — Der Bergsturz bei Steinbrück. Nr. 18. S. 359.
— Rußland. Statistisches über das moderne Rußland. Nr. 10. S. 193. — Die Wiederansiedlung der Ostküste des Schwarzen Meeres. Nr. 11. S. 216. — Neue russische Forschungsexpeditionen. Nr. 11. S. 219. — Das Fest der Rechtgläubigkeit. Nr. 15. S. 281. — Spuren der Eiszeit im Ural. Nr. 17. S. 340. — Reisen im Kaukasus-Gebiete. Nr. 23. S. 454. Nr. 24. S. 475. Nr. 25. S. 496. Nr. 26. S. 516. Nr. 27. S. 532. — Die Insel Hochland im finnischen Meerbusen. Nr. 28. S. 552. — Das heutige Rußland. Nr. 41. S. 801. Nr. 42. S. 834. Nr. 43. S. 855. Nr. 44. S. 868. Nr. 45. S. 886. — Mainow's Forschungen über die russischen Kurgane. Nr. 46. S. 914. — Ethnographische Forschungen in Rußland. Nr. 49. S. 979.
— Scandinavien. Aus Scandinavien Nr. 5. S. 97. Nr. 9. S. 173. — Die Lofoten. Nr. 31. S. 609. — Reisebilder aus Schweden Nr. 42. S. 821.
— Serbien. Areal und Bevölkerungsverhältnisse von Serbien. Nr. 4. S. 78. — Auch ich in Serbien. Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning. Nr. 5. S. 81. Nr. 6. S. 104. Nr. 7. S. 124. Nr. 8. S. 152. Nr. 9. S. 163. — Zur Bevölkerungsstatistik des Fürstenthums Serbien, dargestellt von Bogoljub Jovanović. Nr. 49. S. 966.
— Schweiz. Rückgang des Rhonegletschers. Nr. 40. S. 800. — Ueber Gestalt und Bau des Rigi. Nr. 44. S. 861.
— Türkei und Griechenland. Die Völker der Hämusländer. Nr. 1. S. 10. — Der Balkan Nr. 3. S. 41. Nr. 4. S. 66. Nr. 5. S. 93. Nr. 6. S. 115. — Schliemanns Ausgrabungen in Mykenä. Nr. 10. S. 187. Nr. 11. S. 204. — Bosnische Fahrten. Nr. 13. S. 245. — Zur Controverse über Mykenä. Nr. 16. S. 307. — Die Neuhellenen und ihre Entwicklung. Nr. 18. S. 341. Nr. 19. S. 366. — Der Miriditenfürst Prenk Nr. 20. S. 400. — Neues von Mykenä. Nr. 32. S. 635. — Statistisches über die Tscherkessenansiedlungen in der Türkei. Nr. 35. S. 700. — Sociale Zustände in der Türkei. Nr. 38. S. 744. Nr. 40. S. 789. — Die griechische Bevölkerung im ottomanischen Reich. Nr. 38. S. 760. — Ueber die Weltstellung Con-

stantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen. Von J. G. Kohl. Nr. 48. S. 943. Nr. 49. S. 974. Nr. 50. S. 994. Nr. 51. S. 1014. Nr. 52. S. 1033.

F.

Falb's kosmische Ansichten und Theorien. Nr. 20. S. 381.
Farbensinn. Zur Kritik der geschichtlichen Entwicklung des —es. Von Heinrich Rohlfs. Nr. 28. S. 541.
Felibre-Bewegung in Frankreich. Nr. 38. S. 755.
Fische, Die, des aralo-caspisch-euxinischen Bassins. Nr. 2. S. 40.
Fische. Ueber die Sterblichkeit der — im Golfe von Mexico. Nr. 36. S. 717.
Fischflaggen, Die, in Japan. Nr. 17. S. 340.
Flora der Aru-Inseln. Nr. 38. S. 759.
Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika. Von Hermann Soyaux. I. Am Coanza. 1) Stromfahrt. Nr. 1. S. 1. Nr. 2. S. 35. 2) An den Fällen. Nr. 10. S. 191. II. Am Kuilu. 1) Mündungsgebiet Nr. 23. S. 449. 2) Stromauf nach Majombe. Nr. 51. S. 1008. Nr. 52. S. 1035.
Forschungsexpeditionen. Neue russische —. Nr. 11. S. 219.
Franklin's Expedition. Nr. 3. S. 60.
Französische Sympathien für deutsche Wissenschaft. Nr. 21. S. 420.
Früchtenreichthum des südlichen Californien. Nr. 12. S. 239.
Frühjahrs-Vegetation der ligurischen Riviera. Nr. 13. S. 254. Nr. 14. S. 267.
Fühlhörner, Die, bei den Insekten. Nr. 26. S. 508.

G.

Gährungserscheinungen. Ueber —. Nr. 1. S. 13.
Gasquellen, Die großartigen, in Pennsylvanien. Nr. 16. S. 317.
Gauß. Zum Gedächtniß an C. F. —. Nr. 11. S. 218.
Geographie. Zur zoologischen —. Nr. 25. S. 481. Nr. 27. S. 521. Nr. 29. S. 561.
Geographie, Die, im preußischen Abgeordnetenhause. Nr. 49. S. 979.
Geographische Lehrbücher und Unterrichtsmittel. Nr. 51. S. 1017.
Geologie. Die Diluvialmeere und die Eiszeiten. Vom Gesichtspunkte der vergleichenden Erdkunde. Von H. Habenicht. Nr. 10. S. 181. — Zur Geschichte der Erdkruste. Nr. 13. S. 241. — Die Entstehung der Kettengebirge. Von Prof. Dr. Franz Toula. Nr. 16. S. 301. — Spuren der Eiszeit im Ural. Nr. 17. S. 340. — Die Erdrinde und ihre Veränderungen. Nr. 22. S. 409. — Eiszeit im Tian-Schan Nr. 26. S. 519. — Die Geschichte der Euganeen. Nr. 48. S. 958.
Gesandtschaften von und nach Marokko. Nr. 32. S. 628.
Geschichte, Die, der Euganeen. Nr. 48. S. 958.
Geschmacks- und Geruchstoffe in ihrer Bedeutung für die Biologie. Nr. 2. S. 24.
Geschwänzte Menschen. Nr. 5. S. 100.
Gesundheitslehre des menschlichen Körpers. Nr. 15. S. 293.
Gewitter in Belgien 1876. Nr. 48. S. 960.
Giles' neueste Forschungsreise in Australien. Nr. 2. S. 39.
Gitterrost, Ueber den, der Birnbäume. Nr. 40. S. 798.
Goethe als Begründer der Descendenztheorie, festgehalten von Häckel. Nr. 3. S. 59.
— und der Darwinismus. Nr. 11. S. 210.
Goldener Schnitt. Das Grundgesetz des — und seine Anwendung auf die Probleme der Philosophie. Nr. 4. S. 70.
Goldfelder, Abnahme der — in Victoria. Nr. 16. S. 320.
—, Chinesische. Nr. 28. S. 560.
Gott des Reichthums, Der, in China. Nr. 19. S. 379.
Gräberfest in China. Nr. 36. S. 719.
Gützlaff, Dr. als Bekehrer der Chinesen. Nr. 41. S. 820.

H.

Hämusländer, s. Europa, Türkei und Griechenland.
Halbasien. Nr. 17. S. 333.
Handel, Der, der Araber. Von Prof. Görgens. Nr. 32. S. 621. Nr. 33. S. 648. Nr. 34. S. 665.
Handelswege, Die, nach Yünnan. Nr. 15. S. 286. Nr. 16. S. 314. Nr. 17. S. 324.
Haushunde, Die, der urgeschichtlichen Zeit Europas. Nr. 38. S. 760.
Hawaii-Inseln, s. Oceanien.
Herschel, Caroline. Nr. 24. S. 461.
Himálaya, s. Asien, Südliches.
Hinrichtung in Japan. Nr. 44. S. 879.
Hochland. Die Insel — im finnischen Meerbusen. Nr. 28. S. 552.
Höflichkeit in Japan. Nr. 30. S. 592.
Horners Reise nach Ukami. Nr. 18. S. 350.
Hundezucht. Die wissenschaftliche Bedeutung der — und ihre zukünftige Behandlung, von Dr. G. Lunze. Nr. 7. S. 128.

J.

Japan, s. Asien, Oestliches.
Illimani, s. Amerika, Südliches.
Imbaubabaum, Der, und die ihn bewohnenden Ameisen. Nr. 20. S. 398.
Indianer, s. Ethnographie.
Internationale Commission zur Erforschung von Afrika. Nr. 29. S. 579.
Jude, Der ewige —. Nr. 34. S. 679.

K.

Kandavu. Auf der Viti-Insel — von Max Buchner. Nr. 40. S. 785.
Kaukasus, s. Europa, Rußland.
Kelten, Die, im Rheinthale. Nr. 43. S. 857.
Kettengebirge. Entstehung der —, von Prof. Franz Toula. Nr. 16. S. 301.
Klima- und Vegetations-Verhältnisse in Australien. Nr. 35. S. 700.
— Aenderungen an der Aequatorialgrenze der subtropischen Regenzone. Nr. 45. S. 891.
Kostenko's Reise in das Alai-Gebirge. Nr. 8. S. 147. Nr. 9. S. 168.
Ktesias als Geschichtschreiber. I. Kenntnisse und Charakter des Ktesias. Nr. 33. S. 611. II. Die königlichen Annalen der Perser. Nr. 34. S. 637. III. Die Darstellung der assyrischen Geschichte. Nr. 36. S. 701. IV. Die Geschichte der medischen Dynastie. Nr. 37. S. 727. V. Die Geschichte der Perser. Nr. 40. S. 792. Nr. 41. S. 806.
Kurden, Die, und ihre politische Bedeutung für die Türkei. Nr. 28. S. 557.
Kurgane, s. Archäologie.

L.

Ladinische Studien. Nr. 20. S. 387.
Largeau's erste Reise in die Sahara, von E. v. Barth. Nr. 21. S. 401.
Lazzaroni, s. Europa, Italien.
Lenz' Reisen im Ogowe-Gebiet. Nr. 35. S. 690.
Linnen-Industrie in Amerika. Nr. 6. S. 120.
Loangoküste, s. Afrika, Westliches.
Lofoten, Die —. Nr. 31. S. 609.
Longs Reisen in Centralafrika, von E. v. Barth. Nr. 50. S. 985.
Lungensucht, s. Physiologie.

M.

Märchentheorien. Nr. 6. S. 113.
Magellans-Straße, s. Amerika, Südliches.
Malerei im alten Rom. Nr. 9. S. 177.
Mainows Forschungen über die russischen Kurgane. Nr. 46. S. 914.
Maral und Wapiti. Nr. 2. S. 40.
Marokko, s. Afrika, Nördliches.
Mars und seine Trabanten. Nr. 42. S. 825.
Massenwanderungen der Schmetterlinge. Nr. 13. S. 260.
Meeresströmung. Weite Verbreitung von Pflanzen und Thieren durch die — Nr. 33. S. 660.
Menschen, Geschwänzte. Nr. 5. S. 100.
Meteorologie. Das meteorologische Stationen-Netz Italiens. Nr. 3. S. 52. — Internationale Meteorologie, von Theodor Hoh. Nr. 17. S. 321. Nr. 18. S. 346. — Beziehungen der Sonnenflecken zu den meteorologischen Verhältnissen der Erde. Nr. 37. S. 731. — Der Cyclon von Bengalen. 1876. Nr. 38. S. 749. — Die in Belgien 1876 beobachteten Gewitter. Nr. 48. S. 960.
Mineralogie. Aeltestes und Neuestes über das amerikanische Petroleum. Nr. 7. S. 121. — Die großartigen Gasquellen in Pennsylvanien. Nr. 16. S. 317. — Ein neues Mineral: Davyum. Nr. 37. S. 740.
Miriditenfürst, Der, Prenk. Nr. 20. S. 400.
Mond, s. Astronomie.
Mongolischer Charakter, Ein —. Nr. 39. S. 779.
Montan-Industrie Japans, von C. W. Gümbel. Nr. 37. S. 721.
Mykenä, s. Europa, Türkei und Griechenland.

N.

Nachrichten von Prschewalski und Potanin. Nr. 29. S. 580.
Nadelör, Das —. Nr. 1. S. 19.
Nationalökonomie. Ueber die Anwendung des Gesetzes des mechanischen Aequivalents der Wärme auf die Nationalökonomie. Nr. 15. S. 298. — Die Vermehrung des Menschengeschlechts. Nr. 49. S. 961. — Zur Bevölkerungsstatistik des Fürstenthums Serbien. Nr. 49. S. 966.
Netzhaut, s. Biologie.
Neu-Guinea, s. Oceanien.
Neues zur Länderkunde in deutschen Prachtwerken. Nr. 52. S. 1039.
Neuhellenen und ihre Entwicklung. Nr. 18. S. 341. Nr. 19. S. 366.
Neuseeland, s. Oceanien.
Neu-Süd-Wales, s. Australien.
New-Jersey, s. Amerika, Vereinigte Staaten.
Niederlausitz, s. Europa, Deutschland.
Nomenclatur, Die, des Himálaya-Gebirges. Nr. 35. S. 697.
Notizen auf einer Reise von Yeddo nach Kiyoto über Asama-yama, Hokurokudo und Biwa-See. Von Prof. Marshall. Nr. 23. S. 441. Nr. 24. S. 467.

O.

Oceanien. Geschwänzte Menschen. Nr. 5. S. 100. — Die Reise des Signor L. M. d'Albertis auf dem Fly-Flusse in Neu-Guinea. Nr. 19. S. 373. — Die fossilen Riesenvögel auf Neuseeland und das naturhistorische Museum daselbst. Nr. 20. S. 399. — Ein neuentdeckter Fluß in Neuguinea. Nr. 29. S. 580. — Springfluth auf den Hawaii-Inseln. Nr. 31. S. 620. — Ein Blick auf Neuseeland. Nr. 33. S. 644. Nr. 34. S. 669. — Die Flora der Aru-Inseln. Nr. 38. S. 759. — Untergang der Guano-Inseln Barker Islands. Nr. 39. S. 780. — Auf der Viti-Insel Kandavu, von Max Buchner. Nr. 40. S. 785. — Die Samoa-Inseln von Nordamerika annectirt. Nr. 43. S. 860.
Ogowe, s. Afrika, Westliches.
Orchideen-Befruchtung. Darwins Werk über —. Nr. 19. S. 372.
Osmanen, s. Ethnographie.
Ostindien, s. Asien, Südliches.

P.

Paläontologie. Die fossilen Riesenvögel auf Neuseeland und das naturhistorische Museum daselbst. Nr. 20. S. 399. — Fossile Trappen. Nr. 27. S. 539. — Die fossilen Ziesel aus dem Diluvium von Westeregeln. Nr. 30. S. 594.
Palästina, s. Asien, Vorderes.
Pennsylvanien, s. Amerika, Vereinigte Staaten.
Peru, s. Amerika, Südliches.
Petroleum. Aelteres und Neueste über das amerikanische —. Nr. 7. S. 121.
Pfahlbauten in der Mark. Nr. 48. S. 960.
Pfeilgift. Ueber australisches —. Nr. 46. S. 920.
Philologie, zur slavischen —. Nr. 30. S. 598.
Philosoph, Der, von Primersberg. Nr. 46. S. 912.
Philosophie. Das Grundgesetz des goldenen Schnitts und seine Anwendung auf die Probleme der Philosophie. Nr. 4. S. 70. — Moderne Modificationsversuche der Kantischen Weltanschauung, von H. Vaihinger. Nr. 17. S. 328. — Nochmals Raum und Stoff. Nr. 28. S. 556. — Die wissenschaftliche Philosophie. Nr. 32. S. 625. — Lange's Geschichte des Materialismus. Nr. 42. S. 833. — Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Philosophie des Unbewußten. Nr. 43. S. 844.
Photochemie, Zur, der Netzhaut. Nr. 14. S. 271.
Photographien aus dem Orient. Nr. 34. S. 680.
Physik. Eine neue Erklärung von Crooke's Radiometer. Nr. 26. S. 515.
Physikalisches über das deutsche Reich. Nr. 38. S. 741.
Physiologie. Dr. Treutlers neue Methode zur Heilung der Lungensucht. Nr. 3. S. 45. — Zur Kritik der geschichtlichen Entwickelung des Farbensinnes. Von Heinrich Rohlfs. Nr. 28. S. 541.
Pilgrimschaft, Aus meiner, in classischen Landen. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. I. Nr. 16. S. 312. II. Nr. 20. S. 396. III. Nr. 27. S. 528. IV. Nr. 33. S. 652. Nr. 35. S. 687. Nr. 36. S. 712.
Pilze, s. Botanik.
Pinarts Reise in Arizona. Nr. 44. S. 873.
Piuchen, Der, ein fabelhaftes Thier der Chilenen. Nr. 37. S. 738.
Planeten, s. Astronomie.
Planetoiden, s. Astronomie.
Polargebiete. Sir John Franklins-Expedition. Nr. 3. S. 60. — Holland und der Nordpol. Nr. 4. S. 75. — Nochmals die Erreichbarkeit der Erdpole, von Eduard Glaser. Nr. 6. S. 118. — Ein offenes Wort über Nordpolfahrten. Von Friedrich v. Hellwald. Nr. 28. S. 545. — Ueber die Möglichkeit der Erreichbarkeit der Erdpole, von Theodor Overbeck. Nr. 31. S. 613.
Polizei und Justiz in China. Nr. 9. S. 179.
Portulan, König Philipp II. Nr. 20. S. 391.
Potanin, Nachrichten von —. Nr. 29. S. 580. —'s Uebergang über das Altaigebirge. Nr. 32. S. 634.
Preisausschreibung. Nr. 46. S. 919.
Problem, Das, über den Ursprung der Sprache. Von O. Caspari. Nr. 47. S. 921. Nr. 48. S. 947. Nr. 49. S. 971.
Profit! Nr. 22. S. 436.
Prschewalsky. Nr. 29. S. 580.

Q.

Queensland, s. Australien.

R.

Radiometer, Eine neue Erklärung von Crookes' —. Nr. 26. S. 515.
Raum und Stoff. Nochmals —. Nr. 28. S. 556.
Rechtgläubigkeit, Das Fest der —. Nr. 15. S. 281.
Reformbewegungen, Die religiösen, der Gegenwart im Lichte der religionsgeschichtlichen Entwicklung. Nr. 30. S. 581. Nr. 31. S. 606.
Reichthum Brasiliens. Nr. 17. S. 340.
Reisebilder aus Schweden. Nr. 42. S. 821.
Reiseerinnerungen zur Beleuchtung der türkischen Zustände. Von A. Sprenger. Nr. 2. S. 29. Nr. 3. S. 54.
Reisehandbücher, Neue —. Nr. 1. S. 16.
Reiß & Stübels Reisen und geologische Forschungen im nördlichen Südamerika. Nr. 41. S. 811.
Religion. Zur Geschichte der —. Nr. 6. S. 101. — Die religiösen Reformbewegungen der Gegenwart im Lichte der religionsgeschichtlichen Entwicklung. Nr. 30. S. 581. Nr. 31. S. 606. — Die — Altisraels. Nr. 40. S. 781.
Restaurant. Ein amerikanischer —. Nr. 28. S. 559.
Rheinland, s. Europa, Deutschland.
Rheinthal, s. Europa, Deutschland.
Rhone-Gletscher, s. Europa, Schweiz.
Richthofens Forschungen in Asien. I. Centralasien. Nr. 50. S. 981. II. Der Löß und die Lößlandschaften China's. Nr. 51. S. 1001. III. Das Gebirgsgerüst von Centralasien. Nr. 52. S. 1021.
Rigi, Ueber Gestalt und Bau des —. Nr. 44. S. 861.
Riviera, s. Europa, Italien.
Rumänen. Ueber die Herkunft der —. Von Professor J. H. Schwicker. Nr. 39. S. 761.
Rumänien und die Rumänen. Von Julius Wechsler. Nr. 46. S. 901. Nr. 47. S. 935. Nr. 48. S. 955.

S.

Säwerzow über mittelasiatische Ziegen und Schafe. Nr. 10. S. 199.
Sahara, s. Afrika, Nördliches.
Samoa-Inseln, s. Oceanien.
Saskatschewan, s. Amerika, Nördliches.
Scandinavien, s. Europa.
Scandinavische Ansichten über die nordische Bronzezeit. Nr. 52. S. 1028.
Schifffahrt auf dem Saskatschewan. Nr. 37. S. 739.
Schilderungen aus dem Gebiete der Beni-Amer und Habab. Nr. 37. S. 729.
Schliemanns Ausgrabungen in Mykenä. Nr. 10. S. 187. Nr. 11. S. 204.
Schmetterlinge, s. Zoologie.
Schoa, s. Afrika, Oestliches.
Schwarzes Meer, s. Europa, Rußland.
Seezüge, Die hellenischen, nach Aegypten. Nr. 28. S. 549. Nr. 29. S. 569.
Serbien, s. Europa.
Sibirien, s. Asien, Nördliches.
Siebenbürgen, s. Europa, Oesterreich-Ungarn.
Siebenstern. Verbreitungsweise des —. Nr. 9. S. 180.
Silber, Das, als Lockmittel des Völkerverkehrs. Nr. 32. S. 632.
Sittengeschichte. Zur italienischen —. Skizzen von Dr. M. G. Conrad. Lazzaroni. Nr. 18. S. 357. Mal-occhio. Nr. 21. S. 418.
Slaven, s. Ethnographie.
Sociale Zustände in der Türkei. Nr. 38. S. 744. Nr. 40. S. 789.
Sonnenflecken. Beziehungen der — zu den meteorologischen Verhältnissen der Erde. Nr. 37. S. 731.
Speisezettel, Ein chinesischer. Nr. 39. S. 780.
Sprachwissenschaft. Henry Thomas Colebrooke und die vergleichende Sprachwissenschaft. Nr. 14. S. 274. — Fr. Müllers Grundriß der Sprachwissenschaft. Nr. 19. S. 369. — Zur slavischen Philologie. Nr. 30. S. 598. — Die alfurische Sprache in der Minahasa. Von Lina Schneider. Nr. 46. S. 908. — Das Problem über den Ursprung der Sprache. Von O. Caspari. Nr. 47. S. 921. Nr. 48. S. 947. Nr. 49. S. 971.
Springfluth auf den Hawaii-Inseln. Nr. 31. S. 620.
Stachelhäuter. Neues über die —. Nr. 9. S. 176.
Stammbaum, Der, der Vögel. Nr. 5. S. 85. Nr. 6. S. 108.
Stammlande, Im, der Osmanen. Nr. 29. S. 565.
Stanley's Durchwanderung Afrika's. Nr. 41. S. 805.
Statistik einer chinesischen Stadt. Nr. 1. S. 20.
Steinkohlenexport von Newcastle in New-South-Wales. Nr. 9. S. 180.
Sterblichkeit, Ueber die, der Fische im Golfe von Mexico. Nr. 36. S. 717.
Sterblichkeitsziffer der Städte. Nr. 27. S. 538. Nr. 40. S. 799.
Sternschnuppen-Beobachtungen. Nr. 41. S. 819.
Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. Von Dr. C. Mehlis. I. Die Keltenfrage. Nr. 22. S. 421. Nr. 24. S. 472. II. Gäsaten und Bastarner. Nr. 38. S. 751. III. Cimbern und Teutonen. Nr. 51. S. 1011. Nr. 52. S. 1025.
Sued-California-Bahn. Nr. 3. S. 58.
Suez-Canal, s. Afrika, Nördliches.

T.

Tahoe-See, Der, in der Sierra Nevada. Nr. 7. S. 131.
Tasmanien. Nr. 38. S. 757.
Technologisches. Torpedos und Panzerschiffe. Nr. 30. S. 585. — Californisches Yucca-Papier. Nr. 30. S. 597. — Ant-

werpensches Feuer. Nr. 41. S. 818. — Torpedoversuche in Kiel. Nr. 45. S. 898.
Tian-Schan, s. Asien, Mittleres.
Torpedos und Panzerschiffe. Nr. 30. S. 585.
Torpedo-Versuche in Kiel. Nr. 45. S. 898.
Transvaal, s. Afrika, Südliches.
Trappen, Fossile. Nr. 27. S. 539.
Treutlers neue Methode zur Heilung der Lungensucht. Nr. 3. S. 45.
Tscherkessen-Ansiedlungen. Statistisches über die — in der Türkei. Nr. 35. S. 700.
Turkestan, s. Asien, Mittleres.

U.

Ueberfluthung, die, Queenslands durch die Chinesen. Nr. 42. S. 839.
Ukami, s. Afrika, Oestliches.
Ungarn, s. Europa, Oesterreich-Ungarn.
Untergang der Guano-Inseln Barker Islands. Nr. 39. S. 780.
Ural, s. Europa, Rußland.
Urheimat des europäischen Hausrindes. Nr. 39. S. 768.
Uruguay, s. Amerika, Südliches.
Urumiasee, s. Asien, Vorderes.
Urväterweisheit. Nr. 32. S. 638.

V.

Vegetationsverhältnisse, Die abnormen, des Januar 1877 im südlichen Deutschland. Nr. 9. S. 178.
Verbreitung, Weite, von Pflanzen und Thieren durch die Meeresströmung. Nr. 33. S. 660.
Vermehrung des Menschengeschlechts. Nr. 49. S. 961.
Vermessungen, Amerikanische. Nr. 17. S. 339.
Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Constanz. Nr. 47. S. 931.
Vielgestaltigkeit, Vermeintliche, der Pilze. Nr. 24. S. 480.
Virchow. Eine Antwort für Hrn. —. Nr. 48. S. 941.
Volkssagen, s. Ethnographie.

W.

Wälder in Ostindien. Nr. 36. S. 718.
Waldlosigkeit der nordamerikanischen Prairien. Nr. 23. S. 458.
Wapiti und Maral. Nr. 2. S. 40.
Wassergehalt von Bäumen. Nr. 18. S. 359.
Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Insekten. Nr. 1. S. 18.
Weltstellung, Ueber die, Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen, von J. G. Kohl. Nr. 48. S. 943. Nr. 49. S. 974. Nr. 50. S. 994. Nr. 51. S. 1014. Nr. 52. S. 1033.
Weltumseglung, Die, des Challenger. Nr. 21. S. 404. Nr. 22. S. 426.
Wendischen, Die, Volkssagen der Niederlausitz. Nr. 42. S. 827. Nr. 43. S. 848.
Westeregeln, s. Europa, Deutschland.
Wiederansiedlung der Ostküste des Schwarzen Meeres. Nr. 11. S. 216.
Wieners wissenschaftliche Reise nach Südamerika. Nr. 12. S. 221.
Wüsten, Die, Nordamerika's. Nr. 31. S. 601.

Y.

Ymuiden. Der Hafen von —. Nr. 15. S. 296.
Yucca-Papier, Californisches. Nr. 30. S. 597.
Yuennan, s. Asien, Oestliches.

Z.

Zeitschrift für vergleichende Literatur. Nr. 27. S. 540.
— Eine neue populär-wissenschaftliche —. Nr. 9. S. 161.
Ziesel, Die fossilen, aus dem Diluvium von Westeregeln. Nr. 30. S. 594.
Zoologie. Die Fische des aralo-caspisch-euxinischen Bassins. Nr. 2. S. 40. — Maral und Wapiti. Nr. 2. S. 40. — Der Stammbaum der Vögel. Nr. 5. S. 85. Nr. 6. S. 108. — Die wissenschaftliche Bedeutung der Hundezucht und ihre zukünftige Behandlung. Nr. 7. S. 128. — Neues über die Stachelhäuter. Nr. 9. S. 176. — Säwerzow über mittelasiatische Ziegen und Schafe. Nr. 10. S. 199. — Ueber Massenwanderungen der Schmetterlinge. Nr. 13. S. 260. — Wie die Vögel wandern lernten, von Franz Joseph Würtenberger. Nr. 14. S. 261. — Zur zoologischen Geographie. Nr. 25. S. 481. Nr. 27. S. 521. Nr. 29. S. 561. — Die Fühlhörner bei den Insekten. Nr. 26. S. 508. — Die fossilen Ziesel aus dem Diluvium von Westeregeln. Nr. 30. S. 594. — Der Colorado-Käfer. Nr. 30. S. 599. — Ueber die Sterblichkeit der Fische im Golfe von Mexiko. Nr. 36. S. 717. — Der Piuchen, ein fabelhaftes Thier der Chilenen. Nr. 37. S. 738. — Das Blut im Brode. Nr. 37. S. 740. — Die Haushunde der urgeschichtlichen Zeit Europa's. Nr. 38. S. 760. — Die Urheimat des europäischen Hausrindes. Nr. 39. S. 768.
Zusammenhang des anatomischen Baues mit der Funktion der Pflanzenblätter. Nr. 17. S. 336.

Alphabetisches Verzeichniß

der im Laufe dieses Jahrganges angezeigten und besprochenen Werke und Schriften.

Alq, Louise d' —. La science du monde. Suite au savoir-vivre en toutes les circonstances de la vie. Paris. François Ebhardt. 1876. 8°. Nr. 19. S. 379.

Andree, Rich. u. Oscar Peschel. Physikalisch-statistischer Atlas des deutschen Reichs. Bielefeld u. Leipzig. Velhagen & Klasing. 1876. Fol. Nr. 38. S. 741.

Aßmus, Robert und Carl Stieler. Bilder aus Elsaß-Lothringen. Stuttgart. Paul Neff. 1877. Fol. Nr. 52. S. 1039.

Avé-Lallemand, Dr. Robert. Die Kirche der heiligen Pudentiana und ihre Umgebung. Ein Morgenspaziergang in Rom. Lübeck. Ferd. Grautoff. 1877. 8°. Nr. 50. S. 999.

Bädeker, Carl. Aegypten. Leipzig. 1877. 8°. Nr. 13. S. 258.

Bädeker, Carl. Italien. Nr. 19. S. 378.

Bädeker, Carl. Süddeutschland und Oesterreich, Handbuch für Reisende. Mit 27 Karten und 37 Plänen. 17. neu bearbeitete Aufl. Leipzig. Bädeker. 1876. Nr. 1. S. 16.

Bädeker, Carl. Südbayern, Tyrol und Salzburg, Steiermark, Kärnthen, Krain und Küstenland. Leipzig. Bädeker. 17. Aufl. 1876. S. 1. S. 16.

Bädeker, Carl. Die Rheinlande von der Schweizer- bis zur holländischen Grenze. Handbuch für Reisende. Leipzig. Bädeker. 1876. 8°. 19. Aufl. Nr. 1. S. 16.

Banning, Emile. L'Afrique et la Conférence géographique de Bruxelles. Bruxelles. Muquardt. 1877. 8°. Nr. 31. S. 618.

Baumstark, A. Ausführliche Erläuterung des allgemeinen Theiles der Germania. Leipzig. 1875. 8°. Nr. 19. S. 376.

Becker, John H. Die hundertjährige Republik. Sociale und politische Zustände in den vereinigten Staaten Nordamerika's. Augsburg. Lampart & Co. 1876. 8°. Nr. 21. S. 412. Nr. 23. S. 445. Nr. 25. S. 489. Nr. 27. S. 524. Nr. 29. S. 573.

Behm. Geographisches Jahrbuch. Gotha. Justus Perthes. 1876. 8°. VI. Bd. Nr. 14. S. 277.

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. München. 1877. N. 2. S. 38. Nr. 19. S. 375.

Bertrand, Alexandre. Archéologie celtique et gauloise. Paris. Didier & Co. 1876. 8°. Nr. 24. S. 472.

Binzer, Carl von. Kreuz- und Querzüge durch Italien im Sommer 1876. Stuttgart. J. G. Cotta 1877. 8°. Nr. 50. S. 998.

Blau, Dr. Otto. Reisen in Bosnien und der Herzegowina. Topographische und pflanzengeographische Aufzeichnungen. Mit einer Karte und Zusätzen von H. Kiepert. Berlin. Dietrich Reimer. 1877. 8°. Nr. 13. S. 245.

Brehm. Thierleben. Leipzig. Meyer's bibliographisches Institut. 1877. 8°. Nr. 14. S. 278. Nr. 39. S. 779.

Broch, Dr. O. J. Le Royaume de Norvège et le peuple Norvégien, ses rapports sociaux, hygiène, moyens d'existence, sauvetage, moyens de communication et économie. Christiania. Th. Steen. 1876. 8°. Nr. 9. S. 173.

Cameron, Verney. Lovett. Quer durch Afrika. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1877. 8°. Nr. 14. S. 275. Nr. 39. S. 778. Nr. 46. S. 918.

Campen, Samuel Richard Van —. The Dutch in the Arctic Seas. London. Trübner. 1876. 8°. Bd. I. Nr. 4. S. 75.

Caspari, A. Grundprobleme der Erkenntnißthätigkeit, beleuchtet vom physiologischen und kritischen Gesichtspunkte. I. Theil. Berlin. Theobald Grieben. 1876. 8°. Nr. 4. S. 70.

Choisy, Auguste. L'Asie mineure et les Turcs en 1875. Souvenirs de voyage. Paris. Firmin-Didot. 1876. 8°. Nr. 29. S. 565.

Cooper, Joseph. Der verlorene Welttheil oder die Sklaverei und der Menschenhandel in der Gegenwart. Berlin. Julius Bohne. 1877. 8°. Nr. 14. S. 276.

Darwin, Charles. The Effects of Cross- and Selffertilization in the vegetable Kingdom. London. John Murray. 1877. 8°. Nr. 1. S. 4.

David, Armand. Journal de mon troisième voyage d'exploration dans l'empire chinois. Paris. 1875. 8°. 2 Bde. Nr. 25. S. 486. Nr. 26. S. 510. Nr. 27. S. 535.

Demelić, Fédor. Le droit coutumier des Slaves méridionaux d'après les recherches de M. V. Bogišić. Paris. 1876. 8°. Nr. 20. S. 394.

Diefenbach, Lorenz. Die Völkerstämme der europäischen Türkei. Frankfurt a. M. Christian Winter. 1877. 8°. Nr. 1. S. 10.

Dieffenbach, Ferdinand. Das Großherzogthum Hessen. Darmstadt. A. Lange. 1877. 4°. Nr. 52. S. 1039.

Emants, Marcellus. Op reis door Zweden. Harlem. W. C. de Graaff. 1877. 8°. Nr. 42. S. 821.

Falkenstein, Dr. Die Loangoküste in 72 Originalphotographien. Berlin. J. E. Stiehm. 1877. Nr. 14. S. 272.

Faucher, Julius. Ein Winter in Italien, Griechenland und Constantinopel. Magdeburg. Faber. 1876. 8°. Nr. 8. S. 157.

Firdusi. Heldensagen des —. In drei Bänden. In deutscher Nachbildung nebst einer Einleitung von Adolf Friedrich von Schack. Stuttgart. J. G. Cotta. 1877. 8°. 3. Aufl. Nr. 19. S. 374.

Franzos, Carl Emil. Aus Halbasien. Culturbilder aus Galizien, der Bukowina, Südrußland und Rumänien. Leipzig. Duncker & Humblot. 1876. 8°. 2 Bde. Nr. 17. S. 333.

Gerster, J. S. Atlas historique de la Suisse à l'usage des écoles et des familles. Neuchâtel & Genf. 1877. Fol. Nr. 51. S. 1020.

Gregorovius. Ferdinand. Wanderjahre in Italien. V. Bd. Apulische Landschaften. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1877. 8°. Nr. 8. S. 157.

Grove, F. C. The frosty Caucasus; an account of a walk through part of the Range and of an ascent of Elbruz in the summer of 1874. London 1875. 8°. Nr. 26. S. 516.

Gsell-Fels, D. Th. Unter-Italien und Sicilien. Leipzig. Meyer. Bibliographisches Institut. 1877. 8°. 2 Bde. Nr. 8. S. 156.

Hallier, Ernst. Ausflüge in die Natur. Allgemein verständliche Schilderungen. Berlin. Theobald Grieben. 1876. 8°. Nr. 19. S. 379.

Hann, Hochstetter und Pokorny. Allgemeine Erdkunde. Ein Leitfaden der astronomischen Geographie, Meteorologie, Geologie und Biologie. Prag. F. Tempsky. Zweite vermehrte und verbesserte Aufl. 1875. 8°. Nr. 51. S. 1018.

Hartmann, E. R. Darwinismus und Thierproduktion. München. R. Oldenbourg. 1876. 8°. Nr. 16. S. 319.

Hartogh Heys van Zouteveen, Dr. H. De aardchors en hare gedaante veranderingen. Populaire schetsen op het gebied der geologie. Haarlem. Kruseman en Tjeenk Willink. 1876. 8°. Nr. 21. S. 409.

Hartung, G. u. A. Dulk. Fahrten durch Norwegen und die Lappmark. Stuttgart. Kröner. 1877. 8°. Nr. 31. S. 609.

Henle, J. Anthropologische Vorträge. Braunschweig. F. Vieweg. 1876. 8°. Nr. 14. S. 278.

Hertz, Paul. Italien und Sicilien. Briefe in die Heimath. Berlin. Wilh. Hertz. 1878. 8°. 2 Bde. Nr. 50. S. 997.

Heuglin, Dr. M. Theod. v. Reise von Nordost-Afrika. Schilderungen aus dem Gebiete der Beni Amer und Habab. Braunschweig. Westermann. 1877. 8°. 2 Bde. Nr. 37. S. 729.

Hobirk, Fr. Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. Detmold. Meyer'sche Hofbuchhandlung. 1877. 8°. Nr. 51. S. 1019.

Hoffmann, Dr. W. Studien über Italien, Rom und Neapel. Frankfurt a. M. Moriz Diesterweg. 1876. 8°. Nr. 8. S. 156.

Holtzendorff, Franz von. Ein englischer Landsquire. Stuttgart. J. G. Cotta. 1877. 8°. Nr. 19. S. 374.

Hübners Statistische Tafel. Frankfurt. Wilh. Rommel. Nr. 39. S. 779.

Hunfalvy, Paul. Ethnographie von Ungarn. Mit Zustimmung des Verfassers ins Deutsche übertragen von Prof. J. H. Schwicker. Budapest. Franklin-Verein. 1877. 8°. Nr. 2. S. 35. Nr. 3. S. 48.

Jannet, Claudio. Les Etats-Unis contemporains, ou les moeurs, les Institutions et les idées depuis la guerre de

la sécession. Paris. 1876. 8°. Nr. 21. S. 413.

Jonas, Emil J. Illustrirtes Reise- und Skizzenbuch für Schweden. Berlin. Julius Imme. 1875. 8°. Nr. 1. S. 18.

Jonas, Emil J. Illustrirtes Reise- und Skizzenbuch für Norwegen. Berlin. Julius Imme. 1876. 8°. Nr. 1. S. 18.

Jung, Dr. Julius. Römer und Romanen in den Donauländern. Historisch-ethnographische Studien. Innsbruck. 1877. 8°. Nr. 31. S. 615. Nr. 39. S. 761.

Kanitz, F. Donaubulgarien und der Balkan. Historisch-geographisch-ethnographische Reisestudien aus den Jahren 1860 bis 1876. II. Bd. Leipzig. Hermann Fries. 1877. 8°. Nr. 3. S. 41. Nr. 4. S. 66. Nr. 5. S. 93. Nr. 6. S. 115.

Kiepert, H. Lehrbuch der alten Geographie. Berlin. Dietrich Reimer. 1877. 8°. Nr. 51. S. 1020.

Kirchhoff, Theodor. Reisebilder und Skizzen aus Amerika. Altona. Schlüter, und Newyork, Steiger. 1876. 8°. II. Bd. Nr. 13. S. 259.

Klein, Wilhelm. Die gegenwärtige wirthschaftliche Lage Deutschlands. Stuttgart. J. G. Cotta. 1877. 8°. Nr. 31. S. 615.

Klunzinger, C. B. Bilder aus Oberägypten, der Wüste und dem rothen Meere. Stuttgart. Levy & Müller. 1877. 8°. Nr. 15. S. 290.

Kohl J. G. Die natürlichen Lockmittel des Völkerverkehrs. Bremen. 1876. 8°. Nr. 52. S. 632.

Kohl, J. G. Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellans-Straße und zu den ihr benachbarten Ländern und Meeren. Berlin. Dietrich Reimer. 1877. 8°. Nr. 39. S. 773.

Kolbenheyer. Die hohe Tatra. Teschen. Karl Prohaska. 1876. 8°. Nr. 1. S. 18.

Kosmos. Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre. Leipzig. Ernst Günther. Nr. 9. S. 161.

Kremer, Alfred von. Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen. Wien. Braumüller. 1875 und 1877. 8°. 2 Bde. Nr. 35. S. 681. Nr. 43. S. 841. Nr. 44. S. 865.

Laas, Ernst. Kants Analogien der Erfahrung. Berlin. Weidmann. 1876. 8°. Nr. 17. S. 325.

La Mara. Im Hochgebirge. Skizzen aus Oberbayern und Tyrol. Leipzig. Schmidt & Günther. 1876. 8°. Nr. 14. S. 278.

Lange, Fried. Alb. Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart. Iserlohn. Bädeker. 1876 bis 1877. 8°. 2 Bde. Nr. 42. S. 833.

Largeau, V. Le Sahara. Premier voyage d'exploration. Paris & Genève. 1877. 8°. Nr. 21. S. 401.

Lindheim, Wilhelm von —. Rußland in der neuesten Zeit. Statistische und ethnographische Mittheilungen. Wien. Gerold. 1876. 8°. Nr. 10. S. 193.

Losquin, Emmanuel. Contes populaires lorrains, avec des remarques par —. Nogent-le-Rotrou. 1876. Nr. 6. S. 114.

Long, C. Chailé. Central-Africa. Naked truths of naked people. An account of expeditions to the Lake Victoria Nyanza and the Makraka Niam-Niam, West of the Bahr el Abiad. London. Sampson Low. 1876. 8°. Nr. 50. S. 985.

Lorber, Franz. Ueber die Genauigkeit der Längenmessungen mit Meßlatten, Meßband, Meßkette und Drehlatte. Wien. Alfred Hölder. 1877. 8°. Nr. 51. S. 1019.

Lubbock, Sir John. Blumen und Insekten in ihrer Wechselbeziehung dargestellt. Nach der zweiten Auflage übersetzt von A. Passow. Berlin. Bornträger. 1877. 8°. Nr. 1. S. 18.

Magnus, Dr. Hugo. Die geschichtliche Entwicklung des Farbensinnes. Leipzig. Veit & Co. 1877. 8°. Nr. 28. S. 541.

Mannfeld, B. Durch's deutsche Land. Nr. 52. S. 1039.

Mehlis, C. Studien über die älteste Geschichte der Rheinlande. Leipzig. Duncker & Humblot. 1876. 8°. Nr. 13. S. 257.

Mehlis, C. Der Rhein und der Strom der Cultur in Kelten- und Römerzeit. Berlin. Carl Habel. 1876. 8°. Nr. 43. S. 857.

Mélusine. Revue de Mythologie, littérature populaire, traditions et usages, dirigée par MM. Gaidoz et Rolland. Paris. 1877. Nr. 19. S. 377.

Memoiren und Briefwechsel Caroline Herschels, herausgegeben von Frau John Herschel, in deutscher Uebersetzung von A. Scheibe. Berlin. Hertz. 1877. 8°. Nr. 24. S. 461.

Miklosich, Franz. Vergleichende Grammatik der slavischen Sprachen. Wien. Braumüller. II. Bd. 1877. 8°. Nr. 30. S. 598.

Müller, Friedrich. Grundriß der Sprachwissenschaft. Wien. Alfred Hölder. 1877. 8°. 1. Bd. 2. Abth. Nr. 19. S. 569.

Müller, Sophus. Die nordische Bronzezeit und deren Periodentheilung. Aus dem Dänischen von J. Mestorf. Jena. H. Costenoble. 1878. 8°. Nr. 52. S. 1029.

Muir, J. Religions and moral sentiments metrically rendered from Sanscrit writers. London. William & Norgate. 1875. Nr. 32. S. 638.

Murad, Efendi. Türkische Skizzen. Leipzig. Dürr. 1877. 8°. 2 Bde. Nr. 38. S. 744.

Niemeyer, Dr. P. Gesundheitslehre des menschlichen Körpers. München. R. Oldenbourg. 1876. 8°. Nr. 15. S. 293.

Noiré, Ludwig. Der Ursprung der Sprache. Mainz. 1877. 8°. Nr. 47. S. 921. Nr. 48. S. 947. Nr. 49. S. 971.

Nord und Süd. Von Paul Lindau. Berlin. Georg Stilke. 1877. Nr. 14. S. 276. Nr. 31. S. 619.

Oberländer, Richard. Der Mensch vormals und heute. Geschichte und Verbreitung der menschlichen Racen. Eine Völkerkunde für Jung und Alt. Mit über 100 Textillustrationen, fünf Tonbildern u. s. w. Leipzig. Otto Spamer. 1878. 8°. Nr. 49. S. 978.

Oetker, Dr. Friedrich. Belgische Studien. Schilderungen und Erörterungen. Stuttgart. August Auerbach. 1876. 8°. Nr. 12. S. 228.

Peschel, O. Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. Zweite durchgesehene Auflage. Mit dem Bildniß des Verfassers. Stuttgart. J. G. Cotta. 1877. 8°. Nr. 14. S. 275.

Peschel, Oscar. Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde. Herausgegeben von J. Löwenberg. Leipzig. Duncker & Humblot. 1877. 8°. Nr. 49. S. 979.

Petzholdt, Alexander. Umschau im russischen Turkestan (im Jahre 1871) nebst einer allgemeinen Schilderung des „Turkestanischen Beckens." Mit 27 in den Text gedruckten Holzschnitten und einer orohydrographischen Karte. Leipzig. Hermann Fries. 1877. 8°. Nr. 44. S. 875.

Pivány, Aug. J. Entwicklungsgeschichte des Erd- und Weltgebäudes und der Organismen. Im Sinne einheitlicher Weltanschauung nach dem heutigen Stande der Naturerkenntniß, leichtfaßlich dargestellt. Plauen i. V. A. Hohmann. 1877. 8°. Nr. 45. S. 881.

Proctor, R. A. Unser Standpunkt im Weltall. Autorisirte deutsche Ausgabe, herausgegeben und mit Anmerkungen versehen von Dr. Wilhelm Schurr. Heilbronn. Gebr. Henninger. 1877. 8°. Nr. 47. S. 937.

Putzger, F. W. Historischer Schulatlas. Bielefeld u. Leipzig. Velhagen & Klasing. Nr. 51. S. 1020.

Quarles van Ufford, J. K. Herinneringen uit Scandinavië. 's Gravenhage. D. A. Thieme. 1876. 8°. Nr. 5. S. 97.

Ranke, Johannes. Die Ernährung des Menschen. München. Oldenbourg. 1877. 8°. Nr. 24. S. 478.

Raßmann, A. die Niflungasaga und das Nibelungenlied. Heilbronn. 1877. Nr. 31. S. 616.

Ravenstein, E. London, England, Schottland und Holland. 3. Aufl. Leipzig. Meyer. 1876. 8°. Nr. 1. S. 17.

Reichenau, Wilhelm v. Die Abstammung der Vögel und Vogelleben in den oberbayrischen Voralpen. Mainz. J. Diemer. 1876. 8°. Nr. 5. S. 85. Nr. 6. S. 108.

Reyer, Dr. Eduard. Die Euganeen. Bau und Geschichte eines Vulcans. Mit einer Karte. Wien. Alfred Hölder. 1877. 8°. Nr. 48. S. 958.

Richthofen, Ferd. Frhr. v. China. Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründete Studien. Berlin. Dietrich Reimer. 1877. 4°. I. Bd. Nr. 50. S. 981. Nr. 51. S. 1001. Nr. 52. S. 1021.

Rohlfs, Gerh. Die Bedeutung Tripolitaniens an sich und als Ausgangspunkt für Entdeckungsreisende. Mit einer Karte von Dr. A. Petermann. Weimar. Hermann Böhlau. 1877. 8°. Nr. 5. S. 93.

Roscoe, H. E. Chemie. Deutsche Ausgabe, bearbeitet von F. Rose. Straßburg. Karl J. Trübner. 1876. 8°. Nr. 19. S. 377.

Rütimeyer, L. Der Rigi, Berg, Thal und See. Naturgeschichtliche Darstellung der Landschaft. Basel. Genf. Lyon. H. Georg. 1877. 4°. Nr. 44. S. 861.

Scherr, Johannes. Germania: Zwei Jahrtausende deutschen Lebens, culturgeschichtlich geschildert. Stuttgart. W. Spemann. 1877. Fol. Nr. 2. S. 37.

Schmeidler, Dr. Carl. Geschichte des Königreichs Griechenland. Nebst einem Rückblick auf die Vorgeschichte. Heidelberg. Carl Winter. 1877. 8°. Nr. 18. S. 341. Nr. 19. S. 366.

Schmidt, Oscar. Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Philosophie des Unbewußten. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1877. 8°. Nr. 43. S. 844.

E. Schweizerbart. 1876—1877. 8°. 2 Bde. Nr. 49. S. 961.

Spry, W. Die Expedition des Challenger. Eine wissenschaftliche Reise um die Welt. Deutsch von H. v. Wobeser. Leipzig. Ferd. Hirt & Sohn. 1877. 8°. Nr. 21. S. 404. Nr. 22. S. 426.

Stambul und das moderne Türkenthum. Leipzig. Duncker & und Humblot. 1877. 8°. No. 38. S. 744. Nr. 40. S. 789.

Steward, Balfour. Physik. Deutsche Ausgabe, bearbeitet von E. Warburg. Straßburg. Karl J. Trübner. 1876. 8°. Nr. 19. S. 377.

Schneider, Gebhard. Die katholische

Mission von Zanguebar. Thätigkeit und Reisen des P. Horner. Regensburg. Georg Joseph Manz. 1877. 8°. Nr. 18. S. 350.

Schöner, R. Pompeji. Stuttgart. W. Spemann. 1877. 8°. Nr. 31. S. 617.

Schreiber, C. Lehrbuch des geographischen Anschauungs- und Denkunterrichts für Lehrer und Freunde der Geographie, Gymnasien, Realschulen, Seminarien, Mittel- und Bürgerschulen. Leipzig. Ed. Peter. 1876. 8°. Nr. 51. S. 1018.

Schreiber, Paul. Handbuch der barometrischen Höhenmessungen. Mit einem Atlas von 18 Großfoliotafeln. Weimar. Bernh. Friedrich Voigt. 1877. 8°. Nr. 51. S. 1019.

Schützenberger, P. Die Gährungserscheinungen. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1876. 8°. Nr. 1. S. 13.

Schultze Dr. Martin. Alt-Heidnisches in der angelsächsischen Poesie, speciell im Beowulfsliede. Berlin. S. Calvary. 1877. 8°. Nr. 31. S. 617.

Schwicker, J. H. Statistik des Königreiches Ungarn. Stuttgart. J. G. Cotta. 1877. 8°. Nr. 19. S. 374.

Seidlitz, Georg Beiträge zur Descendenztheorie. Leipzig W. Engelmann. 1876. 8°. Nr. 47. S. 925.

Seydlitz, Ernst v. Schulgeographie. Sechzehnte vielseitig vervollkommnete und bereicherte Auflage. Breslau. Ferd. Hirt. 1876. 8°. Nr. 51. S. 1018.

Senft, Dr. Ferd. Fels- und Erdboden. München. R. Oldenbourg. 1876. 8°. Nr. 24. S. 478.

Sirius. Zeitschrift für populäre Astronomie, herausgegeben von Rudolph Falb. Leipzig. Carl Scholtz. Nr. 14. S. 277.

Soury, Jules. Etudes historiques sur les religions, les arts, la civilisation de l'Asie mineure et de la Grèce. Paris. C. Reinwald. 1877. 8°. Nr. 40. S. 781.

Spencer, Herbert. Principien der Biologie. Uebersetzt von V. Vetter. Stuttgart.

Stieler, Carl. Weil's mi freut! Neue Gedichte in oberbayrischer Mundart. Stuttgart. 1876. 8°. 2. Aufl. Nr. 2. S. 38.

Strauß, F. A. Die Länder und Stätten der Heiligen Schrift. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1877. 4°. 2. Aufl. Nr. 19. S. 378.

Sturm, Albert. Culturbilder aus Budapest. Leipzig. Fues. 1876. 8°. Nr. 31. S. 617.

Telfer Buchan. The Crimea and Transcaucasia; being the narrative of a journey in the Kouban, in Gouria, Georgia, Armenia, Ossety, Imeritia, Swannety and Mingrelia. London. 1876. 8°. Nr. 76. S. 518.

Tiele, Dr. C. P. Geschiedenis van den godsdienst, tot aan de heerschappy der wereldgodsdiensten. Amsterdam. Van Kampen & Zoon. 1876. Nr. 6. S. 101.

Tschudi, Iwan. Der Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Süddeutschland, Oberitalien und Savoyen. St. Gallen. Scheitlin & Zollikofer. 1867. 8°. Nr. 1. S. 17.

Unser Vaterland. Stuttgart. A. Kröner. Fol. Nr. 52. S. 1039.

Urlichs, Ludwig. Die Malerei in Rom vor Cäsars Dictatur. Würzburg. Stahel. 1876. 4°. S. 177.

Virchow, Rudolf. Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staate. Berlin. Wiegandt, Hempel & Parei. 1877. 8°. Nr. 48. S. 941.

Völkel & Thomas. Taschenwörterbuch der Aussprache geographischer und historischer Namen. Heidelberg. Carl Winter. 1877. 8°. Nr. 51. S. 1019.

Waitz, Dr. Theod., Anthropologie der Naturvölker. Herausg. von Prof. Dr. G. Gerland. Leipzig. Friedrich Fleischer. 1877. 8°. I. Bd. Nr. 49. S. 977.

Wallace, Alfred Russel. Die geographische Verbreitung der Thiere. Autorisirte deutsche Ausgabe von A. B. Meyer. Dresden. R. v. Jahn. 1876. 8°. 2 Bde. Nr. 25. S. 481. Nr. 27. S. 521. Nr. 29. S. 561.

Wallace, Mackenzie D. Russia. London. Cassell, Petter & Galpin. 1877. 8°. 2 Bde. Nr. 41. S. 801. Nr. 42. S. 834. Nr. 43. S. 855. Nr. 44. S. 868. Nr. 45. S. 868.

Wedell, Heinrich von. Pompeji und die Pompejaner. Auf Grundlage von M. Monniers Werk erweitert und nach den neuesten Forschungen berichtigt. Leipzig. Ferd. Hirt & Sohn. 1877. 8°. Nr. 8. S. 156.

Weis, Dr. Ludwig. Idealrealismus und Materialismus. Eine allgemein verständliche Darstellung ihres wissenschaftlichen Werthes. Berlin. Theobald Grieben. 1877. 8°. Nr. 19. S. 379.

Weismann, August. Studien zur Descendenztheorie. II. Ueber die letzten Ursachen der Transmutationen. Mit fünf Farbendrucktafeln. Leipzig. Engelmann. 1876. 8°. Nr. 50. S. 991. Nr. 51. S. 1005.

Wenz, G. Atlas-Commentar. Theoretische und praktische Einführung in die Landkartenprojection. Zur Förderung des erdkundlichen Unterrichts und Studiums gemeinschaftlich dargestellt. Nürnberg. Fried. Korn. 8°. Nr. 51. S. 1019.

Wolff, Dr. Carl. Historischer Atlas. Berlin. Dietrich Reimer. Nr. 51. S. 1020.

Wyl, W. Spaziergänge in Neapel, Sorrent, Pompeji, Capri, Amalfi, Pästum und im Museum Borbonico in Neapel. Zürich. Cäsar Schmidt. 1877. 8°. Nr. 7. S. 134.

Ziegler, J. M. Ueber das Verhältniß der Topographie zur Geologie. Text zur topographischen Karte von Engadin und Bernina. Ein Beitrag zur Geschichte der Erdkruste. Zürich. Wurster & Co. 1876. 4°. N. 13. S. 241.

Zimmermann, Moriz B. Illustrirte Geschichte des orientalischen Kriegs von 1876 bis 1877. Wien. A. Hartleben. 1877. Fol. Nr. 39. S. 779.

Verzeichniß der HH. Mitarbeiter

(soweit sie gelegentlich selbst unterzeichnen).

Ableitner, in Freising.
Barth, Ernst Freiherr von, in München.
Becker, John H., in Berlin.
Benfey, Meta, in Berlin.
Birgham, Francis, in Wiesbaden.
Borggreve, Prof. Dr. Bernard, in Bonn.
Breuning, Dr. Gerhard von, in Wien.
Buchner, Max, in München.
Canstatt, Dr. Rudolph, in Montevideo.
Conrad, Dr. M. G., in Neapel.
Dambeck, Carl, in Wellingbüttel.
Dieffenbach, Ferdinand, in Straßburg.
Ginzel, F. K., in Wien.
Glaser, Eduard, in Komotau.
Görgens, Prof. Dr. in Bern.
Goering, Dr. Wilhelm, in Dresden.
Groß, Wilhelm, in Wien.
Gümbel, Prof. Dr. C. W., in München.
Habenicht, H., in Gotha.
Hartogh, Dr. Heys van Zouteveen, in Delft.
Hoh, Dr. Theodor, in Bamberg.
Jovanović, Bogoljub, in Belgrad.
Jung, Dr. Julius, in Innsbruck.
Kirchhoff, Theodor, in S. Francisco.
Klein, Dr. Herm. J., in Köln.
Kleinpaul, Dr. Rudolf, in Rom.
Kudriaffsky, Euphemie von, in Wien.
Landbeck, C. L., in Santiago de Chile.
Lunze, Dr. G., in Berlin.
Mehlis, Dr. Christian, in Dürkheim a. d. Hart.
Nasakine, Nikolaus von, in Paris.
Nehring, Dr. A., in Wolfenbüttel.
Nöggerrath, Prof. Dr. Jakob, in Bonn. †
Ortega, A. Nuñez, in Wien.
Overbeck, Theodor, in Hamburg.
Reinitz, Dr. Max, in Wien.
Rohlfs, Dr. Gerhard, in Weimar.
Rohlfs, Dr. Heinrich, in Göttingen.
Rolle, Dr. Friedrich, in Homburg v./d. Höhe.
Scheube, H., in Stuttgart.
Schmidt, Prof. Dr. Oscar, in Straßburg.
Schneider, Lina, in Köln.
Schönfeld, Prof. Dr. E., in Bonn.
Schwarz, Alfred, in Heidelberg.
Schwicker, Prof. Dr. H., in Budapest.
Soyaux, Herman, in Friedland.
Spiegel, Prof. Dr. Friedrich, in Erlangen.
Spitzer, Dr. Hugo, in Graz.
Sprenger, Prof. Dr. Aloys, in Wabern bei Bern.
Tobler, Dr. Titus, in München. †
Toula, Prof. Dr. Franz, in Wien.
Vaihinger, Dr. Hans, in Straßburg.
Wallis, Dr. Gustav, in Ecuador.
Wechsler, Julius, in Paris.
Wernekke, H., in Borna.
Woeikof, A., in St. Petersburg.
Würtenberger, Franz Joseph, in Dettighofen.
Zacharias, Dr. Otto, in Geestemünde.
Ziegler, Otto, in Leipzig.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 1. Stuttgart, 1. Januar 1877.

Inhalt: 1. Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika. Von Hermann Soyaux. I. Am Coanza. S. 1. — Darwin über Kreuzung und Selbstbefruchtung im Pflanzenreiche. Besprochen von Dr. Otto Zacharias. S. 4. — 3. Die Völker der Hämusländer. S. 10. — 4 Ueber Gährungserscheinungen. S. 13. — 5 Neue Reisehandbücher. S. 16. — 6. Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Insekten. S. 18. — 7. Das Nadelöhr. S. 19. — 8. Zur Statistik einer chinesischen Stadt. S. 20.

Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika.

Von Hermann Soyaux.

I. Am Coanza.

1. Stromfahrt.

Endlich, endlich hatten wir die ermüdenden Scherereien mit den Beamten der Hauptstadt der portugiesischen Colonie Angola in West-Afrika hinter uns; das immer noch umfangreiche Gepäck, aus den in Sao Paolo de Loanda deponirten Generalvorräthen erlesen, die „deutsche Cassandsche-Expedition" unter Hauptmann A. v. Homeyers Führung in das Innere des Continentes zu begleiten, war an Bord, und wir, unser Chef, Dr. Pogge und der Schreiber dieses, näherten uns dem Quai, an welchem der zur Reise nach Dondo am Coanza bestimmte kleine Dampfer „Cunga" lag.

Es war am Abend des 15. Februar 1875, der Sternenhimmel leuchtete sehr auf das bewegte, nächtliche Treiben in den Straßen der Hauptstadt, die wir, ein Jeder seinen Gedanken nachhängend, lautlos durchschritten.

Das verflossene Jahr hatte ich an der nördlicheren Loangoküste bei der „Güßfeldt'schen Expedition" zugebracht und auf Ausflügen in Urwälder und Steppen (Campinen) mich dem Reiz der unberührten Natur und des Umgangs mit häufig von der Civilisation noch unverzerrten Menschen hingegeben; um so mehr widerte mich das Treiben in dem portugiesischen Loanda an, wo sich Rohheit der Naturkraft und halbgebändigte Wildheit mit verfeinerten Mißbildungen europäischer Gesittung, ceremoniellen Hohlheiten und werthlosem Luxus zu einem Gemisch verbinden, welches den denkenden Beobachter wahrhaft ekelerregend berührt und das verlassene Naturidyll um so werther erscheinen läßt.

In der That athmete ich auf, und es fiel mir wie ein lastender Druck von der Brust, als ich die ersten Schritte auf dem Deck des kleinen Raddampfers that. Umfing mich doch hier wenigstens die wohlthuende Reinlichkeit eines Schiffes, die ich um so höher schätzte, als selbst die übergroße Liebenswürdigkeit des portugiesischen „Hotelwirths" nicht im Stande gewesen war, mich den Schmutz seines gastlichen Hauses milder beurtheilen zu lassen.

Der höfliche Capitän des Cunga, an den wir von den Directoren seiner Gesellschaft, der „Companhia para a navegaçaõ do rio Quanza" empfohlen waren, räumte uns dreien zuvorkommend und — bona fide die lady's-cabin ein; jedoch schon gegen Mitternacht hin flüchtete ich auf Deck, weil in unserem Raum, der dicht neben der Maschine lag, eine selbst mir, dem an Tropenhitze schon gewöhnten, unerträgliche Temperatur herrschte. Oben verbrachte ich den Rest der warmen Nacht; vor mir lag die Tropenstadt, starr und still; die Mondstrahlen strichen glitzernd über die vielen weißen Häuser an den kahlen, röthlichen Bergwänden im Hintergrunde hinauf; die noch erhaltene Thurmuhr von der halb verfallenen Cathedrale dröhnte die Mitternachtsstunde; hoch oben zu meiner Rechten thronte das Fort von São Pedro, ein Zeugniß von der Thatkraft des alten, weltentdeckenden Portugal und jetzt, vernachlässigt, mit einigen unschädlichen Kanonen gespickt; daneben vor mir die „cidada alta," die ihrer höheren Lage wegen gesunder geschätzt wird, als die

„cidada baixa“ am niedrigen Strande, und meist aus den Häusern von Beamten, größeren Kaufleuten und Gouvernementsgebäuden besteht, unten die kleineren Kaufhäuser, Consulate und neben der schönen alfandega (Douane) die ebenso stattliche kitanda (Markthalle), links dann die Citadellen von São Penedo und São Michael mit dem Hintergrunde schlanker Palmen und barocker Baobabs. Hinter uns und der Stadt gegenüber dehnt sich die niedrige Ilha de Loanda aus, die fast nur von Fischern bewohnt, schnurgerade Anpflanzungen von rauschenden Cocospalmen trägt; längst verschwanden und versandeten die alten Bauten aus der Zeit des Paolo Diaz de Novaes, der 1575 Loanda gründete und nur noch ein europäisches Bauwerk, das für längere Zeit berechnet ist, hat sie aufzuweisen: das Klubhaus, in dem die Engländer ihre freie Zeit mit Rauchen, Trinken, Lesen und Spielen hinbringen. Jedoch ist die Insel in so fern von großer Bedeutung, als sie, eine langgestreckte Sandbank, nur von Nordost her eine Einfahrt für größere Schiffe lassend, einen der besseren Häfen an der Westküste Afrikas bildet.

Still war es um mich her. Das Plätschern der Meereswellen an die Wände des Schiffes schien die Ruhe der Nacht zu vermehren, bis endlich lautes Geräusch mich aus meinen Betrachtungen störte. Es war gegen zwei Uhr Morgens, als der Anker aus der Tiefe rasselte, und langsam begannen die Schaufelräder des Schiffes das Wasser zu schlagen. Die Mondscheibe versank hinter dem Meere, und als wir die Nordostspitze der Insel umfuhren, schienen uns nur die Sterne am tiefblauen Himmel und das trübe Licht des Leuchthauses. Müde legte ich mich auf einem der Korbstühle an Deck zur Ruhe und erwachte erst bei Aufgang der Sonne.

Lustig dampften wir dahin, den scharfen Kiel nach Süden gerichtet. Eine erfrischende Morgenbrise wehte die feuchten Nebel von der Küstenlandschaft in das Innere des Landes hinein, und neugierig lugten die goldenen Sonnenstrahlen in das geheimnißvolle Dunkel des Berglandes oder die Schluchten der rothen zerklüfteten Sandsteinfelsen, an denen das Meer sich schäumend brach. Bald half mir mein Glas auch die höheren, bewaldeten Kuppen im Inneren genauer erkennen, die, noch halb verhüllt im Nebel, bräunlich im Licht der jungen Sonne erglühten; aufwärts stieg das Gestirn, deutlicher trat Bergzug auf Bergzug hervor und in Kurzem fielen auch die verschiedenen, belebenden Formen und Schattirungen des Waldes in das Auge. Hier und dort zeigten wirbelnde Rauchsäulen im Dickicht die Wohnstätten von Eingeborenen an, und vom Strande her wehten uns vereinzelte Flaggen Grüße von zerstreut liegenden, europäischen Niederlassungen. Da trat im Südosten die Spitze des Monte Kengene über den Gesichtskreis und verkündete die Nähe der Mündung des Coanza.

Bald nach zehn Uhr wendeten wir nach Osten und dampften der Barre des Stromes zu. Brausend stoßen hier die Wellen des Oceans mit den weißlichen Fluthen des regengeschwollenen Flusses zusammen, den Schaum und Gischt schillernd und plötzlich in die Sonnenstrahlen schleudernd. Da kamen auch schon vom linken Ufer Canoes, wenn ich einige mehrzöllige, etwas gewölbte Bretter so nennen darf, auf uns zu, bemannt mit je einem Neger, der knieend auf dem primitivsten aller Fahrzeuge, dasselbe mit kleiner schaufelähnlicher Paddle in rasender Geschwindigkeit heranschnellte. Jeder wollte der Erste an Bord des Dampfers sein, um sich den kleinen Lohn für seine Pilotendienste durch die wegen der veränderlichen Sandbänke gefährliche Mündung zu erwerben. Da war schon einer angelangt, wie eine Katze kletterte er an dem zugeworfenen Tau auf Deck, sein Schwimmbrett nach sich schleppend, während andere ihre Fahrzeuge im Stich ließen, um nur mit an Bord zu kommen und möglicherweise neben freigebig ausgetheilten Püffen und Stößen ein Gläschen voll agoa ardente zu erlangen.

Es war Fluthzeit und wir kamen gut durch die Barre in den Fluß hinein, der an seiner Mündung durch eine vom linken Ufer weit hineinspringende Sandbank bis zu etwa 200 Schritt verengt wird. Hunderte und aber Hunderte von Seeschwalben und Möven saßen gedrängt auf dem flachen Ufer, einige Strandläufer stelzten umher, geschäftig in den anspülenden Wellen nach Nahrung suchend, und auf einem an den Strand geschwemmten, todten Baum hockte ein angolensischer Geier; die Thiere schienen mit der Civilisation vertraut, denn keines von ihnen machte Miene, beim Nahen des rauchenden und puffenden Dampfers davonzufliegen. Es war eine träge Ruhe, wie wir sie auch während der nächsten Strecke der Fahrt in der Natur finden sollten. Am linken Mündungsufer, das sich ziemlich weit ganz flach und steppenbedeckt ins Land hinzog, verdeckte der kahle Sandberg Kabollo Kahembo, auf dem bisweilen Löwen gesehen werden sollen, die Fernsicht, und am rechten Ufer treten bis dicht ans rauschende Meer Cocos- und Oelpalmendickichte, aus denen mehrere Fischerhäuschen, viereckig, mit einem Giebeldach, leicht aus Rohr- und Blattwerk gebaut und auch einige Hütten von Zuckerhutform hervorsahen.

Dann verfolgten wir den sich kurz vor der Mündung bedeutend verbreiternden Lauf des Flusses durch das allen westafrikanischen Strömen eigenthümliche Gebiet der Mangroven. Diese oft sehr hohen Sumpfbäume mit ihrer weißlichen Rinde, dem weit aus dem Wasser ragenden den Stamm in Besenform tragenden Wurzeldickicht, dem ziemlich armen Schmuck harter, fahlgrüner Blätter und den bald Säulen, bald Fäden oder Seilen ähnlichen in ein unauflösliches Gewirr verflochtenen Luftwurzeln, gewähren einen unbeschreiblich langweiligen, einförmigen und unbehaglichen Anblick, und die Krankheit zeugenden Miasmen, welche die vegetabilischen und animalischen Substanzen zwischen dem Wasserwurzelwerk von der Sonne

beschienen oder faulend ausdünsten, vermehren die Unannehmlichkeit eines Aufenthaltes in den Regionen der unteren Flußläufe.

Später bieten die Ufer des Coanza ein schon erfreulicheres Bild. Palmengipfel drängt sich an Palmengipfel, dem nordischen Reisenden Kindheitserinnerungen an die bezaubernden Robinsonaden seiner Jugendzeit wachrufend. — Hier hält das Canoe eines schwarzen Fischers, halbverborgen unter dem prächtigen Fiederblatt der eleganten Bordão-Palme, die dem Neger unentbehrlich für seinen Haushalt; dort zeigt ein schmaler Pfad mit zertretenen Bäumen, Blättern und Grase gepolstert, zu einem Lager- und Wälzplatz nahe am Ufer erweitert, die Nähe von Flußpferden an. Rothblühende Winden umranken schmückend den tiefglänzenden Palmenwedel und Papyrusfelder wiegen ihre zarten Strahlenkronen im goldenen Sonnenschein.

Oft auch geht die Fahrt zwischen ganz flachen Ufern dahin, die über ein wallendes Gräsermeer eine Fernsicht bis zu den blauen Bergen des Horizontes gestatten. Hier thut sich dem erstaunten Auge die mannigfaltige Welt der Sumpfvögel auf. Cormorane verschwinden blitzschnell in der Fluth, zwischen den Gräsern stelzen dünnbeinige Silber- und Purpurreiher umher und der Schlangenhalsvogel fliegt, einen zappelnden Fisch im Schnabel, dem nächsten Baume zu.

Dort auf der Sandbank sonnt sich gemächlich ein träges Crocodil, das in seiner Farbe kaum von seinem Lager zu unterscheiden ist und klappt bisweilen den zähnebewaffneten Rachen geräuschvoll auf und zu. Die Büchsenkugel schlägt erfolglos auf die Hornschilder des gefräßigen Reptils und langsam, fast unbemerkt schlüpft es in den bergenden Strom.

Der Abend kam, die Sonne sank und ein unermeßlicher Reichthum jener Farben, wie sie nur der Himmel des Südens bietet, strömte über die Natur, ein Götterpinsel warf in Riesenstrichen ein Chaos von Tinten über die azurblaue Wölbung; tiefe Sepia- und Purpurschatten grollten aus den zusammengeballten Dunstbergen, Feuer und Blut umströmte die flüchtigen Federwolken im Zenith, eine goldene Strahlenhand tauchte am Horizont auf und ein lichtgrünes Duftmeer erglühte über der dunkelnden Erde.

Andächtig starrte mein Auge in diese Pracht, und dem Weltgeist näher, durchrieselten mich Ahnungsschauer, wenn diese Farbengluth durch die scharf hervortretenden Wedel der Cocospalmenhaine hindurchblitzte, wenn sie überwältigend über dem windgekräuselten Grasmeere thronte oder den keuschen Lotosblumen im Uferschilf da unten auf der stillen Fluth den Schlafkuß zuhauchte. Solche Anblicke erinnerten mich an die Schätze daheim in Gallerien und Museen, bei ihnen lernte ich die geniale Kunst von Männern, wie Hildebrandt und Werner, die der Natur des Südens ihre schönsten Seiten abgelauscht und in zauberischer Schöne auf die Leinwand geworfen, schätzen und verehren, aber doch bedauerte ich die Daheimgebliebenen, die nur die schwache Copie von dem sehen, was ich sah: einen Himmel in seiner ganzen Herrlichkeit.

Gegen neun Uhr Abends legten wir bei Bom Jezus an. Bom Jezus ist die Plantagenbesitzung eines portugiesischen Privatmannes, Senhor Oliveira, die von seinen Landsleuten neidlos leider als — einzig in ihrer Großartigkeit und der Energie ihrer Verwaltung für die Provincia Angola gepriesen wird. Sie steht unter der unmittelbaren Führung eines Deutschen, Hrn. Schulz aus Westphalen; noch im großen Kriege zog er sein Schwert gegen Frankreich und jetzt leitet er die Bearbeitung und Verwerthung eines Ländercomplexes, der gemächlich einige unserer ehemaligen Miniatur-Fürstenthümer in die Tasche steckt.

Meilenweit dehnen sich die fruchtbaren Flächen aus, bebaut mit Zuckerrohr, Baumwolle, Tabak und Mais; Hunderte von Sklaven führten (damals!) ein zwar arbeitreiches, aber durch die Milde des Herrn frohes Leben und ein mit der Zeit fortgeschrittener Prediger, Padre Lazaro A. J. Luiz de Sa, ein Portugiese aus Indien, war vom Besitzer angestellt, seinen Leuten und schwarzen Nachbarn unsere Religion durch Wandel und Wort begehrenswerth zu machen.

Leider thut das portugiesische Gouvernement nichts, um Oliveira und andere in ihren Bemühungen zu unterstützen. Mehreremale schon hatte die Zustauung der Coanzamündung während der Regenzeiten durch Sandwälle großartige Ueberschwemmungen zur Folge, welche Bom Jezus und andere Plantagen von Grund aus ruinirten. Die Regierung hält es nicht für nöthig, diesem Uebel, das auch dem Schifffahrtsverkehr äußerst hindernd in den Weg tritt, durch geeignete Mittel abzuhelfen, und so fand wieder im Mai 1875 ein so starkes Austreten des Flusses statt, daß ich, auf einer Reise zur selben Zeit den Strom abwärts fahrend, an Stelle der blühenden Felder ausgedehnte Seen und die stattlichen Arbeitshäuser mit ihrem Maschinenreichthum als Trümmer aus den Wassern starren sah. Und wieder Monate später, als die Fluthen abgelaufen, da fand ich den Deutschen von Neuem arbeitend, von Neuem beginnend an der Wiederherstellung des Zertrümmerten und Verdorbenen; unermüdlich thätig, unbeugsam und umsichtig feuerte er hier Hunderte von Arbeitern an, die Wasserleitungen, Schleusen, Drainröhren in Stand zu setzen, und dort ging mit That und Wort ein aneiferndes Beispiel gebend der Mann der Bibel beim Dämmebau an die Arbeit.

In dem hier 550 bis 600 Schritt breiten Strom ankerten wir für die Nacht. An Schlafen in der Cabine war nicht zu denken. Das junge Portugal, welches mit uns reiste, erwachte erst mit Sonnenuntergang zum Leben, dem es durch Rauchen, Trinken, Spielen und Raufen in uns Deutschen nicht gerade angenehmerweise Ausdruck

gab. Dazu trieben die Moskiten ihr folterndes Wesen überall, nirgend waren wir verschont, denn selbst in den Cabinen saßen die Wände voll.

Les extrêmes se touchent — hier unten diese kleinliche Welt polternder Bursche und summender Mücken, und dort oben der ewige Lichtglanz unabsehbarer Fernen.

Es war eine stille Nacht; kaum, daß hin und wieder ein leiser Windhauch durch die Palmenkronen wehte, daß die einzelnen Blättchen hastig umherschwirren oder am Baobab die handförmigen Blätter sich schaukelnd um den Blattstiel drehen. Kein Hund bellte, kein Frosch ließ sich vernehmen, und selbst der störende Lärm der Menschen drang nur selten zu mir an das Bugspriet des Dampfers. Ganz und gar, ungestört konnte ich mich dem zauberhaften Anblick des Sternenzeltes hingeben.

Still lag ich da, den bewundernden Blick im Halbtraum gen Himmel gewendet, und sah die kleinen, strahlenden Punkte dort oben, so winzig klein, so flimmernd und funkelnd und doch ein Meer des Weltalls, unermeßlich und undenkbar groß und fern und in ewig stillem Glanze.

Wie der zarte Silberschleier einer dunklen Schönheit, strahlend in Perlen und Geschmeide, zog sich auf dem unergründlichen, tiefblauen All der geheimnißvollen Nacht die mattglänzende Milchstraße hin, so hoch da droben, so fern, daß ihre Welten und Erden mir als der Athem eines Weltgeistes erschienen. Wie stolz und herrlich strahlt in der Nähe ihres milden Lichtes der große Sirius in seinem blendend weißen Feuer! Als ob sich hier Alles zusammendrängen möchte, erglüht nicht weit davon das prächtige Bild des kühnen Orion in dem rothflammenden Beteigeuze, dem Rigel und dem herrlichen Dreigestirn, Funken sprühend, in seinem Gürtel. Und in des Jägers Nähe sein edles Wild, der Stier mit der goldenen Hornspitze und dem stillen, röthlichen Augenstern des Aldebaran, dabei das Siebengestirn, fast ein Silberschmuck die Perle Alcyone umrahmend. Und dort, auf der anderen Seite der strahlende Canop im Argonautenschiff, nahe bei den Magelhaen'schen Wolken, die wie losgewehte Stückchen von der Milchstraße im Aether schweben. Klein und unscheinbar, doch reinen Lichtes, wie seiner Würde sich bewußt daneben bald der Polstern; und dann das Kreuz des Südens, so viel verherrlicht und so viel besungen von Dichtern und frommen Sängern, bis endlich eine Frau kommen mußte, trocken zu erklären, daß doch gar wenig daran zu besingen sei. Da, dort sinkt ein Stern, ein Demantstein fällt aus dem Juwelenschmuck der Göttin der Nacht, wohin? — Doch noch Millionen funkeln da oben und blenden das blöde Menschenauge, noch ist der schwarzblaue Mantel, den die Ruhe mitleidig über Welten und Erden schlug, übersäet mit Schmuck und Gold; denn zwischen all diesen Großen da blitzt und glüht, da funkelt und glimmt und leuchtet und flimmert ein Heer, ein Meer von strahlenden Weltallsatomen.

Phantastisch traten die Contouren einzelner Uferbäume hervor, der Palmen mit dem spießförmigen Herzblatt; des Baobabs in seiner urweltlichen, weißberindeten Gestalt mit den langgestielten unförmlich großen Früchten behangen; der edlen Form der fruchtreichen Papaja im Schmuck der vielzackigen, schönen Blätter, die in Strahlenform auf dem schlanken Stamm sich wiegen; und nun gar die Umrisse jener ganz absonderlichen Pflanzenfigur auf den grauweiß schimmernden, steilen Sandsteinfelsen am rechten Ufer, wie aus vergangenen Zeiten stammend, jene Euphorbia, mißmuthig die formenarmen Blattäste auseinander spreizend. Vor meinem Auge verschwamm Alles zu einem wirren Durcheinander von Gestirnen, Welten, Wasser und Bäumen; da glaubte ich Sphärenmusik zu hören, so leise und zart und tonduftend schlug es an mein Ohr, wie die Harmonien der guten Geister, und nur ein derber Stich in die Nase überzeugte mich, daß die vermeintlichen Engelsklänge das Summen einer blutdürstenden Mücke waren. Noch einmal neckte mich ein Puk, einen Silberstern sah ich fallen, aber langsam schwebend und ohne zu verlöschen, bis ich bemerkte, daß es ein kleines Käferchen sei, das seine bläulich schimmernden Kreise dicht vor meinen Augen in der nächtigen Luft zog; ich entschlief und die Phantasie entrollte mir im Traume eine Welt, wie sie Gott Bacchos selber in tollster Weinlaune nicht abenteuerlicher schaffen könnte.

(Schluß folgt.)

Darwin über Kreuzung und Selbstbefruchtung im Pflanzenreiche.[1]

Besprochen von Dr. Otto Zacharias.

Die Blüthen der meisten Pflanzenarten sind so construirt, daß gelegentlich oder gewöhnlich Kreuzung eintreten muß, und zwar erfolgt diese Kreuzung entweder durch den Pollen einer Blüthe desselben Stockes, oder — wie wir später sehen werden — noch öfter durch den Pollen einer andern Pflanze. Kreuzung findet bisweilen mit Sicherheit deßhalb statt, weil die Geschlechter getrennt sind und weil in einer großen Anzahl von Fällen der Pollen und die zu seiner Aufnahme bestimmte Narbe auf derselben Blüthe zu ganz verschiedenen Zeiten das Reifestadium erlangen. Diese Pflanzen werden dichogamische genannt und können in zwei Unterklassen eingetheilt werden: in solche, wo der Pollen eher reif wird wie die Narbe (proterandrous species) und in solche, wo die

[1] Wir machen unsere darwinfreundlichen Leser auf diesen Artikel besonders aufmerksam und bemerken, daß hier die erste ausführliche Besprechung des neuen Werkes vorliegt. Das Werk selbst ist ganz vor Kurzem erst bei John Murray in London erschienen. Der englische Titel lautet: The Effects of Cross and Selffertilisation in the vegetable Kingdom. Die Red.

Narbe eher zur Reife gelangt als der Pollen (proterogynous species). Der letztere Fall kommt nicht so häufig vor, wie der erstere. Kreuzung ist in vielen Fällen auch durch mechanische Vorkehrungen von wunderbarer Schönheit bedingt, welche es geradezu unmöglich machen, daß die Blüthe durch ihren eigenen Pollen befruchtet wird. Ferner sind die männlichen und weiblichen Organe einiger Pflanzen mit Reizbarkeit begabt, und die Insecten, welche mit denselben in Berührung kommen, werden mit Pollen bestäubt, so daß derselbe auf diese Weise anderen Pflanzen zugeführt wird. Dann gibt es wieder eine Classe von Pflanzen, bei denen die Keimbläschen absolut nicht durch Pollen von derselben Blüthe befruchtet werden können, aber durch Pollen von der Blüthe jedes anderen Individuums derselben Species. Es gibt auch mehrere Species, die nur theilweise unfruchtbar sind, wenn sie mit ihrem eigenen Pollen befruchtet werden. Schließlich gibt es noch Pflanzen, deren Blüthen kein augenscheinliches Hinderniß für die Selbstbefruchtung darbieten; nichtsdestoweniger kreuzen sich diese Pflanzen häufig unter sich, vermöge des vorwiegenden Einflusses, den der Pollen eines andern Individuums oder einer andern Varietät über den eigenen Pollen der Pflanze hat.

Aus alledem geht hervor, daß die Pflanzen durch verschiedene und wirksame Mittel auf Kreuzung vorbereitet sind, und es könnte schon aus diesem Factum allein geschlossen werden, daß Kreuzung von großem Nutzen für die Pflanzen sein muß.

Darwin stellt sich nun in seinem neuen Werke die Aufgabe, die Art und die Größe der Vortheile zu bestimmen, die den Pflanzen aus dem Acte der Kreuzung erwachsen. Das gegenwärtige Werk ist eine Ergänzung zu dem früher veröffentlichten (1862) über Orchideen, welches den Titel führt: „On the contrivances by which British and foreign Orchids are fertilised by Insects.“ Der Antheil, welcher den Insecten bei der Pflanzenbefruchtung zufällt, ist — beiläufig bemerkt — nicht zuerst von Darwin, sondern von einem Deutschen, Namens Sprengel, zu erforschen versucht worden. Das darüber handelnde Buch — „Entdecktes Geheimniß der Natur“ betitelt — erschien bereits anno 1793. Sprengel war indessen seinem Zeitalter zu weit voraus und seine Entdeckungen blieben unbeachtet. Er erkannte ganz richtig, daß durch den Insectenbesuch der Blüthenstaub mit Nothwendigkeit auf die Narben anderer Blüthen derselben Art übertragen wird, kam aber merkwürdigerweise nicht auf die Vermuthung, daß in dieser Wirkung der Nutzen des Insectenbesuchs für die Pflanzen selbst gesucht werden müsse.[1] Diesen Punkt genau zu erforschen, machte Darwin zu seiner Aufgabe während der letztvergangenen elf Jahre. Das Ergebniß seiner Untersuchung liegt uns jetzt vor und es besteht darin: daß Insectenbesuch deßhalb für die Pflanzen nützlich ist, weil auf diese Weise Kreuzung zwischen Individuen stattfinden kann, die zwar derselben Art angehören, aber vermöge ihres entfernteren Standortes andern chemischen und physikalischen Einflüssen ausgesetzt gewesen sind.

Auf diese Einflüsse kommt ungemein viel an. Denn da sie in den meisten Fällen viele Generationen hindurch wirksam gewesen sind, werden in Folge dieses Umstandes zwischen den Individuen verschiedener Standorte leichte Differenzen in den äußeren Charakteren sowohl, wie in der innern Constitution eingetreten sein. Wir haben solche Fälle bei den diversen Varietäten einer Species. Jene minimalen Differenzen sind es aber, die — wie wir später sehen werden — bei der Kreuzung eine wesentliche Rolle spielen. Der bloße Kreuzungsact als solcher thut's nicht. Die Zusammensetzung der beiden Sexualelemente, aus denen das neue Wesen hervorgeht, kommt in erster Linie in Betracht. Und hier müssen wir uns daran erinnern, daß die Reproductionsorgane im höchsten Grade empfindlich für äußere Einflüsse sind, wie das Beispiel verschiedener Thiere lehrt, die sich in der Gefangenschaft und bei veränderten Lebensbedingungen nicht fortzupflanzen vermögen.

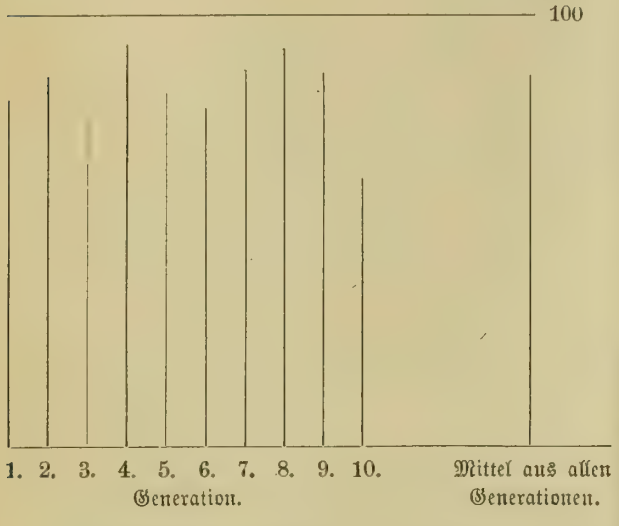
Wenn wir nun bedenken, daß sich sämmtliche Blüthen einer Pflanze aus einem und demselben Samenkorn entwickelt haben, wenn wir ferner in Erwägung ziehen, daß diejenigen dieser Blüthen, die sich zu derselben Zeit öffnen, auch sicherlich gleichen klimatischen Einflüssen unterworfen gewesen sind, und wenn wir endlich überlegen, daß sämmtliche Stengel der Pflanze durch dieselben Wurzeln ernährt werden: so müssen wir zu dem Schlusse kommen, daß die Kreuzung zweier Blüthen desselben Stockes kein gutes Resultat ergeben wird. Freilich kann man auch wieder sagen, daß ein Blüthensproß in gewisser Beziehung ein selbständiges Individuum ist, welches öfters ganz neue, innere und äußere Eigenthümlichkeiten annimmt. Es wäre daher nicht ganz unmöglich, daß unter gewissen Umständen, Blüthen derselben Pflanze gekreuzt, ein gutes Resultat ergäben. Darwin hat jedoch durch seine Versuche mit Digitalis bewiesen, daß der Nutzen, welcher der Nachkommenschaft durch die Kreuzung zweier Blüthen desselben Stockes erwächst, winzig ist, im Vergleich zu den Wirkungen, die durch die Kreuzung mit Blüthen eines fremden Stockes erzielt werden. Wenn wir zunächst das Höhenwachsthum der Nachkommenschaft in Betracht ziehen, so stellt sich das Verhältniß zwischen dem einen und dem andern Falle sogar als ein entschieden ungünstiges heraus, in dem dann selbstbefruchtete und gekreuzte Pflanzen sich ihrer Höhe nach, wie 90:100 verhalten. Dieses Verhältniß ist von Darwin für Mimulus luteus, Pelargonium zonale, Lathyrus odoratus, Ipomaea purpurea etc. festgestellt.

Noch ungünstigere Wirkungen werden sichtbar, wenn

[1] Herm. Müller: die Befruchtung der Blumen. 1873. S. 4.

jede Blüthe einer Pflanze mehrere Generationen hindurch mit ihrem eigenen Pollen befruchtet wird.

Am besten ersieht man das aus beifolgendem Diagramm, welches die mittleren Höhen der gekreuzten und der mit ihrem eigenen Pollen befruchteten Pflanzen von Ipomaea purpurea (während zehn Generationen) darstellt. Die mittlere Höhe der gekreuzten Pflanzen ist zu 100 angenommen. Etwas weiter rechts in der Linienzeichnung sind die mittleren Höhen der gekreuzten und selbstbefruchteten Pflanzen aller zehn Generationen mit einander verglichen.



Die Höhendifferenz zwischen den gekreuzten und den selbstbefruchteten Pflanzen kann man sich für den vorliegenden Fall am besten durch folgendes Beispiel klar machen. Angenommen, alle Einwohner einer Provinz seien im Durchschnitt sechs Fuß hoch, und einige Familien hätten längere Zeit hindurch nur unter sich geheirathet, so würden die Nachkommen der zehnten Generation beinahe Zwerge geworden sein, wenn ihre Größe in dem Maße wie oben bei Ipomaea abgenommen hätte. Sie würden von 6 Fuß auf 4 Fuß $8\frac{1}{4}$ Zoll gelangt sein.

Wir haben hier einen vollständig klaren und experimentellen Beweis für die schädlichen Folgen vor uns, welche aus der dauernd ausgeübten Selbstbefruchtung entstehen. Die Nachkommen solcher Pflanzen nehmen nicht bloß an Größe und Gewicht, sondern auch an Widerstandskraft gegen äußere Einflüsse (Temperaturwechsel, zu große Hitze oder Kälte) bedeutend ab.

Wenn es nach dem obigen Diagramm nicht so scheint, als ob das eben Gesagte (wenigstens in Bezug auf die Größe) der Fall sei: so muß man nicht bloß die Ergebnisse der einzelnen Generationen, sondern das ganze Durchschnittsresultat in Betracht ziehen. Und dieß ist ein entschieden ungünstiges. Darwin machte seine Versuche an Ipomaea mit nur 73 Pflanzen, und es ist daher nicht zu verwundern, wenn das Höhenverhältniß zwischen den gekreuzten und selbstbefruchteten Pflanzen in den einzelnen Generationen etwas fluctuirt. Denn bei einer so geringen Anzahl von Exemplaren treten die Zufälligkeiten, welche das Wachsthum beschleunigen oder hemmen, zu auffallend hervor. Wir dürfen uns also bei Entscheidung der Frage, ob Selbstbefruchtung auf die Dauer von Generationen schädlich wirkt, nur auf das Durchschnittsverhältniß verlassen. Und dieses ist für die selbstbefruchteten Sämlinge, den gekreuzten gegenüber, nach zehn Generationen wie 77:100.[1] Darwin hat dergleichen Versuche nicht bloß mit Ipomaea purpurea, sondern auch mit vielen andern Pflanzenspecies angestellt und immer gefunden, von wenigen Ausnahmen abgesehen, daß die durch Selbstbefruchtung hervorgegangenen Sämlinge kleiner und schwächer sind, als die gekreuzten.

Die Wirkungen der Selbstbefruchtung erstrecken sich sogar auf die Farben der Blüthen, insofern Pflanzen, die Generationen hindurch mit ihrem eigenen Pollen befruchtet und denselben Lebensbedingungen ausgesetzt werden, gleichfarbige Blüthen bekommen. Die verschiedenen Tinten und Nüancen in den Farben der Blumen sind also ebenso, wie die mannigfachen Abweichungen, die sie in Form und Größe darbieten, Wirkungen der Kreuzung und des Einflusses von Boden und Klima. Indessen weist Darwin in diesem Falle wieder, wie auch bei früheren Gelegenheiten, darauf hin, daß durch die äußern Lebensbedingungen dergleichen Variationen ebenso indirect erzeugt werden, wie verschiedene Krankheiten (Schnupfen, Lungenentzündung und Rheumatismus z. B.) durch Erkältung. In beiden Fällen gibt die Constitution des Geschöpfs, welches den äußern Einflüssen unterliegt, den Ausschlag für das, was eintritt.

Es gibt auch Pflanzen, die geradezu oder beinahe unfruchtbar sind, wenn sie mit ihrem eigenen Pollen befruchtet werden. In dieser Verfassung befindet sich z. B. Corydalis cava. Durch Befruchtung mit Pollen von derselben Blüthe erzeugt sie nur sehr wenig Samen. Diese Art von Unfruchtbarkeit kommt wahrscheinlich daher, daß die Pollenschläuche nicht tief genug das Stigma durchdringen, um das ovulum zu erreichen. Einen andern noch viel interessanteren Fall finden wir bei Eschscholtzia vor. Diese Pflanze kann in ihrem Vaterlande Brasilien mit ihrem eigenen Pollen nicht befruchtet werden, sondern nur mit dem Pollen eines andern Stockes. Werden dergleichen Pflanzen jedoch nach England versetzt, so erweist sich deren Nachkommenschaft schon in der ersten Generation als fähig durch Selbstbefruchtung sich fortzupflanzen, und diese Fähigkeit steigert sich in der zweiten Generation. Umgekehrt verlieren Pflanzen, die in England ganz leicht mit ihrem eigenen Pollen befruchtet werden können, diese Fähigkeit, wenn sie nach Brasilien übersiedelt werden. Abutilon Darwinii dagegen, eine Pflanze, die sich in ihrer südamerikanischen Heimath mit ihrem eigenen Pollen behandelt, als unfruchtbar erweist,

[1] Vergl. S. 54 u. ff. des vorliegenden Werkes.

zeigte, in ein englisches Gewächshaus versetzt, schon nach einer einzigen Generation ganz wahrnehmbare Spuren von Fruchtbarkeit. Man sieht aus diesen Thatsachen mit Evidenz, daß äußere Verhältnisse — wie Bodenbeschaffenheit und Klima — die Reproductionsorgane der Pflanzen in ganz eigenthümlicher Weise afficiren. Offenbar erklärt sich die Erfahrung, daß — wie schon oben erwähnt — manche Thiere und Pflanzen unfruchtbar werden, wenn man sie in andere Lebensverhältnisse bringt, auch aus dem Umstande, daß die Geschlechtsorgane im höchsten Grade empfindlich für äußere Einflüsse sind.

Nach dem bereits erwähnten Versuche Darwins an Digitalis können wir mit Sicherheit behaupten, daß eine Kreuzung zwischen Pflanzen derselben Species, welche fortdauernd gleichen oder ähnlichen Lebensbedingungen unterworfen gewesen sind, keinen guten Erfolg hat. Wir dürfen sogar den weiteren Schluß ziehen, daß ein gewisser Grad von Differenzirung in dem Sexualsystem der zu paarenden Pflanzenindividuen vorhanden sein muß, wenn durch den Befruchtungsact eine gesunde Nachkommenschaft ins Leben gerufen werden soll. Es ist in Folge dieser Erwägung als sehr wahrscheinlich zu betrachten, daß bei denjenigen Pflanzen, die durch ihren eigenen Pollen befruchtet werden können, die Differenz zwischen dem männlichen und weiblichen Zeugungsstoffe groß genug ist, um eine Einwirkung des einen auf den andern zuzulassen. Dieses würde also, wie die Beobachtung lehrt, der Fall sein bei: Ipomaea purpurea, Mimulus luteus, Eschscholtzia californica, Dyanthus caryophyllus, Cyclamen persicum, Reseda odorata, Petunia etc.

Es ist indessen ein unleugbares Factum, daß alle Sämlinge, welche durch Selbstbefruchtung der elterlichen Blüthen erzeugt worden sind, den Kampf ums Dasein schlecht bestehen und im Wettbewerb mit den Nachkommen gekreuzter Individuen fast stets den Kürzern ziehen. Die Vermuthung liegt somit nahe: daß die Eigenschaft vieler Blüthen, durch den eigenen Pollen unfruchtbar zu bleiben, allmählich durch natürliche Zuchtwahl erlangt wurde, um Selbstbefruchtung zu verhindern. Wenn man hiergegen den Einwand erhebt, daß der Bau mancher Blüthen und die dichogamische Beschaffenheit vieler Pflanzen schon hinreiche, um den Pollen von dem Stigma derselben Blüthe fern zu halten, so muß man sich gleich wieder daran erinnern, daß sich bei den meisten Pflanzen viele Blüthen zu gleicher Zeit öffnen und daß Pollen von derselben Pflanze fast ebenso unvortheilhaft wirkt, wie welcher von derselben Blüthe.

Nichtsdestoweniger sieht sich Darwin veranlaßt, den Glauben zu verwerfen, daß Selbst-Sterilität eine Eigenschaft sei, die gradweise erlangt wurde, um Selbstbefruchtung zu verhüten. Als Hauptgegengrund führt er die unmittelbare und mächtige Wirkung an, welche veränderte Lebensbedingungen (siehe oben Eschscholtzia) auf das Eintreten oder Verschwinden von Selbst-Sterilität ausüben.

Im Hinblick auf diese Thatsache sind wir allerdings nicht berechtigt, uns jenen eigenthümlichen Zustand des Reproductivsystems als durch natürliche Zuchtwahl entstanden zu denken; wir müssen ihn vielmehr als ein zufälliges Resultat, als eine Wirkung der äußern Bedingungen auffassen, denen die Pflanzen ausgesetzt gewesen sind. Die Selbst-Sterilität ist also wahrscheinlich in ganz ähnlicher Weise entstanden, wie die gewöhnliche Unfruchtbarkeit bei Thieren, die in Gefangenschaft leben oder wie dasselbe Unvermögen bei Pflanzen, die zu sehr gedüngt oder zu heiß gehalten worden sind.

Die Betrachtung der selbst-sterilen Pflanzen zeigt uns übrigens unwidersprechlich, daß ein gewisser Grad von Differenzirung in den Geschlechtselementen, aus deren Vereinigung ein neues Wesen hervorgehen soll, nicht bloß vortheilhaft, sondern geradezu nothwendig ist. Eine selbst-sterile Pflanze (Reseda odorata z. B.) kann durch den Pollen von einem aus tausend oder zehntausend Exemplaren derselben Art befruchtet werden, aber nicht durch ihren eigenen Pollen. Im Hinblick auf diese Thatsache ist es unmöglich anzunehmen, daß die Reproductionsorgane und Geschlechtselemente jeder einzelnen Resedapflanze in Rücksicht auf jede andere aus Tausenden und aber Tausenden specialisirt seien. Aber wir erklären das Factum ohne Schwierigkeit, wenn wir die Annahme machen, daß die Geschlechtselemente in ihrem physiologischen Verhalten in derselben mannigfaltigen Weise kleine Verschiedenheiten darbieten, wie die einzelnen Pflanzen in ihrem morphologischen Charakter. Dann werden wir schwerlich umhin können, den Schluß zu ziehen, daß analoge Verschiedenheiten (differences) im Reproductivsystem vorhanden sein müssen, welche verursachen, daß eine Wechselwirkung zwischen den beiden Sexualelementen stattfindet. [1]

Die richtige Aufgabe, verschiedenartige Sexualelemente zusammenzubringen resp. Kreuzungen herbeizuführen, ist — wie schon im Eingange angedeutet — einestheils den Insecten, anderntheils dem Winde zugefallen. Von den Insecten sind es vorzugsweise die Hymenopteren, Lepidopteren und Dipteren, welchen der Pollentransport von einer Blüthe zur andern obliegt. Der Einfluß dieser Insecten auf manche Pflanzen ist so groß, daß oftmals gar keine Befruchtung vor sich gehen kann, wenn gewissen bienen- oder fliegenartigen Geschöpfen das Besuchen der Blüthen verwehrt wird. So sind z. B. Passiflora alata, racemosa, coerulea, edulis und laurifolia ganz unfruchtbar ohne Insectenhülfe. Ebenso Viola canina, Abutilon Darwinii (in Brasilien), Eschscholtzia californica, Corydalis cava, Pelargonium zonale, Petunia violacea, Salvia tenori und noch viele andere, die Darwin S. 357 bis 364 seines Werkes namhaft macht. Es gibt aber auch eine große Anzahl Pflanzen, deren Befruchtung ohne Beihilfe von Insecten geschehen kann. Es sind das unter

[1] Vergl. S. 347 des vorl. Werkes.

andern: Passiflora gracilis, Brassica oleracea, Raphanus sativus, Iberis umbellata und amara (beide sogar höchst fruchtbar), Pisum sativum, Lathyrus odoratus, Phaseolus vulgaris etc. Aber auch diese Pflanzen werden gelegentlich von Insecten besucht und die Erfahrung lehrt, daß sie dann mehr Samen hervorbringen als in dem Falle, wo keine Kreuzung mit dem Pollen anderer Pflanzen stattgefunden hat.

Die Insecten spielen demnach eine sehr wichtige Rolle im Naturhaushalt. Sie sind vermöge ihrer Beweglichkeit und Unbeständigkeit ausgezeichnete Vehikel der Pollenübertragung. Ihnen allein ist es, allem Anscheine nach, zuzuschreiben, daß die Dichogamie so verbreitet im Pflanzenreiche ist; denn dieser Zustand der Geschlechtsorgane würde sich gewiß nicht in so ausgedehntem Maße entwickelt haben, wenn die Uebertragung des Pollens auf große Entfernungen nicht mit genügender Sicherheit bewirkt würde.

Die Nützlichkeit der Kreuzbefruchtung wirft übrigens eine Fluth von Licht auf einige hauptsächliche Charaktere der Blüthen. Da nämlich Kreuzungen meistentheils durch Insectenhilfe ausgeführt werden, so begreifen wir augenblicklich, daß die hellen und glänzenden Farben mancher Blumen dazu dienen, solche Geschöpfe anzulocken. Das ist natürlich nicht so zu verstehen, als ob diese Blüthen mit Vorbedacht so schönfarbig geschaffen wurden, damit sie Insecten anlocken sollten, sondern umgekehrt: diejenigen Pflanzen, deren Blüthen von Anfang an eine hervorstechende Farbe besaßen, werden die meiste Aussicht gehabt haben, mit Hilfe von Insecten befruchtet zu werden, und diese Eigenschaft wird dann den Nachkommen solcher Pflanzen in noch erhöhtem Maße zu Theil geworden sein. Auf diese Weise haben wir uns die Entstehung des prächtigen Farbenschmuckes unserer Blumen zu erklären. Freilich gehören die Pflanzen mit schönfarbigen und weithin sichtbaren Blüthen erst einer spätern Epoche des organischen Werdens an; in den ersten Jahrmillionen, wo die Erdkruste mit einer Pflanzendecke überkleidet war, haben wir uns die vegetabilischen Wesen mit unscheinbaren Blüthen versehen zu denken, die durch den Wind befruchtet wurden. Durch den Wind — insofern nämlich, als dieser den Pollen von einer Blüthe zur andern führte und auf diese Weise Kreuzungen hervorrief. Erst viel später haben die Insecten dem Winde einen Theil seiner allerdings nicht sehr mühevollen Arbeit abgenommen. Es entstanden aus den anemophilen Pflanzen die entomophilen.[1] Man kann sich diesen Entwickelungsfortschritt ohne Schwierigkeit im Geiste vorstellen. Pollen ist eine nahrhafte Substanz und wird sehr bald von den Insecten entdeckt und verzehrt worden sein. Wenn dann an deren haarigen Körpern einige Stäubchen hängen blieben, so wurden sie bei Gelegenheit entweder auf das Stigma derselben Blüthe oder auf dem Wege der Uebertragung von einer Blüthe zur andern gebracht. Eine der Haupteigenschaften des Pollens von anemophilen Pflanzen ist seine Incohärenz und dadurch hängt er sich außerordentlich leicht an die Insectenkörper an. Wir sehen das bei einigen Leguminosen, Ericaceen und Melastomaceen recht deutlich. Daß ein Uebergang von der Anemophilie zur Entomophilie nicht bloß möglich, sondern auch höchstwahrscheinlich ist, ersehen wir am besten daraus, daß es Pflanzen gibt, die theils durch Insecten, theils durch den Wind befruchtet werden. Eine solche Uebergangsform haben wir z. B. in dem gemeinen Rhabarber (Rheum rhaponticum). Darwin hat beobachtet, daß viele Dipteren die Blüthen des Rhabarbers besuchten und mit ganz bestäubten Körpern davonflogen. Durch den geringsten Lufthauch wurden an sonnigen Tagen überdieß förmliche Wolken von Pollen von einer Pflanze auf die andere getrieben, so daß sicherlich Kreuzung distincter Individuen auch auf diese Weise stattfand. Obgleich es, wie schon gesagt, höchst wahrscheinlich ist, daß der Pollen es war, von dem die Insecten zuerst angezogen wurden, so sehen wir doch, daß gegenwärtig die Mehrzahl der Insecten nicht Pollen verzehrt, sondern den von der Pflanze ausgeschiedenen Nectar trinkt. Es ist das eine Veränderung in den Lebensgewohnheiten dieser Thiere, die erst aus späterer Zeit datirt. Einige wenige Pflanzen werden indeß noch immer von ausschließlich Pollen verzehrenden Insecten besucht.

Die Gewohnheiten, welche diese Thiere im Laufe unendlich langer Zeiträume in Folge ihrer Anpassung an die Pflanzenwelt angenommen haben, sind wunderbar. Hummeln und Stockbienen unterscheiden mit derselben Sicherheit des Urtheils wie ein guter Botaniker Varietäten, auch wenn diese in der Farbe ihrer Blüthen sehr von einander abweichen. Darwin sah zu wiederholtenmalen, daß Hummeln ganz direct von der gewöhnlichen, rothen Dictamnus fraxinella zu einer weißen Varietät flogen, die weit davon entfernt stand. Auch Hermann Müller bestätigt aus seiner Erfahrung, daß Stockbienen mit vollkommener Sicherheit Ranunculus bulbosus und arvensis unterschieden; ebenso Trifolium fragiferum von repens. Ganz besonders merkwürdig und wichtig ist es, daß die Insecten, so lange als sie können, die Blüthen einer und derselben Species besuchen; dadurch werden fortwährend Kreuzungen zwischen distincten Individuen herbeigeführt. Natürlich haben die Insecten keine Ahnung davon, daß solche Kreuzbefruchtungen den Pflanzen zum Nutzen gereichen.

Wahrscheinlich besuchen die Insecten deßhalb immer die Blüthen einer und derselben Species, weil sie auf diese Weise durch Uebung dahin kommen, sich in kürzester Zeit ihre Nahrung zu verschaffen. Sie wissen dann gleich, welche Stellung sie auf den Blüthen der betreffenden Art einnehmen müssen, um ihren Saugrüssel an die Stelle zu bringen, wo der süße Saft quillt. Sie handeln also,

[1] Vergl. Darwin, a. a. O. S. 401.

wie Darwin sehr richtig sagt, nach demselben Princip wie der Handwerker, der ein halbes Dutzend Maschinen zu machen hat und aus Zeitersparniß die dazu gehörigen Räder und sonstigen Theile immer gleich in sechsfacher Anzahl herstellt.

Die Frage, durch welches Mittel die Insecten im Stande sind, die Blumen derselben Species stets wieder zu erkennen, ist nicht so leicht zu beantworten. Daß die farbige Corolle das Haupterkennungszeichen ist, kann kaum bezweifelt werden. Aber die Farbe ist es nicht allein. Denn wie wir schon sahen, vermögen Hummeln und Bienen die anders gefärbten Varietäten einer Species zu unterscheiden, und daraus geht mit Evidenz hervor, daß es der Gesichtssinn nicht ausschließlich ist, auf den sich jene Insecten beim Betreiben ihrer gastronomischen Botanik verlassen. Es ist vielmehr anzunehmen, daß der Geruchssinn hier mit ins Spiel kommt. Wir haben auch factische Beweise dafür, daß Insecten durch künstliche Blumen, die man mit ätherischen Oelen betupft hatte, angelockt wurden. Die meisten Blüthen sind übrigens sowohl auffallend gefärbt, als auch starkriechend, und die Verknüpfung dieser beiden Eigenschaften zeigt schon, daß sie der Pflanze von einem wesentlichen Vortheil sind. Wir haben ferner das höchst merkwürdige Factum anzuführen, daß Blüthen, die durch Nachtinsecten befruchtet werden, auch nur des Nachts ihren Duft aussenden, oder Nachts doch weit stärker duften als bei Tage.

Aus alledem ersehen wir, daß die Pflanzenwelt den mannigfaltigsten Nutzen aus den Lebensgewohnheiten der Insecten zieht; wir haben sogar Grund zu glauben, daß Laubbäume und Blüthenpflanzen ohne Insectenhilfe sich gar nicht entwickelt haben würden. Es ist ein bemerkenswerther Umstand, daß diejenigen Pflanzen, die auch gegenwärtig noch mittelst des Windes befruchtet werden, meistens diklinisch sind, d. h. daß sie entweder männliche und weibliche Blüthen getrennt auf demselben Stocke tragen, oder daß ihre Geschlechter auf zwei verschiedene Stöcke vertheilt sind. Im ersteren Falle nennen wir die Pflanzen monöcisch, im andern diöcisch. Da wir nun die Befruchtung durch den Wind als die ursprüngliche ansehen müssen, aus der sich erst später die Insectenbefruchtung entwickelt hat, so liegt die Wahrscheinlichkeit nahe, daß auch die ersten und niedrigst organisirten Vertreter des Pflanzenreichs mit getrennten Geschlechtern versehen waren. Man kann kaum umhin, diese Schlußfolgerung zu ziehen, wenn man annimmt, daß die sogenannte Conjugation der Algen und ähnliche Erscheinungen bei den einfachsten thierischen Organismen die ersten Anfänge der geschlechtlichen Reproduction darstellen.

Die Urpflanzen (Protophyten) sind demnach in einem etwas vorgerücktern Stadium ihrer Entwickelung als diclinisch und anemophil zu denken.

Wenn diese Ansicht richtig ist, so muß die Zwittergeschlechtigkeit (Hermaphroditismus) im Pflanzenreiche erst später und zwar deßhalb sich entwickelt haben, damit das größte Uebel, was es für die Organismen gibt, abgewendet wurde: nämlich das Nichteintreten der Befruchtung und in Folge davon das Aussterben der Species.[1] Freilich war der hierdurch erzielte Vortheil zugleich auch mit dem Nachtheil verknüpft, daß die hermaphroditischen Blüthen häufiger Selbstbefruchtung ausgesetzt sind. Aber die Natur wählte so zu sagen von zwei Uebeln das kleinste, und verglichen mit der Gefahr des Aussterbens ist jedes Uebel, was die Species sonst noch treffen kann, klein.

Welche Entwickelungsstufen allmählich zum Hermaphroditismus geführt haben, wissen wir nicht.

Im Zusammenhange mit dem Vorhergehenden kommen wir schließlich noch zu der Frage: warum überhaupt zwei Geschlechter sich entwickelt haben, da die Erfahrung lehrt, daß fruchtbare Eier auch ohne die Beihilfe eines männlichen Wesens erzeugt werden können. Die Antwort hierauf liegt, wie wir kaum bezweifeln können, darin: daß die Verschmelzung zweier Individuen von etwas verschiedener Körperconstitution nützlich auf die Nachkommenschaft wirkt. Mit Ausnahme der ganz niedrigen Organismen kann eine solche Verschmelzung nur vermittelst der Sexualelemente bewirkt werden; denn diese bestehen aus Zellen, die einestheils die Eigenschaften des Körpers tragen, der sie ausgeschieden hat, und die anderntheils auch fähig sind, mit andern ihres gleichen verschmolzen zu werden.

Die Thatsache, daß die Nachkommen von zwei Individuen, deren jedes verschiedenen Lebensbedingungen ausgesetzt gewesen ist, stets größer, stärker und widerstandsfähiger sind, als die Nachkommen blutsverwandter Eltern — diese Thatsache genügt vollständig, um die Entwickelung von zwei getrennten Geschlechtern zu erklären.

Eine andere Frage ist die: warum die beiden Geschlechter bald in einem und demselben Individuum vereint, bald auf zwei verschiedene Individuen vertheilt sind.

Darwin ist, wie wir schon wissen, der Meinung, daß die Geschlechter ursprünglich getrennt waren und daß erst später der Hermaphroditismus sich entwickelte, um solche Organismen, die wenig oder gar kein Bewegungsvermögen besaßen, vor dem Mangel an Nachkommenschaft zu bewahren. Die erste Zwitterform ist höchstwahrscheinlich durch das Zusammenwachsen zweier Individuen entstanden, von denen jedes in primitiver Weise geschlechtlich differenzirt war. Es entwickelte sich so gewiß erst eine monöcische und aus dieser dann eine hermaphroditische Form.

Nach Darwin ist sogar die bilaterale Structur der höheren Thiere auf den Umstand zurückzuführen, daß dieselben ursprünglich durch die Fusion von zwei geschlechtlich differenzirten Individuen gebildet worden sind. Es entsteht nun die schwierige Frage, wie es kommt, daß viele Pflanzen und augenscheinlich sämmtliche höheren

[1] Darwin, a. a. O. S. 410.

Thiere, nach dem sie erst hermaphroditisch gewesen sind, wieder zweigeschlechtig wurden. Der wahrscheinlichste Grund, der für dieses Factum vorgebracht werden kann, ist die physiologische Arbeitstheilung. Darwin findet diesen Grund aber nicht stichhaltig, da — wie er sagt — es nicht ersichtlich sei, warum die männlichen und weiblichen Geschlechtsdrüsen in einem Organismus vereint, nicht ebenso functioniren sollten, als wenn sie auf zwei verschiedene Individuen vertheilt sind. In einigen Fällen möchten die Geschlechter vielleicht wieder differenzirt worden sein, um allzuhäufige Selbstbefruchtung zu verhüten; aber diese Erklärung erscheine deßhalb nicht annehmbar, weil derselbe Zweck durch andere und einfachere Mittel — z. B. durch Dichogamie — hätte erreicht werden können.

Der wahrscheinlichste Grund, den man allenfalls noch anführen könne, sei der: daß es eine zu große Zumuthung für einen complicirteren Organismus war, sowohl Eier und Samen hervorzubringen, als auch die Entwickelung der Frucht aus eigenen Mitteln zu bestreiten.

Mit solchen und ähnlichen, zunächst hypothetischen Betrachtungen schließt das hochinteressante und umfangreiche Werk.

Diese neuen Untersuchungen Darwins sind nicht bloß von wissenschaftlichem, sondern von ganz allgemeinem Interesse, weil sie uns in den Stand setzen, über die praktische Frage zu urtheilen: ob Heirathen in der Blutsverwandtschaft schädlich sind oder nicht.

Soviel steht nun bezüglich dieser Frage fest: daß die Blutsverwandtschaft als solche nicht schädlich auf die Nachkommenschaft wirkt, sondern daß es der Mangel an constitutioneller Verschiedenheit ist, der die Ehen zwischen nahen Verwandten als nicht empfehlenswerth erscheinen läßt. In den höheren Classen z. B. wo Sohn und Tochter, Cousin und Cousine meist ganz andere Lebensstellungen einnehmen, oft ganz andere Himmelsstriche bewohnen, andere Luft athmen und oft in vollkommen anderen Verhältnissen aufwachsen — in diesen Schichten der Gesellschaft wird Blutsverwandtschaft lange nicht so schädlich wirken, wie in den untern und ärmern Classen, wo alle Glieder einer Familie fast unter ganz denselben Verhältnissen leben. Ehen in der Blutsverwandtschaft sind also nicht an und für sich, sondern nur deßhalb schädlich, weil Mann und Frau in diesen Fällen bezüglich ihrer Geschlechtsorgane meistens nicht genügend genug differenzirt sind. Und diese Differenz ist, wie wir aus dem Vorhergehenden ersehen haben, durchaus erforderlich, wenn durch die geschlechtliche Vereinigung gesunde und widerstandsfähige Nachkommen erzeugt werden sollen. [1]

---

1 Wegen der großen Wichtigkeit dieser Frage, erachten wir es für geboten die abweichende Ansicht eines competenten Fachmannes, des Hrn. Prof. Dr. Gustav Jäger in Stuttgart, über diese Frage folgen zu lassen; derselbe äußert sich wie folgt: „Die zur Ersprießlichkeit einer Ehe nöthige constitutionelle Differenz hängt von zwei Faktoren ab: 1) vom Grad der Blutsverwandtschaft = ererbte Differenz; 2) von der Differenz, welche durch die ontogenetischen Entwicklungsbedingungen gebildet wird = erworbene Differenz. Mangelnde ererbte Differenz kann nun allerdings bis zu einem gewissen Grad durch erworbene Differenz gedeckt werden, allein da die letztere durch gleichartiges Zusammenleben in der Ehe viel leichter verwischt wird als die erstere, so ist die erworbene Differenz nur dann ein hinlänglicher Ersatz für die ererbte, wenn auch in der Ehe die Lebensweise der Gatten verschieden genug ist, um die vor der Ehe erworbene Differenz aufrecht zu erhalten. Weiter gilt: daß die Ehe eine ersprießlichere ist, wenn beide Differenzen, die ererbte und erworbene, vorliegen, als wenn nur eine einzige vorhanden ist. Außerdem wird noch Folgendes festzuhalten sein. Pflanze und Thier dürften sich in der Weise von einander unterscheiden, daß bei der größeren Abhängigkeit der ersteren vom Standort die erworbene Differenz schwerer ins Gewicht fallen dürfte, als bei dem vom Standort in weit höherem Maße unabhängigen Thier, insbesondere dem Menschen. Bei letzterem ist deßhalb eine Ehe zwischen zu nahe Blutsverwandten nur in höchst beschränktem Maße unbedenklich." D. Red.

Die Völker der Hämusländer.

Zwar nicht von der gegenwärtigen Orientkrisis dictirt, aber im jetzigen Momente doppelt interessant und willkommen ist die so eben erschienene, sehr belehrende Schrift des großen Völker- und Sprachkundigen Dr. Lorenz Diefenbach über „die Völkerstämme der europäischen Türkei." [1] Alles, was der Verfasser der Origines europaeae schreibt, hat Anspruch auf die höchste Beachtung der Fachgenossen und trägt in hohem Grade den Stempel ruhiger wissenschaftlicher Forschung. Wer über die verwickelten ethnologischen Probleme des europäischen Ostens wahre, von keiner Parteileidenschaft getrübte Belehrung sucht, der wird sie zuverlässig finden in der erwähnten Schrift, welche auch die neueste einschlägige Literatur berücksichtigt. Wir beabsichtigen hier nicht, einen Auszug der Diefenbach'schen Arbeit zu geben, die eben jeder selbst studieren muß, der Nutzen daraus ziehen will; wir beschränken uns nur darauf, einige Sätze herauszuheben, denen wir die größte Verbreitung wünschen, weil sie das Ergebniß der Wissenschaft sind, dennoch aber bei den jetzigen Zeitströmungen theils übersehen, theils ignorirt, wenn nicht gar in ihr Gegentheil verdreht werden. Die Autorität eines Diefenbach gereicht ihnen deßhalb immer noch zu sehr nothwendiger Stütze. Der Autor behandelt nach einander: Albanesen nebst Thraken und Illyriern, Griechen, Romänen, Slaven sammt den Bulgaren, Türken, Magyaren oder Ungarn, nebst Finnen als Völkerfamilie, Rom (Zigeuner), Armenier, Tscherkessen und Semiten. Von den Griechen sagt er, sie sind das Culturvolk der Halbinsel. „Was die slavischen Lehnwörter betrifft, welchen Fallmerayers Hyperbeln übergroße Bedeutung beimaßen, so hat v. Miklosich in seiner kleinen, aber meisterhaften Schrift über die slavischen Elemente im

1 Dr. Lorenz Diefenbach. Die Völkerstämme der europäischen Türkei. Frankfurt a. M., Christian Winter. 1877. 8°.

Mittel- und Neugriechischen die geringe Anzahl der wirklich von den Slaven importirten Fremdwörter nachgewiesen." Die Sprache der peloponnesischen Tsakonen ist eine Fortbildung und Umgestaltung der alten dorisch-lakonischen, durch zunehmende Einwirkung der Gemeinsprache und wenige ungriechische Wörter modificirt, dagegen aber durch merkwürdige Conjugationsformen, wie es scheint, in vorliterarisches Alterthum zurückgehend; dieß ist zwar auch in der griechischen Gemeinsprache der Fall, aber nicht in den gleichen Flexionsformen. „Fallmerayer ging in seiner Griechenvernichtung so weit, daß er gerade dieses Wahrzeichen altgriechischen Stammes für eine slavische Reliquie erklärte." Gerade in der einst „slavisirten" Peloponnesos, wo im IX. Jahrhundert slavische *Μιλιγγοί* auf dem Taygetos wohnten und noch im XV. slavisch Redende vorgekommen sein sollen, haben sich die antikſten griechischen Mundarten erhalten. Auch der althellenische Typus hat sich noch vielfach in Griechenland erhalten. Die vielfach angenommene Identität der Slaven und der Sarmaten widerlegt Diefenbach als einen Irrthum. „Noch irriger ist die Annahme einer starken mongolischen Mischung bei den Russen nach vermeintlicher Sprachmischung und einer Kurzköpfigkeit, welche den Mongolen gar nicht, den Russen (wie den Germanen) nur neben Langköpfigkeit zuzuschreiben ist." Diese von Retzius und Anderen angenommene Kurzköpfigkeit der Russen und anderer Slaven erwies sich durch nähere seit 1867 angestellte Beobachtungen als keineswegs ausschließliche und soll bei den Kleinrussen — d. h. bei jenen, welche man als reine Arier in einen Gegensatz zu den angeblich mongolischen „Moskowitern" zu bringen liebt — am stärksten sein. Diefenbach gibt uns ferner die Versicherung, daß „der kunstreiche und schöne Bau der slavischen und noch weit mehr ihrer antikeren Schwestersprachen in Litauen u. s. w. jetzt allgemein anerkannt ist." Dafür bemerkt er mit Recht: Wären die Slaven im XIV. Jahrhundert dem Bundes- und Hilferufe des Griechenkaisers Kantakuzenos gefolgt, statt zu prahlen, „sie könnten sich selbst der Türken erwehren," so hätten sie wahrscheinlich sich unendliche Leiden und Europa den Anachronismus des Osmanenreiches erspart. Was nun der gewiegte Ethnologe über dieses selbst sagt, däucht uns so bemerkenswerth und interessant, daß wir unseren Lesern einen Dienst zu erweisen glauben, wenn wir, uns jedweden Commentars enthaltend, die wichtigsten Stellen ausheben und hier folgen lassen.

In mehr und minder kurzer Zeit, sagt Diefenbach, wird die Geschichte von dem Türkenreiche, dessen Entgliederung und Anarchie das Schicksal des Byzantinerreiches abspiegelt, nur noch wie von den andern Barbarenreichen reden, welche auf diesem Boden entstanden und vergingen. Wir erblicken nur eine Verlängerung seines wohlverdienten Todeskampfes in der scheinbaren Hilfe, die auf die Rufe des Sultans und des Muftis aus Asien und Afrika herbeieilt — aus Gebieten, die schon längst nicht mehr den Gesetzen und Ordonnanzen des Sultans gehorchten, jetzt aber ihre fanatisirten und beutegierigen Bewohner unter seine Fahnen senden. Nur Aegypten, dessen Hilfstruppen die disciplinirtesten sind und dennoch der scheußlichsten Unthaten bezichtigt werden, erscheint mehr als freiwilliger Bundesgenosse, denn als Vasall, was der Khedive längst kaum mehr war. Des Perserschahs Hilfsantrag mag nur von den Journalisten erfunden sein.

Der „kranke Mann" litt schon in seiner Kindheit an seinen Grundübeln. Mit der Eroberung Konstantinopels war ihm die Aufgabe geworden: die trotz aller byzantinischen Gebrechen und der Verwüstung durch die Völkerwanderung noch vorherrschende griechische Bildung allmählig als seine beste Errungenschaft anzunehmen und durch ihre Handhabung und Verbreitung in dem ganzen neugewonnenen Reiche die Dauer seiner Herrschaft zu begründen.

Aber seine damals noch frische, wie anderseits noch rohe, noch wenig durch Mischung mit edlerem Blute verfeinerte Naturkraft wirkte mehr nur negativ, nicht schöpferisch und organisatorisch. „Wohin des Sultans Roß trat, wuchs kein Gras mehr," was schon früher Kleinasiens alte Kultur erfahren hatte.

In der herrlichen Kaiserstadt am Bosporus „verstummte für immer (wie ein türkischer Geschichtschreiber prophezeite) das mißtönende Geheul der Glocken," die in der Eroberungsnacht das Flehen und den Jammer eines untergehenden Glaubens und Volksthums zu dem tauben Himmel auftönen ließen. An die Stelle der Glocken traten die *σήμαντρα* oder *ἁγιοσίδηρα* (heiligen Eisen), die Blechplatten der griechischen Kirchen, deren Anschlagen das Geläute ersetzen soll. Die Herstellung des letzteren und des Kreuzes auf der Sophia in Konstantinopel blieb die Sehnsucht und die Hoffnung der Griechen.

Der römische Papst und die europäischen Fürsten waren, wie schon mehrmals im Verlaufe der byzantinischen Geschichte, Mitschuldige des Gräuels. Dagegen flüchteten feingebildete Griechen ihre Penaten nach dem Abendlande und ihre kleine Zahl genügte, um dort die Kenntniß und Pflege der alten hellenischen Literatur und Bildung wieder ins Leben zu rufen. Doch auch in der Türkei erhielt sich ununterbrochen bis ins neunzehnte Jahrhundert die patriotische Sorge für das edelste Volkserbe in hellenischen Schulen in Europa und in einem Theile Kleinasiens. Die griechische Diaspora in Rußland, Oesterreich, England ꝛc. widmete immer einen bedeutenden Theil ihrer erworbenen Habe dem nationalen Schulwesen. Aehnliche Anerkennung verdienen die Bulgaren, die schon frühe als noch halbwildes Volk ein Schriftenthum wenigstens unter ihren Geistlichen schufen, in neuerer Zeit aber für den Volksunterricht sehr thätig waren bis in unsere Tage, in welchen die Turkos des türkischen Heeres sich

mit Mißhandlung und Morde bulgarischer Schulkinder und Lehrerinnen vergnügten.

Der Nachwelt wird es fast unglaublich scheinen, daß nicht bloß auf dem fruchtbarsten Culturboden der alten Zeit, sondern auch bei einigem Verkehre mit den gebildetesten Staatsorganismen der Mechanismus der Türkenherrschaft über eine rechtlos gemachte Bevölkerungsmehrheit, gleichsam als eine chronisch gewordene Siegergewalt auf dem Schlachtfelde, sich bis heute erhalten konnte. Die conservative Staatsweisheit der türkischen Reichsgründer stand von Anfang an vor einem Dilemma: der Unnatur eines fortdauernden Helotenthums jener Mehrheit, also eines Krebsschadens am Reichsleibe — gegenüber der Wahrscheinlichkeit: daß ein allgemeines Bürgerthum mit Rechtsgleichheit, Cultusfreiheit und allgemeinem Kriegsdienste (und Verbote des Waffentragens für Nichtsoldaten jedes Stammes und Glaubens) der Anfang des Endes für die Eroberer bedeute, im besten Falle ihr friedliches Aufgehen in der durch Zahl und Qualität weit überwiegenden Besiegten.

Der Raja (arabisches Collectiv, Heerde bed.) der Türkei, selbst der geachtetste Mann, hat noch heute vor Gericht nicht mehr Geltung, als der Neger in Nordamerika vor seiner Emancipation. Waffenlos steht der Christ dem muhammedanischen Banditen gegenüber, wenn er nicht selbst Bandit (Klephte, Hajduk u. dgl.) werden will, ein gejagtes und jagendes Wild. Das Aergste aber war und ist im Türkenreiche, selbst während der friedlichsten Zeiten, die völlige Gesetzlosigkeit, welche nicht bloß die willkürlichste, auch die muhammedanischen Unterthanen treffende Schädigung an jedweder Habe durch die Behörden zuläßt, sondern auch die abscheulichsten Frevel an Leben, Ehre und Familienglück aller Christen durch die muhammedanischen Nachbarn.

Und nun predigen unsere Türkenfreunde Pflichten gegen die Türkenherrschaft, den Koran als alleinige Rechtsquelle, oder gar Vaterlandsliebe der vaterlandslosen Raja! Selbst ehrliche Rechtsschwärmer vergessen, daß „summum jus summa injuria“ ist, und daß die (an sich natürlich verdammlichen) Grausamkeiten halbwilder Aufständischen gegen die Türken nicht bloß durch die gleichen und ärgeren der Letzteren in der Gegenwart, sondern noch mehr durch das Gedächtniß mehrhundertjähriger Mißhandlung eine leidige Fürsprache gewinnen.

Der Zeitraum der eigentlichen Blüthe, d. h. des durch blutigen Kitt gefesteten Zusammenhaltes des Türkenreiches ist längst vorüber und dauerte nicht lang. In neuerer Zeit tritt als Wirkung und zugleich als neue Ursache des Verfalls eine pathologische Erscheinung in Leben und Bestande des türkischen Volksstamms hervor, welche wir bereits hier einzureihen haben.

Sowohl die Zahl wie der Privatbesitz der Türken in Europa nimmt immer schneller ab, im Causalzusammenhange mit der Abnahme ihrer Zeugungs- und Arbeitskraft, der Zunahme ihrer körperlichen und geistigen Indolenz und Trägheit, ihrer Ermattung ohne Arbeit. Die Ursachen dieser Eigenschaften und Vorgänge, auf welche wir sogleich etwas näher eingehen wollen, sind noch nicht hinlänglich klar, soweit sie nicht etwa auf die Racennatur und ursprüngliche Lebensweise des einst nomadischen Volkes zurückgehen. Gegenüber seiner Zahlminderung steht z. B. die rasche Verbreitung der Romänen (Rumänen) durch Kinderreichthum und Absorptionskraft, ebenso die letztere der Griechen.

Diese Abnahme der Türken nach Quantität und Qualität in friedlicher Thätigkeit und Erwerbe wird nicht etwa durch Europamüdigkeit und Auswanderungen hervorgebracht, auch nur theilweise durch übermäßigen und oft unnatürlichen Sinnengenuß, da wenigstens das Haremsleben dem hier vorzugsweise betheiligten Landvolke gar nicht und selbst den Städtern wenig eigen ist. Mehr dürfen wir an das Cölibat mit seinen Folgen bei dem ausschließlich muhammedanischen Kriegerstande und an die Menschenverluste des letzteren im Kriege denken. Sodann bewirkt auch bei weit civilisirteren Völkern die Ausmusterung der in mannigfacher Hinsicht schwächeren Männer von den Kriegspflichtigen ein bedeutendes Sinken des kommenden Geschlechtes, insbesondere bei langer Dauer der Kriegspflicht und nach blutigen Kriegen — im Gegensatze zu der lakedämonischen Zuchtwahl der Parthenier und ihrer mehr staatsklugen als poetischen und sittlich ersprießlichen Nothehen auf Urlaub, wiewohl dabei auch oft die Romantik der Neigung mitgespielt haben mag. Wohl zu bedenken ist bei den Türken auch die geringe Zufuhr von Nahrungsstoffen neben starkem Genusse von Reizmitteln wie Tabak und Kaffee, oft auch Opium und Haschisch, doch wiederum nicht bei dem sehr mäßigen Landvolke. Die Mäßigkeit der südlichen und östlichen Völker ist anderswo nicht mit so vielen Aufregungs- und Erschlaffungsgenüssen verbunden. Dagegen werden die demoralisirenden Einwirkungen des Branntweins auf ganze Völker und ihre Nachkommenschaft bei den Türken, welchen der Rak den Wein ersetzt, geringer sein, als die der Wodka auf die Russen, des Gins und Whiskeys bei den englischen Proletariern und Ladies, des Schnapses bei den Deutschen (wo er jedoch selbst im Norden immer mehr dem Biere weicht), des Absynth-Branntweins bei den Franzosen. Kiepert belehrt uns, daß der Hauptgrund jener Bevölkerungsabnahme in der Unsitte der Fruchtabtreibung liegt.

Alle hier mehr nur angedeuteten Gebrechen des Türkenreiches reichen hin, um seinem Dasein in der bisherigen Weise ein nahes Ende zu weissagen, wenn es nicht an Haupt und Gliedern umgestaltet wird. Der Wechselmord und die Verheerungen in den Wohnsitzen aller kämpfenden Stämme haben jetzt schon, gleichwie einst in der Völkerwanderung und im dreißigjährigen Kriege, folgenschweres Unheil für lange Zeit gestiftet. Ihnen muß ein Ziel gesetzt, die Sicherheit und friedliche Thätigkeit, der Segen alter Zeit in Südosteuropa und Kleinasien wieder und

besser als je errungen werden — nicht allein und sowohl aus rein humanen oder auch aus politischen Gründen, um Europa einen dauernden Frieden zu verbürgen, als um dem Verkehre und gesunder Volkswirthschaft erneute und ganz neue Bahnen zu öffnen. Und im Nothfalle soll man „gährende Geschwüre nicht mit Epoden (Zaubersängen) besprechen," sondern mit heilkräftigem Messer durchschneiden!

Diesen Betrachtungen fügt Diefenbach noch folgende hinzu, die wir aus vollem Herzen unterschreiben können, da ihre hypothetische Form sie vor jedem Widerspruche sichert: „Besitzt die Osmanenrace selbst, welche gegenwärtig in einem akuten Kriegsfieber der Wuth und der Verzweiflung nur das Zerrbild neuer Lebenskraft zeigt, diese wirklich noch, so wird sie die Früchte einer von unsern Großmächten geübten Friedensdiktatur mitgenießen. In jedem Falle dünkt uns die Aufforderung zur Verjagung der Türken als unverbesserlicher Outlaws nach Asien ebenso kindisch wie unmenschlich. Die Völkerversetzungen in alter Zeit, die freilich noch in jüngerer im Ostreiche selbst in kleinerem Maße geübt wurden, sind anachronistisch. An die Stelle der fast nie freiwillig und muthwillig ausgeführten, von ebenso vielen Leiden als activen Freveln begleiteten Völkerwanderungen durch pfadlose Wildnisse und über blutende Völkerleichen sind die Auswanderungen auf gebahnten Wegen zu Wasser und zu Lande getreten.

Und „Was ist des Türken Vaterland," in das sie zurückkehren sollten? Werden sie von ihren Stammgenossen in den asiatischen Steppen, den sibirischen Tundren 2c. gastlich gebettet werden? Kleinasien, woher sie — wie in der Vorzeit die Griechen — zunächst nach Europa kamen, ist gleich diesem alte Kulturstätte und einer Wiedergeburt fähig. Sollten von dort die gebildetsten Bewohner: Griechen und Armenier, vertrieben werden, um einem neuen Seldschukenreiche Raum zu lassen, und hätten wir dann den „europäischen Frieden?" Stellen wir lieber dem Großherrn in Stambul einen fränkischen Majordomus mit gesitteten Leibwächtern zur Seite, damit er seinen neuesten Hat-Humajun ohne Lebensgefahr ausführen könne!

In der That, eine Verjagung der Türken als Volk, wie sie in einigen Köpfen spuckt, ist ein Unding, eine Unmöglichkeit an welche nicht zu denken ist. Der Satz: „Europa den Europäern" kann nur so gedeutet werden, wie das bekannte Wort „Amerika den Amerikanern," d. h. in Europa haben nur Europäer zu herrschen. Wohnen mag da wer will. Da die Lebenskraft des Osmanenreiches, wie wir — trotz der soeben (risum teneatis!) proclamirten Verfassung — glauben, zu einer Reform im europäischen Sinne unfähig, so wird der Anachronismus ihres Reiches beseitigt, wenn die Türken der politischen Herrschaft beraubt, die Rolle mit der jetzt unterdrückten slavischen und griechischen Raja, der immensen Majorität vertauschen; für ihren baldigen Racentod sind sie ja selbst, wie Diefenbach oben ausführt, am kräftigsten wirksam.

Ueber Gährungserscheinungen.

Wohl kaum ein anderer chemischer Vorgang hat den Chemikern trotz ununterbrochenem Forschungseifer so viel Stoff zum Nachdenken gegeben, um alle die dabei auftretenden Einzelerscheinungen zu erklären, als der Gährungsproceß. Trotzdem schon im grauen Alterthume die Thatsache bekannt war, daß Zuckersäfte oder zuckerhaltige Pflanzensäfte bei Luftzutritt nach einiger Zeit eine Umwandlung, Zersetzung, erfahren, deren Produkte schon bei den ältesten Völkern als Genußmittel in hohem Ansehen standen, so sind doch viele hundert Jahre vergangen, ehe es den eifrigsten Forschungen gelungen ist, einiges Licht über diese Vorgänge zu verbreiten. Alle Nachrichten aus dem Alterthume bestätigen, daß schon in jener Zeit diesen Gährungserscheinungen große Bedeutung zugelegt wurde. So verehren die Griechen ihren Weingott Bacchus, die Aegypter den Osiris und nach der israelitischen Sage wird Noah das Verdienst zugeschrieben, den Menschen die Bereitung des Weines gelehrt zu haben. In den mosaischen Büchern wird schon das gesäuerte Brot von dem ungesäuerten unterschieden und bei den alten Aegyptern und Germanen spielten die gegohrenen Pflanzensäfte wie Palmenwein, Cider, Bier, Meth, eine große Rolle.

Bei der großen Wichtigkeit, die die Gährungserscheinungen für den Menschen besitzen, ist es nicht zu verwundern, daß von jeher ihr Studium große Anziehung auf die berühmtesten Chemiker ausgeübt hat. Wir finden daher die berühmtesten Chemiker aller Nationen in wissenschaftlicher Einigkeit auf diesem Gebiete thätig gewesen, wie Pasteur, Berzelius, Liebig, Stahl, Lavoisier u. a. m.

Mit großer Freude ist daher eine Zusammenstellung des reichhaltigen Materials, vervollständigt noch durch eigene Forschungsresultate, in der übersichtlichen Ordnung, wie sie uns in dem Lehrbuche „die Gährungserscheinungen von P. Schützenberger"[1] geboten wird, zu begrüßen und muß diese Arbeit als ein großer Fortschritt in der Gährungschemie bezeichnet werden, die ihren Einfluß auf die weitere Entwicklung der Kenntniß der Gährungserscheinungen noch bethätigen wird.

Das Lehrbuch Schützenbergers bildet den XXIII. Band der internationalen wissenschaftlichen Bibliothek von Brockhaus in Leipzig und ist in so allgemein verständlicher Form geschrieben, daß selbst der Laie in der Chemie unterhaltende Belehrung über die interessanten Gährungsvorgänge darin finden wird; ganz besonders aber wird es den Chemikern, Industriellen, Landwirthen und Steuerbeamten willkommen sein. Schützenberger theilt sein Werk in zwei Bücher, von denen das erste die Gährung — oder Gärung wie er schreibt — durch Zellenorganismen oder die direkte Gährung, das zweite die Albuminoïde oder eiweißartigen Körper, die mittelbar wirkenden, lös-

[1] P. Schützenberger. Die Gährungserscheinungen. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1876. 8°.

lichen Fermente und den Ursprung der Fermente behandelt. In den einzelnen Kapiteln wird der Leser bekannt gemacht mit der Alkoholgährung im Allgemeinen, der Alkoholhefe, ihrer chemischen Zusammensetzung und ihrer Lebensbedingungen, mit dem Einfluß verschiedener chemischer und physikalischer Agentien auf die Alkoholgährung, ferner mit der schleimigen Gährung, Milchsäuregährung, Ammoniakgährung, Buttersäuregährung, Oxydationsgährung, mit den Proteïnkörpern, den indirekten Gährungsvorgängen und dem Ursprung der Fermente.

Ich will versuchen, eine gedrängte Zusammenstellung der Hauptmomente der Gährungserscheinungen an der leitenden Hand von Schützenbergers Lehrbuche hier wiederzugeben.

Wie schon erwähnt, erleidet zuckerhaltiger Pflanzensaft, wie der Most, die Würze nach einiger Zeit eine Veränderung, die sich durch Trübung der anfangs klaren Flüssigkeit, durch Aufsteigen von Gasbläschen und mehr oder weniger starker Bewegung der Flüssigkeit (Gährung) kundgibt. Nach einiger Zeit hört diese Gährung auf, und wenn wir nun die Bestandtheile der Flüssigkeit untersuchen, so finden wir, daß der Zucker verschwunden ist, während Weingeist (Alkohol), geringe Mengen von Glycerin und Bernsteinsäure darin enthalten sind, und sich die Trübe in Gestalt einer unansehnlichen grauen Substanz, der sogenannten Hefe, abgeschieden hat. Die während der Gährung entweichenden Bläschen erweisen sich bei näherer Untersuchung als Kohlensäure. So oft wir diesen Gährungsproceß haben beobachten können, immer war derselbe von der Bildung der Hefezellen und den erwähnten chemischen Zersetzungsproducten begleitet. Demnach erweist sich also der Gährungsproceß als eine chemische Zersetzung des Zuckers der Pflanzensäfte in Alkohol, Kohlensäure und unbedeutende Mengen von Glycerin und Bernsteinsäure und zwar bedingt durch den Lebensproceß der Hefezellen, so daß die Gährung der Zuckersäfte eng verknüpft ist mit der Vegetation der Hefezellen. Wir können für diesen chemischen Zersetzungsproceß folgende, einfache chemische Formel aufstellen:

$$C_6H_{12}O_6 = 2\,C_2H^5OH + 2\,CO_2$$

Traubenzucker = Alkohol + Kohlensäure.

Ein Molecül Traubenzucker zerfällt also in 2 Molecüle Alkohol und 2 Molecüle Kohlensäure. Durch genaue Untersuchungen hat sich nun feststellen lassen, daß nicht jede der vielen Zuckerarten direkt durch Einwirkung des Bierhefefermentes in Kohlensäure und Alkohol zerfällt, sondern nur ganz bestimmte Arten, welche alle die chemische Zusammensetzung $C_6H_{12}O_6$ besitzen — der Traubenzucker (Glycose), der Fruchtzucker (Lävulose), welche beide Arten im Honig und den Säften reifer Früchte enthalten sind; der Malzzucker (Maltose), der sich bildet, wenn Diastase auf Dextrin wirkt; die Lactose, der aus Milchzucker bei Säureeinwirkung sich bildende Zucker — während die übrigen Zuckerarten von der Zusammensetzung $C_{12}H_{22}O_{11}$, wie der Rohrzucker, erst in eine dieser ersten Zuckerarten sich umsetzen müssen, bevor sie in Gährung übergehen können.

Die Hefe stellt sich unter dem Mikroskope als ein pflanzlicher Organismus heraus, dem man nun wohl endgültig einen Platz in der Reihe der Pilze eingeräumt hat. Als gewöhnlichen, die sogenannte Alkoholgährung hervorrufenden Hefepilz kennt man den Saccharomyces cerevisiae, während aber auch noch andere Pilzarten die Alkoholgährung hervorrufen können, so Saccharomyces minor, die aus dem Sauerteig gewonnene Hefe, Saccharomyces ellipsoides Rees, die gewöhnliche Weinhefe Pasteurs und der darin vorkommende Saccharomyces pastorianus, ebenso Mucor mucedo und Mucor racemosus u. a. m.

Die verschiedensten Chemiker haben versucht, die Ursache zu ergründen, warum mit dem Vegetationsprocesse der Hefezellen die Alkoholgährung so eng verbunden ist und haben zur Erklärung die verschiedensten Theorien aufgestellt, die die Gährung als Wirkung wohl verschieden benannter, aber selbst noch nicht genügend erklärter Kräfte bezeichnen. So schreiben Turpin und Pasteur die Gährung der Vegetationskraft der Hefenzellen, Liebig und Stahl der durch die Zersetzung entstehenden molecularen Bewegung, Berzelius und Mitscherlich den sogenannten Contaktwirkungen zu. Zu entscheiden, welche Ansicht die richtigere ist, besitzt nicht die Wichtigkeit wie das Studium der Lebenserscheinungen der Hefe, woraus wir die Hauptmomente hier anführen wollen.

Die Bedingungen, die der Entwicklung der in der Luft vertheilten Sporenkeime der Hefezelle am günstigsten sind, sind theils physikalischer, theils chemischer Natur. Jene Temperatur, die allen anderen vegetabilischen Zellen zusagt, nämlich zwischen 25—35° C. begünstigt die Ernährung, das Wachsthum, der Hefezelle am meisten. Als Nahrungsmittel bedarf die Hefe vor allen Dingen stickstoffhaltige Substanzen, die in den Cerealien vorkommenden Eiweißstoffe und Mineralsalze, namentlich phosphorsaures Kali, Talkerde und Kalk; es sind jene Stoffe, aus denen ihre Zellen aufgebaut sind.

Wie unsere Getreidearten und auch die niederen Organismen, wie der Schimmel bei Gegenwart von salpetersauren Verbindungen (Salpeter) besser gedeihen, so äußert sich auch im Wachsthum der Hefe bei Gegenwart dieser Salze eine Wirkung. Nach den sorgfältigen Untersuchungen Pasteurs sind die Hefepilze im Stande, aus den Ammoniakverbindungen und vielleicht auch aus den salpetersauren Verbindungen ihren Stickstoff zur Bildung der organischen Stickstoffverbindungen und somit zum Aufbau ihrer Zellen zu entnehmen, wenn auch vorzüglich organische, eiweißartige Stickstoffverbindungen zur Ernährung der Hefe geeignet sind, während aber das Eiweiß der Vogeleier nach Pasteur durchaus nicht zur Ernährung der Hefezellen dienen kann.

Wie die Alkoholgährung, die Zersetzung des Zuckers

in Alkohol und Kohlensäure, unzertrennlich ist mit der Bildung von Hefezellen, so ist auch bei der Bildung der Bierhefezellen die Gegenwart von Zucker wieder unbedingt nothwendig. Ohne Zucker, ohne Kohlenhydrate kann die Bierhefe sich nicht ernähren und vermehren, was einen Hauptunterschied zwischen den einfachen Organismen, wie Hefe und Schimmel, von den höher stehenden Pflanzen ausmacht. Letztere besitzen in ihren Blättern, in ihren grünen Theilen Organe, die den Kohlenstoff der in der Luft enthaltenen Kohlensäure assimiliren und zum Aufbau der Zellen verwenden können, während die niederen Organismen darauf angewiesen sind, ihren Kohlenstoff ausschließlich aus den organischen Kohlenstoffverbindungen, dem Zucker und analogen Körpern zu entnehmen, während Stickstoff keiner Pflanze in gasförmiger Gestalt aus der atmosphärischen Luft zugeführt wird, sondern nur aus anorganischen und organischen Stickstoffverbindungen. Allerdings findet Neubildung von Hefezellen noch lange Zeit nach vollständigem Verbrauch des Zuckers auf Kosten der absterbenden Zellen statt, die indeß allmählig immer mehr abnimmt.

Wasser ist natürlich noch zur Entwickelung der Hefezellen erforderlich, während Sauerstoff nur bedingungsweise nothwendig ist. So findet eine Vermehrung der Hefezellen nach Pasteur statt, wenn Bierhefe in eine eiweißhaltige Flüssigkeit, etwa Auswaschwasser der Bierhefe gebracht wird, auch wenn keine Spur von Zucker in der Flüssigkeit vorhanden ist, wenn nur in der Luft viel Sauerstoff vorkommt. Umgekehrt nimmt aber auch die Entwicklung der Hefezellen ihren Fortgang, wenn die in Gährung begriffene Zuckerlösung auch vollständig von der Luft abgesperrt wird.

Von den Substanzen, die dem Gährungsprocesse hinderlich sind, erwähne ich namentlich die chemischen Körper, welche die der Hefezelle als Nahrung dienenden albuminoïden Substanzen zum Gerinnen bringen und die Gewebe desorganisiren oder deren Anhäufung in einer gewissen Menge das Fortbestehen des Lebens unmöglich macht. So Säuren und Alkalien in hinreichender Menge, salpetersaures Silber, Chlor, Jod, die löslichen Eisenkupfer- und Bleisalze, Chloroform, Carbolsäure, Kreosot, Senföl, Alkohol, wenn seine Menge mehr als 20 Procent beträgt; Blausäure und Oxalsäure schon in ganz geringen Mengen, ꝛc. . . . Die Temperaturgrenze, bei der die Vitalität der Hefezelle erlischt, liegt unter 0^0 und bei getrockneter Hefe über 100^0. Electricität beeinflußt die Gährung nicht; im Dunkeln verläuft der Gährungsproceß langsamer.

Eine Frage von großer Wichtigkeit ist noch, ob Alkoholgährung nur durch Alkoholhefe zu Stande kommen kann. Durch Experimente von Frémy, Lechartier und Bellamy ist dargethan, daß sich in Früchten bei Abwesenheit von Ferment Alkohol und Kohlensäure bilden kann, was Lechartier und Bellamy dahin erklären, daß die von der Mutterpflanze abgelösten Zellen der Früchte, des Samenkorns, des Blattes noch eine Zeit lang lebenskräftig sind und den Zucker der Frucht verzehren und dafür Alkohol und Kohlensäure bilden. Auch in diesem Kapitel hat Pasteur viele Versuche angestellt, die zwar viele neue, interessante Thatsachen bringen, aber die schwebende Frage noch nicht entscheiden können. Wir verweisen daher zur nähern Information unsere Leser auf die ausführliche Zusammenstellung der Arbeiten über dieses Thema — auf das IX. Kapitel von Schützenbergers Gährungserscheinungen, worin den Fachgenossen so manches Versuchsfeld eröffnet wird.

Ich habe zum Zwecke einer Unterhaltungslektüre die Alkoholgährung mit einer allzu großen Genauigkeit behandelt und verzichte daher darauf, in gleicher Ausführlichkeit den Leser mit den übrigen Gährungsvorgängen bekannt zu machen. Ich will zur oberflächlichen Vollständigkeit meiner Skizze nur Definitionen für die übrigen Gährungen geben, hauptsächlich da ein näheres Eingehen meistens nur eine Wiederholung des über die Alkoholgährung Gesagten sein würde.

Unter schleimiger Gährung versteht man die durch eine besondere Hefe veranlaßte Zersetzung des Traubenzuckers ꝛc. . . in Gummi oder Dextrin, Mannit und Kohlensäure. Diese Gährung tritt in bestimmten Weinen, in den Säften der Runkelrübe, der Möhren, Zwiebeln ꝛc. . . auf. Unter Milchsäuregährung versteht man die durch das von Pasteur entdeckte Milchsäureferment hervorgerufene Umwandlung bestimmter Zuckerarten, wie Milchzucker und Traubenzucker, in eine syrupartige, in Wasser lösliche Säure, der Milchsäure, wodurch ein Molecül Zucker in zwei gleichwerthige, einfache Molecüle Milchsäure gespalten wird; nach der Formel:

$$\underset{\text{(Zucker)}}{C_6H_{12}O_6} = 2\ \underset{\text{(Milchsäure.)}}{C_3H_6O_3}$$

Das Sauerwerden der Milch ist durch die Umwandlung des darin enthaltenen Milchzuckers in Milchsäure bedingt.

Die Ammoniakgährung ist bedingt durch die Zersetzung des im Harne enthaltenen Harnstoffs unter Wasseraufnahme, in — Ammoniak und Kohlensäure nach der Formel:

$$\underset{\text{(Harnstoff)}}{CO\frac{NH_2}{NH_2}} + \underset{\text{(Wasser)}}{H_2O} = \underset{\text{(Kohlensäure)}}{CO_2} + 2\ \underset{\text{(Ammoniak.)}}{NH_3}$$

Pasteur glaubt, daß auch die Ammoniakgährung durch den Lebensproceß eines bis jetzt noch nicht aufgefundenen Fermentes hervorgerufen wird. Auch bei der Buttersäuregährung soll nach Pasteur ein besonderes Ferment (Fermentum butyricum) die Zersetzung der verschiedenen der Buttersäuregährung unterworfenen Körper, wie Milchsäure, Zucker, Aepfelsäure, Weinsäure, Citronensäure, Schleimsäure hervorrufen, wie überhaupt Pasteur alle Gährungen, so auch die Essiggährung, dem Vegetationsproceß von Hefezellen zuschreibt.

Bei der Fülle des vorhandenen Materials und dem

geringen, mir zu Gebote stehenden Raum konnte ich leider nur zum Theil auf die einzelnen Gährungsvorgänge eingehen.

Ich verweise daher nochmals auf das Lehrbuch der Gährungserscheinungen von P. Schützenberger, aus dem zum großen Theil der Stoff zu dieser Skizze entnommen wurde. Wir können es sowohl den Fachgenossen als auch jedem gebildeten Laien als eine lehrreiche, allgemeinverständlich geschriebene Schrift empfehlen.

Alfred Schwarz.

Neue Reisehandbücher.

Die Literatur der Reisehandbücher ist in Deutschland schon eine sehr ansehnliche und es gereicht uns zum Vergnügen constatiren zu können, daß dieselbe beständig im Steigen begriffen ist. Theils werden von schon vorhandenen Reisehandbüchern neue, vielfach verbesserte Auflagen veranstaltet, theils werden ganz neue, bisher noch nicht bearbeitete Gebiete in das Bereich dieser so nützlichen Literatur einbezogen. Auch das verflossene Jahr hat wiederum eine beträchtliche Anzahl neuer Reisehandbücher auf unseren Tisch gelegt und das „Ausland" glaubt eine Pflicht seinen Lesern gegenüber zu erfüllen, wenn es auf die wichtigsten Erscheinungen ihre Aufmerksamkeit lenkt.

Aus der Serie der Bädeker'schen Reisehandbücher liegen uns zwei neue Bände, nämlich die 17. Auflage von „Süd-Deutschland und Oestereich"[1] und die gleiche von „Süd-Bayern, Tirol und Salzburg"[2] vor. Wo die zweckmäßige Einrichtung und die zuvörderst auf die praktischen Bedürfnisse des Reisenden berechnete Anlage so allgemein bekannt und anerkannt wird, wie bei diesen altrenommirten Handbüchern, ist wohl jedes Wort der Anpreisung überflüssig; was jedoch nicht verschwiegen werden soll, ist, daß auch diese neuen Auflagen wieder einen, den Anforderungen der Zeit wie den, seit den letzten Ausgaben im Jahre 1873 vor sich gegangenen thatsächlichen Veränderungen entsprechenden Fortschritt bekunden. So ist namentlich Tirol sogar in der allgemeinen Routeneintheilung, wesentlich umgearbeitet, während deßgleichen im Salzburgischen die im Laufe des Sommers 1875 eröffnete Gisela-Bahn die Einschaltung einer neuen Reiselinie im weiteren Gefolge eine theilweise Neubearbeitung des dieses Alpenland betreffenden Abschnitts erforderlich machte. Auch Bayern fanden wir dießmal um eine Route vermehrt. Wenn gleichwohl der neueste Band „Süddeutschland" textlich nicht merklich umfangreicher erscheint, wie seine Vorgänger, so darf dabei nicht außer Acht gelassen werden, daß hier dem Herausgeber durch die wünschenswerthe Handsamkeit des Buches nahezu unübersteigliche Schranken gezogen sind. Als ein Beweis, wie sehr er indeß bestrebt ist, selbst innerhalb dieser eng gesteckten Grenzen wirklichen, wenn auch nur vorübergehenden Bedürfnissen der Reisewelt Rechnung zu tragen, mag der Umstand gelten, daß die neueste Ausgabe von „Süd-Deutschland" unter anderen auch einen Situationsplan von Baireuth und Umgebung enthält, der, offenbar für die Besucher des vorjährigen Festspiels berechnet, denselben eine erwünschte Zugabe gewesen sein dürfte. Was die jüngste Auflage des Handbuchs der österreichischen Alpenländer nebst Südbayern anbelangt, so können wir uns darüber insoferne kurz fassen, als dieses bekanntlich zwar keineswegs ein bloßer Separatabdruck, sondern eine Erweiterung der betreffenden Partien aus dem vorerwähnten Theil „Süd-Deutschland und Oesterreich" ist, in Folge dessen aber selbstverständlich dieselben Vorzüge besitzt wie jener. Auch in den Kunstbeilagen weist dieser Spezialband eine Vermehrung gegenüber dem allgemeinen Theil auf, indem er außer der gleichen Anzahl Karten und Pläne noch zwei Panoramen und zwar vom Gaisberg bei Salzburg und von der Hohen Salve in Tirol enthält, welche in jenem Bande fehlen. — Die allen Bädeker'schen Reisehandbüchern gemeinschaftlichen Eigenschaften großer Verläßlichkeit und nahezu unerreicht praktischer Anordnung lassen uns an dieser Stelle den gewiß von der Mehrzahl des deutschen Reisepublikums getheilten Wunsch nach recht baldigem Erscheinen auch der angekündigtermaßen in Vorbereitung befindlichen Neu-Auflage des Bandes „Ober-Italien" aussprechen.

An die genannten reiht sich eine neue Auflage des Handbuches über die „Rheinlande"[1] von dem nämlichen Verfasser und Verleger an; der Umstand, daß diese Auflage die neunzehnte ist, spricht beredter als alles Uebrige und enthebt uns wohl der Nothwendigkeit jeder Anpreisung; wir fügen indeß hinzu, daß bei Gelegenheit eines Ausfluges in jenes Gebiet wir erst vor kurzem die Genauigkeit und Verläßlichkeit dieses Führes erproben konnten.

Vorzüge anderer Art vereinen die aus Meyers bibliographischem Institute zu Leipzig hervorgehenden Reisebücher. Diese umfassen nunmehr, außer Deutschland, alle Reisegebiete des westlichen Europa. Sie werden vorzugsweise denjenigen eine willkommene Gabe sein, welchen ihre Reiselust höhere Ziele steckt, als die von der großen Menge verfolgten — denjenigen also, welche neben Vergnügen und Erholung auch Kenntniß von Land und Leuten suchen, und deßhalb einen Führer brauchen, dem Wege und Wirthshäuser nicht die alleinige Hauptsache sind. Deßhalb sind diese Bücher auch weniger für den Parforce-Touristen bestimmt, der seine Tour nur in der kürzesten Zeit abjagen

[1] Süd-Deutschland und Oesterreich, Handbuch für Reisende von K. Bädeker. Mit 27 Karten und 37 Plänen. Siebenzehnte neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1876.

[2] Südbaiern, Tirol und Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain und Küstenland. Siebenzehnte neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1876. 8°. 401 Seiten mit 19 Karten, 12 Plänen und 2 Panoramen.

[1] Die Rheinlande von der Schweizer bis zur holländischen Grenze. Handbuch für Reisende von K. Bädeker. Leipzig 1876. 8°. 19. Auflage.

will, so wenig als für den passionirten Bergsteiger, der den Reiz der Reise nur in Ueberwindung von Gefahren und Strapazen findet, wohl aber für denjenigen, welcher mit größtmöglichem Nutzen für Geist und Körper, mit größtmöglicher Oekonomie für Zeit und Börse reisen will.

Es sind zwei Gattungen dieser Reisebücher zu unterscheiden: die größeren „Führer" umfassen meist größere Reisegebiete und bergen in ihrem größern Umfang die erschöpfendste Führerkenntniß mit einem sorgfältigen Apparat von bildlichen und topographischen Hilfsmitteln; die kleineren und billigeren „Wegweiser" beschränken sich auf kleinere Ausflugsgebiete, namentlich Gebirgspartien, oder, wie Schweiz und Italien, auf das Allgemein-Gesuchte, und diese wenigen entsprechen auch dem Reisebedürfniß der großen Mehrzahl, welche mit Zeit und Geld zu geizen hat.

Zu der ersteren Kategorie gehört die nunmehr erschienene dritte Auflage von E. Ravensteins „London, England, Schottland und Holland," welche zugleich eine gründlich umgearbeitete und vermehrte ist. Die eigentliche Stadtbeschreibung ist in Form von „Wanderungen durch London" eine völlig neue Arbeit, zu welcher den Verfasser seine seltene Kenntniß der Riesenstadt besonders befähigte. Da diese Führung unter weiser Berücksichtigung auch der physischen Leistungsfähigkeit des Reisenden geschieht, wird sie dem Fremden gewiß ein willkommenes Vademecum sein. Die nach England führenden Reiserouten sind im Text erweitert und die größeren Städte mit Situationsplänchen versehen, so daß der Reisende nirgends ohne Rath bleibt und für die berührten Punkte ein besonderes Reisebuch nicht mehr bedarf. Den Ausflügen durch England, Wales und Schottland folgt dießmal eine Beschreibung der Hauptrouten und Städte der „grünen Insel" Irland, eine weitere Zugabe, welche das Buch vor anderen deutschen Reisebüchern voraus hat. Die kartographische Ausstattung des Buchs ist durch Aufnahme eines Plans des Krystall-Palastes und Parks zu Sydenham, eines neuen Orientirungsplans von London sowie weiterer Stadtpläne von Dublin, Belfast, Cork und für die Eintrittsrouten von Hamburg, Bremen, Rotterdam, Antwerpen, Brüssel, Ostende und Boulogne bereichert worden. Wir glauben hinsichtlich dieses trefflichen Buches nichts Besseres thun zu können, als auf das Urtheil zu verweisen, welches der hervorragendste Kenner auf dem Gebiete der Erdbeschreibung, Dr. August Petermann in Gotha, über dasselbe bei seinem ersten Erscheinen gefällt hat. Der berühmte Gelehrte sagt: „Um so Vorzüglicheres war von dem vorliegenden Buche zu erwarten, dessen Autor seit nun etwa 20 Jahren in England lebt. Dieß allein schon garantirt den Werth des Buchs, ebenso der Beruf des Autors, der als Kartograph und Geograph von Fach gewiß mehr als mancher andere zum Abfassen eines solchen Buchs befähigt war. Im Arrangement des Buchs mußte den Eigenthümlichkeiten und der Großartigkeit der Riesenstadt Rechnung getragen werden, und dieß ist in praktischer Weise geschehen. Alles ist berücksichtigt worden, was für den Fremden nur von einiger Bedeutung und Interesse sein könnte. Von großem Nutzen sind die Pläne und nicht minder die Ansichten. Es ist nicht leicht, einen übersichtlichen und zweckmäßigen Plan von einer Riesenstadt, wie London, für Touristenzwecke zu zeichnen; die Art des Arrangements und der Ausführung der Pläne von London und anderen Städten in diesem Werk hat unsern ganzen Beifall, und nicht weniger als deren sechs für London und Umgegend allein sind gegeben."

Als Schweizerführer genießt Iwan Tschudi einen wohlverdienten Ruf, wenn gleich wir nicht in die Meinung einstimmen, daß er die beiden Deutschen Bädeker und Berlepsch weit überholt. Was die praktischen Reisedetails, wie sie der gewöhnliche Tourist benöthigt, anbelangt, so bleibt unserer Ansicht und Erfahrung gemäß Bädeker in diesem Punkte unübertroffen, und in der That lehrt eine kurze Beobachtung auf Reisen, daß die Bädeker'schen rothen Bücher die verbreitetsten sind. In Hinsicht auf Belehrung stehen dagegen die Meyer'schen Handbücher entschieden obenan, und wenn wir das vorliegende Tschudi'sche Buch: „Der Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Süddeutschland, Oberitalien und Savoyen" (St. Gallen, Scheitlin und Zollikofer, 1876. 8°.) mit Meyer's „Schweiz" vergleichen, so dürfte dieser Vergleich kaum zum Nachtheile des letztgenannten Handbuches ausfallen. Was den Vorzug Tschudi's bildet und ihm zu seiner sechzehnten Auflage verholfen hat, ist, daß er am eingehendsten, gewissenhaftesten die Alpen behandelt und was überhaupt dem Alpenwanderer zu wissen frommt. Wer die Schweiz besucht, um hauptsächlich Berge zu besteigen, wer etwa Mitglied eines Alpenvereines ist und es etwa für seine Pflicht erachtet, einen Hochgipfel zu erklimmen, der ziehe Tschudi's „Tourist in der Schweiz" zu Rathe, denn der Verfasser, selbst ein Schweizer, ist ein genauer Kenner seiner Heimath und stützt sich in seinen Angaben auf die Mitwirkung zuverlässiger Männer in allen Theilen des Landes. Für Hochgebirgswanderer ist Tschudi ein ausgezeichneter Führer, der aber dabei stets schon eine gewisse Selbständigkeit Seitens des Reisenden voraussetzt. In seiner Vorrede sagt er ganz genau, für welche Kategorie sein Buch nicht geschrieben ist, und welche Details er deßhalb als überflüssigen Ballast bei Seite wirft. Wer den Anforderungen des Autors sich gewachsen fühlt, dem wird sein Buch gewiß unschätzbare Dienste leisten. Die weitaus größte Mehrzahl der Reisenden dürfte aber kaum zu jener vom Verfasser bezeichneten Kategorie gehören und gerade das in dem Werke suchen, was er als überflüssig ausgemerzt hat. Wer zum erstenmale die Schweiz besucht, wird unter allen Umständen wohl thun, sich eines weniger aristokratischen Handbuchs zu bedienen; erst wem es bei wiederholtem Besuche um eine tiefere Kenntniß des Landes, besonders des Gebirges zu thun ist, dem mag Tschudi's „Tourist in der Schweiz" aufs Wärmste empfohlen werden.

Ein sehr verdienstvoller Reiseführer ist Professor Karl Kolbenheyers „Die hohe Tatra." Teschen, Karl Prohaska. 1876. 8°. Mit einer Karte. Die kleine, mit rothem Bädeker-Einbande ausgestattete Schrift macht den höchst dankenswerthen Versuch, diese von Touristen noch wenig betretenen und doch an landschaftlicher Schönheit so reiche Partie der ungarischen Alpen, wenn man diesen Ausdruck wagen darf, weiteren Kreisen zu erschließen. Dem Schreiber dieser Zeilen sind die in Prof. Kolbenheyers Büchlein geschilderten Gegenden zum Theile aus eigenem Augenschein bekannt, und er kann es nur freudig begrüßen, wenn sich die Schritte der Naturfreunde nach der imposanten Lomnitzer Spitze (2635m) oder dem Großen Kriwan wenden. Unter allen ungarischen Spitzen der Tatra, selbst die höchsten nicht ausgenommen, bietet indeß, wie Johann Hunfálvy, Ungarns größter Geograph, behauptet, die leicht zu ersteigende, 2500 Meter hohe Meeraugenspitze (Tengerszem csúcs) die großartigste, imposanteste Fernsicht auf das Gewirre dieses Gebirges. Deßhalb wird diese Spitze von den Ungarn nicht mit Unrecht auch magyar Rigi, der ungarische Rigi, genannt. Prof. Kolbenheyer hat während eines fünfjährigen Aufenthaltes in Leutschau die Tatra genau zu durchforschen Gelegenheit gehabt und dieselbe außerdem noch in den Jahren 1872—1875 wiederholt bereist; wenn irgend jemand, so war der durch seine Höhenmessungen schon vortheilhaft bekannte Verfasser in erster Linie zur Lösung der vorliegenden Aufgabe berufen. Wir brauchen kaum hinzuzufügen, daß uns dieselbe durchaus gelungen dünkt; sein Büchlein enthält zahlreiche, auch dem wissenschaftlichen Geographen werthvolle Angaben, darunter ein sehr vollständiges Verzeichniß der von ihm selbst und von Anderen ausgeführten Höhenmessungen in der Tatra mit Angaben in Metern. Die Ausstattung ist eine würdige.

Wir schließen unsere Rundschau mit Emil J. Jonas' „Illustrirtes Reise- und Skizzenbuch für Schweden." Berlin, Julius Imme's Verlag. 1875. 8°., dem der Verfasser 1876 ein gleiches Werk über Norwegen folgen ließ, womit er abermals ein neues Reisegebiet uns erobert. Diese Bücher sind im Style der Bädeker'schen Handbücher gehalten, nur bringt es die Natur der Sache mit sich, daß eine Menge Dinge, welche in den noch fernab von dem großen Touristenzuge gelegenen Ländern gar nicht vorhanden sind, nicht zur Sprache kommen können. So weit wir bei unserer persönlichen Unkenntniß des Landes ein Urtheil wagen zu dürfen glauben, entsprechen die Jonas'schen Handbücher allen Anforderungen, die billigerweise an dieselben gestellt werden dürften. Der Verfasser ist jedenfalls in den geschilderten Gebieten wohl bewandert, und die Abschnitte IV und V, einen kurzen geschichtlichen Ueberblick enthaltend und Land und Leute schildernd, zeugen von einem sehr fleißigen Studium. Ueberaus anmuthig und sehr belehrend ist das mit neuer Paginirung beginnende „Skizzenbuch," welches einen tiefen Blick in das Leben der Schweden und Norweger zu thun gestattet. Stockholm und Christiania, die Hauptstädte, besonders werden darin naturgetreu photographirt, und dieser Theil eignet sich wirklich zur angenehmen, unterhaltenden Lectüre auch für Solche, welche nie beabsichtigen, die Gestade vom Rjukanfoß oder des Mälarsees zu besuchen. Dagegen sind wir von den Kartenbeilagen, namentlich in dem Bande über Norwegen nicht befriedigt; diese dürften bei einer etwaigen zweiten Auflage wesentlich verbessert, besonders dem Auge gefälliger hergestellt werden. Auch die Holzschnitt-Illustrationen können sich mit jenen anderer Werke nicht messen. Wir wollen schließlich noch erwähnen, daß der geschätzte Verfasser im nämlichen Verlage zwei kleine Schriften: die eine über Schweden, die andere über „Norwegen und seine Entwicklung in volkswirthschaftlicher Beziehung während des letzten Jahrzehnts. Ein Beitrag zur Statistik" veröffentlicht hat, in welchem mit dankenswerthem Fleiße eine Menge der wichtigsten Daten aufgespeichert und zu einem anschaulichen Gemälde geschickt verwebt sind.

F. v. H.

Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Insekten.

Wenige wissen es, daß Sir John Lubbock, der bekannte und berühmte Forscher in der prähistorischen Cultur der Menschheit, Banquier in London ist, der nur die Mußestunden mit seinen tiefsinnigen Studien ausfüllen kann, noch Wenigere wissen aber, daß der Banquier und Culturhistoriker zugleich auch Naturforscher, und zwar ein sehr gewandter und gewissenhafter Beobachter ist. Das von A. Passow so eben trefflich verdeutschte Büchlein On British wild Flowers considered in their relations to Insects[1] legt davon an sich Zeugniß ab, und daß das englische Publikum über diese Leistung des in Darwins Fußtapfen wandelnden Verfassers eben so urtheilt wie wir, geht wohl daraus hervor, daß die Uebersetzung nach der zweiten Auflage des 1875 zum erstenmale erschienenen Originals angefertigt werden konnte.

Sir John Lubbock schrieb vorliegendes Büchlein ursprünglich als Anleitung für seine eigenen Kinder, damit sie an den wildwachsenden Blumen Englands den Wechselverkehr zwischen Pflanze und Insekt beobachten lernen, der scheinbar ein Spiel, eigentlich aber eine Mission zur Ausbreitung und vollen Entwicklung der Existenzbedingungen ist. Die Hauptzüge in der Befruchtung durch die Insekten — die im Detail ungeheuer variirt — sind folgende: die Insekten, wie noch manche andere Thiere, lieben Süßigkeit, werden durch Farbe, Glanz und Duft angezogen; die Blume besitzt diese anziehenden Eigen-

[1] Blumen und Insekten in ihrer Wechselbeziehung dargestellt von Sir John Lubbock. Nach der zweiten Auflage übersetzt von A. Passow. Mit 130 Holzschnitten. Berlin, Gebrüder Borntträger. 1877 8°.

schaften und sichert sich so den Besuch der Insekten. Das Insekt ist ein freies, weit umherschweifendes Wesen, das über einen großen Raum hin, von einer Blume zur anderen eilt. Der Blume dient dieß, um ihren befruchtenden Blüthenstaub einem entfernten Gliede derselben Gattung zuzusenden; würde das Insekt diesen Botendienst nicht verrichten, so wäre dem Winde die durch denselben sehr ungleiche Verbreitung und Vertheilung des Blüthenstaubes überlassen oder die Blume müßte sich selbst befruchten, was für den Bestand der Gattung ungleich weniger förderlich wäre als die Befruchtung durch Kreuzung.

Dem entsprechend, birgt die Blume ihren Nectar an einer Stelle, die zu erreichen das Insekt sich, und zwar hauptsächlich am Kopfe, mit dem Pollen, der sich aus den kleinen Behältern am Ende der Staubfäden entleert, bestauben muß. Dieß ist jedoch noch nicht alles, denn dieselbe Blume ist zugleich bereit, den befruchtenden Blüthenstaub, den das Insekt mit sich führt, in ihr Stigma aufzunehmen, das gewöhnlich solcher Art gestellt ist, daß das Insekt sogleich seinen Kopf daran stoßen muß. Doch sind viele Blumen nicht zu der Gleichzeitigkeit dieser beiden Vorgänge bereit, sondern sie sind zuerst die Absender und erst einen bis zwei Tage später die Empfänger des von den Insekten beförderten Blüthenstaubes.

In Bezug auf die wilden Blumen Englands legt Lubbock in dem vorliegenden Büchlein systematisch dar, sowohl: die verschiedenen Anordnungen in der Pflanzenstructur, welche das Insekt nöthigen, sich an diesem oder jenem Punkte derselben zu reiben, um dadurch plötzlich mit Blüthenstaub überstreut zu werden; hier eine Saftüberfluthung, die es nöthigt, um sich vom Ertrinken zu bewahren, langsam an einer bestimmten Stelle hervorzukriechen, an der es mit dem Pollen in Berührung tritt; dort die Lockung eines bequemen Sitzes oder auch ein Hinderniß auf dem Wege zu dem süßen Safte, das, indem es das gierige Thier zu Anstrengungen nöthigt, welche alle es umgebenden Partien erschüttern, es zugleich mit Blüthenstaub überdeckt, als auch andererseits: die Verlängerungen des Rückens (Cephalothorax) und der Kinnbacken, wie die Veränderungen der Gliedmassen, zu welchen das Thier zur Erreichung seines Zweckes entweder Zuflucht nimmt, oder die auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl, eben zu diesem Zwecke, der Honigerlangung, vor sich gegangen.

Ausgezeichnete Diagramme illustriren den Text und erläutern ihn jedem aller Fachkenntnisse noch so baarem Leser. Wenn wir bedenken, wie viele derartige Beziehungen zwischen den Blumen und Insekten zu entdecken noch erübrigen und wie diese Entdeckungen jedem zugänglich sind, der mit Beobachtungsgeist und Naturliebe ausgestattet ist, so müssen wir Lubbocks Büchlein als tüchtigen Leitfaden, wie zugleich als Stimulus dazu, warm willkommen heißen.

Der Gegenstand ist ein solcher, der auf Schritt und Tritt Gelegenheit zur Beobachtung bietet; die Zeit in der die Blumen sich öffnen und schließen, die Unterscheidung ihrer Farben und Düfte, die Gestaltung der Insekten verschiedener Gattung, die Spontaneität, welche dieselbe aufweisen, indem sie ihre Gewohnheiten neuen Blumen adaptiren, alles das sind Erscheinungen, welche der Forschung werth sind und zwar unter den anmuthendsten Umständen. Irgend ein einfacher Garten, bei schönem warmen Sonnenwetter, wenn die Insekten in höchster Geschäftigkeit sind, ist das beste Beobachtungsfeld; der Forscher — jeder beobachtende Naturfreund ist in gewissem Sinne ein solcher — braucht sich nur ins Gras zu strecken und den Blick auf eine honigbeladene Blumengruppe zu richten. Die Bienen haben einen schlauen Ausweg gefunden einige Blumen ohne Gegendienst auszunützen. So z. B. ignoriren sie den prachtvoll rothen Eingang, den ihnen die Fuchsien bieten und gelangen zu dem Honig, indem sie in der unverantwortlichsten Weise von außen ein kleines Loch knabbern. Diese Außerachtlassung der Reciprocität kommt wohl wiederholt vor zum Schaden der betreffenden Pflanzengattung.

Dieser an sich interessante Gegenstand wird es durch die klare, rein sachliche und gemeinverständliche Darstellung noch mehr. Selbstverständlich ließen sich technische Bezeichnungen nicht gänzlich vermeiden, doch sind sie nur dort, wo es nothwendig, angewendet und überdieß in einem Glossarium erläutert. Lubbock weist, wie wir im Vorstehenden andeuteten, die Wechselwirkung der Pflanzen und Insekten auf einander nach und die allmähligen Modifikationen, welche durch diese Wechselwirkung stattfinden. Einerseits finden an den Insekten namhafte Veränderungen statt, um sie der Gewinnung von Honig und Blumenstaub aus den Blumen zu adaptiren, während bei den Blumen wieder Duft, Farbe und Honig und sogar ihre verschiedentliche Gestaltung durch die Activität der Insekten beeinflußt werden, die selbstverständlich durch Blüthen von größerem Farbenglanze, verlockenderem Dufte und reichhaltigerer Süßigkeit um so mehr angezogen werden. Die Fälle, in denen solche modificirende Wechselwirkungen dargelegt werden, gewähren einen höchst interessanten Einblick in das complicirte Naturleben, von dem der Laie keine Vorstellung besitzt. Der Band Sir John Lubbocks empfiehlt sich einem weiten Kreise, und die Ausstattung der deutschen Ausgabe ist eine ebenso elegante als gediegene.

Miscellen.

Das Nadelör. Die Worte des Evangelisten: „Es ist leichter, daß ein Kameel durch ein Nadelör gehe," als daß ein Reicher ins Himmelreich eingehe, gab den Exegeten schon viel zu thun. Man deutete das Oer als Kabel oder Tau, wo dann die Unmöglichkeit des Durchganges ausgedrückt ist. Dann gab man dem Nadelör eine figürliche Bedeutung, und verstand darunter ein Pförtchen.

Im Morgenlande haben die Thore größerer Gebäude in=mitten eine kleinere Thür von etwa 3 bis 4 Fuß Höhe, durch welche ein Kameel nicht schreiten könnte. Es ist mithin auch hier im Gleichnisse die Unmöglichkeit dar=gethan. Die letzte Deutung ist schon ziemlich alt. Im Jahre 1422 schrieb Johannes Poloner, ein Pilgrim, daß in Jerusalem an einer Gasse ein Thörlein sei, welches auf arabisch Nadelör heiße und auf jene Bibelstelle be=zogen wurde. Zwei Jahrhunderte später schrieb der Jesuit Jeremias Drexel, der am Hofe (in aula) des Herzogs Maximilian von Bayern über das Almosen Vorträge hielt, in seinem Gazophylacium Christi (Monachii 1637 pag. 10), daß es, wie man sagt, in Jerusalem ein kleines und enges Thor gegeben habe, welches Nadelör genannt worden sei, und durch welches ein Kameel nur nach ab=geladener Last und mit gebogenem Knie habe durchkommen können. In neuerer Zeit wurde — „nach einem Missions=berichte" — im Morgenlande ein Nebenpförtchen als Nadelör bezeichnet. So viel ohne Zweifel unabhängige Mittheilungen scheinen etwas Bestechendes zu haben, und doch hat den sichersten Boden die Ansicht des ausgezeich=neten Orientalisten Wetzstein in Berlin, daß Kameel und Nadelör im eigentlichen Sinne zu nehmen seien. Er weist nach, daß es kein arabisches Wort für Thörlein gebe, welches die Bedeutung eines Nadelörs habe, sowie, daß das gleiche Sprüchwort vorkomme sowohl im Talmud, nur daß Elephant für Kameel stehe, als im Koran, nach welchem die Ungläubigen nicht eher ins Paradies kommen, als bis ein Kameel durch ein Nadelör gehe. Es ergibt sich nun, daß, mag man die Worte so oder anders aus=legen, die Unmöglichkeit des Durchgangs nicht zu be=zweifeln ist, daß übrigens die einfachste Auslegung den Vorzug verdient. Titus Tobler.

*

Zur Statistik einer chinesischen Stadt. In Soochon gibt es 3000 Opiumhäuser, wobei sowohl Ver=kaufslokale als Rauchstuben gerechnet sind, und ebenso viel Theehäuser und Weinschenken. Man behauptet, daß von der 360—400,000 Seelen betragenden Bevölkerung die Hälfte dem Genusse des Opiums ergeben sei, was doch wohl zu hoch gegriffen sein dürfte. Es gibt dort ferner gegen 3000 Barbiere, von welchen jeder im Durch=schnitt fünf Gehilfen hat, so daß sich allein 18,000 Menschen vom Scheeren nähren. Dieß begreift sich, wenn man bedenkt, daß das Rasiren des Kopfs beginnt, sobald das Kind einen Monat alt ist. Bei diesem Anlaß werden Freunde und Verwandte eingeladen und es geht dabei so hoch her wie bei einer europäischen Taufe.

(Celestial Empire.)

Anzeigen.

Im Verlage der Unterzeichneten ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Fragmente aus dem Orient

von

J. Phil. Fallmerayer.

Zweite durchgesehene, verbesserte u. reichvermehrte Auflage.

Herausgegeben von

Prof. **G. M. Thomas.**

gr. 8°. Mk. 10. —

Nicht leicht ist uns die Erneuerung eines Verlagswerkes so recht zur passenden Zeit nöthig geworden als wie diese 2. Auflage der „Fragmente aus dem Orient." Die Augen der ganzen politischen Welt schauen fast lediglich und unab=gekehrt auf das illyrische Dreieck und sein wirres Geschick, mit welchem das aller Staaten Europa's wie in gemeinsamer Peripetie mehr oder minder verflochten ist. Den anerkannten Werth des in jeder Hinsicht classischen Buches erhöht dies=mal eine Denkschrift des Fragmentisten, welche gerade die orientalische Frage in ihrem Kern, Wesen und Endziel meister=lich behandelt. Das „Vorwort" gibt über den Ursprung dieses diplomatischen Stückes anziehende Aufklärung; dem Geiste der „Vorrede" Fallmerayers gehorsam weist dasselbe zugleich auf die Gegenwart hin und vornehmlich auf die grossen und hochwichtigen Aufgaben, welchen das deutsche Reich sich gewachsen zeigen muss, um dem Genius der Nation und dem Geiste der Geschichte zum Heile der Menschheit zu genügen.

Stuttgart, November 1876.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewähr=ten**, in **Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auf=lage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede Buchhandlung oder direct von **Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels=Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außer=halb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 342—348. Die griechische Streitmacht zu Land und zu Wasser. — Urkundliche Beiträge zur Geschichte der serbisch=russischen Bestrebungen im Orient. — Die Justiz in der Bulgarei nach dem russischen Reformproject. — Die Eisenbahn=Vorlagen des Handelsministers in Oesterreich. — Die Präsidentenwahl in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Reich und Reichsland. — Ueber Terni nach Rom. — Der Abschluß von Gödeke's historisch=kritischer Schiller=Ausgabe. Von Dr. Robert Boxberger. — Blücher in den Briefen als den Feldzügen 1813 bis 1815. — Türkische Skizzen von Murad Efendi. — Adolf Friedrich v. Schack als Ly=riker, Epiker und Dramatiker. — Neapel. — Künstlerische Prachtwerke. Besprochen von W. Lübke. — Reichsfreundliche Betrachtungen. (IV.) — Aus dem sechzehnten Jahrhundert. Von L. Geiger. — Pompeji und Golf von Neapel. — Michael Neher. (Nekrolog.) — Die Handelsverträge. — Die Baumwollen=Industrie, insbesondere die der Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Rußlands Finanz=lage. — Zum Patent=Gesetzentwurf.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 60 Pfennige.

Schluß der Redaction: 26. December 1876.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 2. Stuttgart, 8. Januar **1877.**

Inhalt: 1. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. Von Dr. R. Canstatt. I. S. 21. — 2. Die Geschmacks- und Geruchsstoffe in ihrer Bedeutung für die Biologie S. 24. — 3. Reise-Erinnerungen zur Beleuchtung der türkischen Zustände. Von A. Sprenger. S. 29. — 4. Paul Hunfalvy's Ethnographie von Ungarn. S. 32. — 5. Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika. Von Hermann Soyaux. I. Am Coanza. (Schluß.) S. 35. — 6. Vom Büchertisch. S. 37. — 7. Die neueste Forschungsreise von Ernst Giles in Australien. S. 39. — 8. Die Fische des aralo-caspisch-euxinischen Bassins. S. 40. — 9. Columbus-Statue in Philadelphia. S. 40. — 10. Maral und Wapiti. S. 40.

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

I.

Es war Mitte Juli 1875, als wir Abends 9 Uhr in den so schönen Hafen von Montevideo einliefen, welcher auf der rechten Seite vom Cerro der Festung, und zeitweiligen Quarantainestation, auf der linken von der Hauptstadt selbst begrenzt wird. Montevideo offenbarte uns seine Nähe durch tausend und abertausend Lichter, welche wir unter dem schönen südlichen Himmel, der in voller Klarheit über uns sich wölbte, einstweilen mit Sehnsucht betrachteten, denn es war uns nicht erlaubt, an Land zu gehen für heute, erst der nächste Tag sollte uns aus unserer Gefangenschaft befreien, deren Ende wir seit der Abfahrt von Europa schon oft, reisemüde, mit Ungeduld herbei gewünscht.

Es gehörte einiger Muth dazu bei den Hiobsposten, wie sie unregelmäßig und entstellt aus Uruguay nach Europa gelangten, den sichern Boden des Vaterlandes hinter sich zu lassen und einer Ferne zuzueilen, die man zwar bereits kannte, welche jedoch nach den neuesten politischen Wechselfällen nur Unbestimmtes erwarten ließ. — Mag es nun Muth oder Leichtsinn gewesen sein, was mich dazu getrieben, jedenfalls ist die Wanderlust ein Zug meines Charakters, der seine Geltung stets bei mir zu behaupten wußte. Ja, wenn ich auch dießmal mit schwererem Herzen als sonst den vaterländischen Boden verließ, so that ich es doch mit dem klaren Bewußtsein, dabei ein streng vorgestecktes Ziel im Auge zu haben, wozu mich der Wahlspruch: „Wo ein Wille ist, da ist ein Weg," ermuthigte. Da hatte ich mich denn auch durch mannigfache Wechselfälle auf der Reise nicht beirren lassen, und meine Stimmung wurde immer heiterer, je näher ich dem Lande kam, in welchem ich wieder als actives Glied der menschlichen Gesellschaft mein Leben gestalten konnte, nachdem ich während der Reise mich mehr als ein Cargo ansehen mußte, welches dem Auslande zusteuerte.

Die Erlebnisse der Reise waren meist keine angenehmen. Zwischen Havre und Lissabon brach unsere Maschine, ein Casus, der uns dreizehn Tage an letzterem Orte still zu liegen zwang, bis die zerbrochenen Theile durch neue aus Liverpool ersetzt werden konnten. Ohnehin aber leistete der englische Dampfer, mit welchem ich fuhr, nicht annähernd an Schnelligkeit, was er zu leisten versprochen. Es fehlte jede Disciplin an Bord, und die Gesellschaft war nichts weniger als angenehm, 150 Italiener, aber meist Neapolitaner, trugen ihr Möglichstes dazu bei, von der Energielosigkeit des Capitäns begünstigt, uns Passagieren der ersten Cajüte (wir waren deren acht), das Leben auf dem Schiffe zu einer harten Geduldsprobe zu machen.

Und doch war dieß Alles vergessen, als am nächsten Morgen uns die Sonne in leuchtendem Glanze das vor uns liegende Panoroma zeigte. Auch erschien schon am frühen Tage der kleine Dampfer der Capitania der Stadt, der in der Ferne als rauchender Punkt sich schnaubend und pustend allmählig vergrößerte, um endlich an der Seite unseres Dampfers beizulegen.

Es entpuppte sich aus ihm der betreffende Hafenofficier,

ein noch ziemlich junger freundlicher Mann mit dem Wappen der Conföderation an der Mütze, der Hafenarzt, ein Italiener, und einzelne zur Mannschaft gehörige Leute, die sämmtlich uns neue Ankömmlinge auf Herz und Nieren zu prüfen schienen.

Die ganze Sache war jedoch nur formeller Natur. Nachdem unser Schiffsarzt seine Papiere übergeben, die Pässe einiger Galgengesichter unter den Italienern geprüft waren, spann sich die Unterhaltung über die Reise, wie über die letzten Ereignisse in Montevideo in einem Kauderwelsch von französisch, englisch und spanisch ab, worauf uns der freundliche Hafenlieutenant erlaubte, mit unserm Gepäck und in seiner Gesellschaft auf dem kleinen Remorqueur unter Uruguays Flagge ans Land zu gehen. Wir hatten etwa eine Viertelstunde dahin zu fahren, denn unser Dampfer lag ziemlich weit draußen, wobei wir Gelegenheit fanden, den englischen Postdampfer, die deutsche Fregatte Augusta, und noch verschiedene Kriegsschiffe aller Nationen, worunter besonders Brasilien mit seiner geschmacklosen, schmutzigen Flagge vertreten war, im Vorüberfahren uns anzusehen. Die Handelsschiffe, die dazwischen lagen, trugen meist die argentinischen und italienischen Landesfarben auf ihren Wimpeln. Es waren fast nur Briggs und Schooner, worunter hie und da auch eine Barke auftauchte. Der Hafen von Montevideo ist nämlich, trotz seiner schönen und gegen Buenos-Ayres begünstigteren Lage nur ein Hafen zweiten Ranges und bei Stürmen nicht sonderlich sicher. Es kommt daher vor, daß viele Schiffe in dem Hafen selbst in solchem Falle scheitern und noch ragten als warnende Zeichen die Mastspitzen zweier Schooner an der Seite des Cerro oder Cerrito aus dem Wasser empor. Während der Fahrt unterhielt ich mich vorzugsweise mit dem Hafenarzt, und unser Gespräch betraf vor Allem natürlich die politischen und finanziellen Verhältnisse des Landes. Man zog ganz offen über den Präsidenten Varela, den eigentlichen Dictator, los, da die Senatoria und Kammern nur als Pagoden zu betrachten sind, welche allen Handlungen Varelas beistimmend zunicken. Mit dieser Regierungsweise wurde denn auch das Land glücklich so weit gebracht, daß der Staatskarren jetzt so tief wie möglich im Schlamm sitzt.

Als ich die Alfandega (Zollamt) glücklich passirt und meinen Weg zu Fuße in das Hôtel Oriental verfolgte, nahm ich sehr bald wahr, daß der traurige Zustand der Stadt noch weit jede Beschreibung hinter sich ließ. Ich hatte Montevideo fünf Jahre vorher besucht und konnte daher zwischen sonst und jetzt recht gut einen Vergleich ziehen. Statt dem leichtlebigen Wesen der Bewohner und dem eleganten Aeußern der Weltstadt von damals, trat mir sogleich der Unterschied vor Augen, den ich heute dem Aussehen der wenigen Vorübergehenden sowohl, wie den verödeten leeren Straßen aufgeprägt fand. Leute aus den bessern Ständen und besonders Kaufleute sah man finster und verschlossen einzeln dahin gehen, oder in Gruppen an den Straßenecken zusammen stehen und sich flüsternd nur unterhalten. Das schöne Geschlecht schien völlig ausgestorben, unzählige Häuser waren von oben bis unten ganz geschlossen und zeigten nur die übliche Bekanntgebung des Vermiethens, weiße Blätter Papier an Thüre und Fenstern. Kein Blick war mehr in die so niedlichen Gärtchen und Höfe gestattet, die sonst von der Wohnlichkeit und dem Behagen im Innern des Hauses zeugten, ja selbst das Proletariat aus Neapolitanern, Ungarn und Farbigen bestehend, offenbarte durch sein träges Herumstehen und Herumliegen, daß Handel und Wandel stockte.

Nur die italienischen Zeitungsbuben liefen kreischend und aufdringlich durch die Straßen, um ihre Waare an den Mann zu bringen, aber auch sie machten schlechte Geschäfte, da die Presse ebenso, wie die öffentliche Meinung unter dem Drucke der Despotie lag. Das einzige Blatt, welches seine Unabhängigkeit bewahrt hatte, war der „Siglo," dessen Redacteur Jacinto Allistor, ein Spanier, sich lange Jahre als Gesandter Uruguays in England und Spanien aufgehalten hatte. Als ein Mann von Kenntnissen und Talent erkannte er die Schwächen seines neuerwählten Vaterlandes genau und gehörte deßhalb eigentlich keiner besondern Partei an. Da mir Gelegenheit wurde, ihn persönlich kennen zu lernen, werde ich später noch auf ihn zurückkommen.

Nachdem ich meine sämmtlichen Habseligkeiten in dem schönen Hôtel Oriental glücklich untergebracht, mich auch körperlich wieder erholt und gerüstet hatte, trat ich meine Wanderung durch die Straßen Montevideo's, nicht wie ein Neuling, sondern als alter Bekannter an, der in dieser Stadt eine alte Freundin wieder begrüßt.

Montevideo liegt, wie bekannt, auf einer von West nach Ost laufenden Landzunge, auf deren felsigem Grunde die Hauptstraßen in gleicher Richtung, von den Querstraßen in rechtem Winkel, durchschnitten sind. Mein erster Gang führte mich zur Börse, die gleichfalls geschlossen, doch in ihrer Tempelform dem Beschauer einen schönen Anblick gewährt. In der Nähe dieses Gebäudes traf ich einige Landsleute, die mir über den Stand der Dinge noch weitere Aufklärung gaben. Mehr als zwei Drittel der Handlungshäuser ersten Ranges waren verschwunden, auch die Banken, an ihrer Spitze die Bank Mauá, die auch von Brasiliens Reichthum viel verschlungen, hatten aufgehört zu existiren. Ueber dem Haupte der wenigen Firmen aber, die sich noch bis jetzt gehalten, hing drohend an einem Haare das Schwert des Damokles, und das Papiergeld war völlig entwerthet.

Es war nicht in Abrede zu stellen, daß an diesem Zustande der Dinge die europäische und nordamerikanische Geldkrisis einen Theil der Verschuldung trug. Auch in Montevideo, welches den europäischen Großstädten in jeder Weise ähnelt, war es die Ueberfüllung mit Waaren aller Art und ein auf die Spitze getriebener Luxus, der nun beim plötzlichen Stocken des Handels und Versiegen

aller Erwerbsquellen dem Kaufmannsstande den Todesstoß gab. Dazu kam aber hier noch, daß alles Vertrauen, welches gerade im südamerikanischen Handel eine so große Rolle spielt, durch Thatsachen erstickt und gelähmt wurde, die dadurch, daß sie gerade von den höchsten Würdenträgern des Staates ausgingen, eine moralische Tragweite gewonnen, deren Endpunkt nicht abzusehen war.

Varela, mit seinen Spießgesellen Bustamente und Andern wußte sich vor dem Groll aller Parteien nur durch eine Truppenmacht zu halten, die zu den Mitteln des Landes in keinem Verhältniß stand. Ueberdieß aber war dieselbe aus allerlei verlaufenem Gesindel zusammengeworben und ihre Zahl durch freigelassene Mörder, Diebe und Betrüger vermehrt worden. Durch diese Rotte wurde die Stadt in Schach gehalten, obgleich das allgemeine Murren auch hier nicht ganz unterdrückt werden konnte, da der Sold schon Monate lang ausgeblieben war. Seit vier Monaten bereits waren die Beamten des Staates ohne jede Bezahlung, denn alle Einkünfte flossen in die Taschen Varelas und seiner Consorten.

Dieß war der Zustand Montevideo's, als ich daselbst ankam und noch schlimmer sollte es kommen. Unbegreiflich schien es, daß sich nach solchen Vorgängen eine rettende Krisis so lange verzögern konnte.

Die Stadt selbst fand ich seit meiner ersten Anwesenheit bedeutend vergrößert, besonders nach Westen zu. Dort, wo vor fünf Jahren noch das Vieh in ungebundener Freiheit auf dem fruchtbaren Camp weidete, waren mittlerweile die schönsten Quinta's (Landhäuser) von üppig blühenden Gärten umgeben, entstanden. In bunter Mannigfaltigkeit des architektonischen Styls gab sich der Geschmack oder die Laune ihrer Eigenthümer kund. Vom einfachen Wohnhaus bis zur chinesischen Tempelform fand sich hier jede Bauart vertreten. Der Verkehr nach allen Richtungen war in der Stadt selbst durch eine Pferdeeisenbahn vermittelt. Die Locomotive aber hatte sich bereits bis Durazno, etwa 60 Leguas von Montevideo, Bahn gebrochen. Einen besonders imposanten Anblick gewährte der schöne Platz am Eingang der Calle de 18. de Julhó durch seine Säulenrotunde.

Um den einheitlichen Charakter des Bausthls zu wahren, war Jeder, der ein Haus auf diesem Platze bauen wollte, verpflichtet, dasselbe gleich den Regierungsgebäuden daselbst mit Säulen zu schmücken. Auf der Plaça de la Independenzia, die mit schönen Anlagen versehen ist, erschien mir indessen die daselbst befindliche Statue der Freiheit als eine bittere Ironie bei der jetzigen Lage des Landes. In hervorragender Weise fand ich hier den Eucalyptusbaum aus Australien eingebürgert, der auch im Winter seinen grünen Blätterschmuck nicht ablegt und keinem Insekte Aufenthalt gewährt.

Der so schöne in Sternform angelegte Cementario (Kirchhof) mit seinem Tempel im Mittelpunkt und den zahlreichen ernsten Cypressen, dem mein Besuch nun galt, stimmte mich besonders wehmüthig. Hinter demselben und zwar etwas tiefer als der alte, hat man einen neuen Kirchhof angelegt. Beiden dient als Hintergrund die weite See. Es war bereits Abend, als ich dort verweilte und die Sonne, ehe sie scheidend in das Meer versank, beleuchtete mit zaubervollen Tinten hier ein unvergeßliches Bild voll Ernst und Weihe. Die verschiedenen Statuen künstlerisch schön in weißem Marmor ausgeführt, dessen schneeige Weiße das milde Klima niemals beeinträchtigt, erschienen zum Leben erwacht. Besonders war es die Gestalt eines jugendlich schönen Mannes, der in idealer Tracht, einem neapolitanischen Fischer ähnlich, die phrygische Mütze auf dem Haupte, sinnend auf seinen Spaten gestützt stand, die mich lange in stiller Betrachtung fesselte. Während mich noch die Frage beschäftigte, ob diese prachtvolle Statue eine symbolische Bedeutung habe oder die wirkliche Erscheinung eines Dahingeschiedenen festzuhalten bestimmt sei, war die Dämmerung eingetreten und mahnte mich zugleich mit der Aufforderung des Schließers zur Heimkehr.

Mögen auch andere Ruhestätten, wie der Père la Chaise, der Münchner Friedhof 2c. werth- und prunkvollere Monumente in sich schließend, in der Macht des Ortes aber, in seiner weihevollen Harmonie und poetischen Form wird Montevideo's Todtenhain unübertroffen in meiner Erinnerung bleiben.

Mit dem Namen der politischen Größen, die hier schlummern und der für das Vaterland Gefallenen zieht deutlich für den parteilosen Beschauer die Reihe blutiger Kämpfe an seinem Auge vorüber und leider blieben bis jetzt all diese Opfer umsonst; sie vermochten der Republik weder den Frieden, noch eine Regierungspolitik zu geben, welche durch Beiseitesetzen persönlicher Interessen das Land auf die höchste Stufe der Entwicklung erheben würde.

Langsam und gedankenvoll schritt ich durch die hell erleuchteten, aber einsamen Straßen, aus welchen alles Leben entflohen schien, außer daß in kurzen Strecken paarweise und mit Laternen versehen Polizeisoldaten als Sicherheitswächter an den Häusern kauerten. Auf dem Plaça de Matriz angekommen, trat ich noch einen Augenblick in den Dom, der nur noch, von wenigen Betenden besucht, in seiner düstern Majestät Zeugniß von dem Kunstsinn der Bewohner ablegt. Der Dom ist in byzantinischem Style erbaut und die einfache Größe und Harmonie der innern Säulenhalle tritt dem Beschauer um so überwältigender entgegen, da die Abwesenheit aller Sitze und Betpulte dem Auge keinerlei Abschweifung bot. Die matte Beleuchtung, die dunkeln Schatten stimmten mit den übrigen Eindrücken, welche die Stadt wie die Lage des Landes hervorbrachten, so daß dem Ankömmling selbst ganz beklommen zu Muthe wurde und ihn eine nervöse Unruhe und Vorahnung der Zukunft beschlich, die er sich einzugestehen scheute und doch vergeblich abzuwehren suchte.

Der lichte Morgen verbannte andern Tags alle diese Ideen und meine Gedanken wurden von weitern Träumereien durch den Besuch der Caridade (Hospital) abgelenkt. Dasselbe liegt in der Calle de Cerrito; der Bau ist noch nicht vollendet, da die Mittel dazu fehlen, trotzdem ist man auch hier bemüht, mit der Kunst vereint zu schaffen. Der schöne Treppenaufgang von weißem Marmor mit dem blauen Oberlichte durch eine gelungene Statue der Caritas geschmückt, macht einen höchst sympathischen Eindruck. In den unteren Räumen des Hospitals befindet sich der große Conferenzsaal mit Bibliothek und Zeitschriften für die Aerzte, das Portier- und Anmeldezimmer, die Wohnräume für die Verwaltungsbeamten und eine schöne Apotheke, sowie auch einige Krankenabtheilungen, die separirt mit Rundgängen und Gärten versehen sind. Im ersten Stock liegen außer den Krankensälen der männlichen und weiblichen Abtheilungen, der Operationssaal, ein Instrumentenzimmer, in welchem selbst Middeldorpfs und Voltolinis galvanocaustischer Apparat nicht fehlt, ein großer Saal mit Glasschränken, worin Verbandzeug jeder Art und Bandagen selbst für das Auge in wohlthuender Symmetrie geordnet sind. Unter strengem Verschluß findet sich ferner hier noch eine Abtheilung für kranke Gefangene. Das ganze Hospital mit seinen offenen Rundgängen, welche die innerhalb des Gebäudes befindlichen mit Orangenbäumen geschmückten Gärten umschließen, könnte allen ähnlichen Anstalten als Musterbild der Reinlichkeit, der Ventilation und der zweckmäßigen Vertheilung von Luft und Licht überhaupt, worin jeder möglichen Anforderung entsprochen ist, dienen.

Die Wirthschaftsräume, Küche, Vorrathskammern ꝛc. sind im Souterrain vereinigt. Das Dienstpersonal besteht aus barmherzigen Schwestern aller Nationen. Auch die Krankenaufnahme ist unbeschränkt. Was die behandelten Aerzte anbetrifft, so finden sich in ihnen gleichfalls alle Nationen vertreten. Augenblicklich befand sich die chirurgische Abtheilung in den Händen eines Engländers Dr. Flewry, den ich bereits vor fünf Jahren kennen gelernt. Er hatte seine Laufbahn als Arzt in Südamerika an der Liebig'schen Fleischextractfabrik in Fray Bentos begonnen. — Da sich weder in Montevideo, noch im Lande überhaupt eine Universität befindet, so sind die Mediciner gezwungen, ihre Studien im Auslande zu machen, und gerade dieser Umstand trägt wesentlich dazu bei, dem Fortschritt der Wissenschaft nach jeder Richtung hin zu dienen. Jeder der aus der Fremde heimkehrenden jungen Aerzte empfing seine medicinische Ausbildung durch andere Lehrer, durch andere Hochschulen und bringt die Kenntniß fremder Einrichtungen, des an andern Orten beobachteten Heilverfahrens, vor allem aber den kritischen Blick für die Fehler und nothwendigen Verbesserungen im eigenen Lande mit zurück. Die Berathungen über zweifelhafte oder schwierige Fälle treten dem schablonenartigen Herkommen, wie dieß in dem benachbarten Brasilien sich findet, hier entgegen und nehmen einen gewissermaßen kosmopolitischen Charakter an, welcher in der That die Wissenschaft fördert. Allen Bestrebungen auf geistigem Gebiete allein hinderlich ist die Politik, von welcher sich auch die Aerzte nicht immer fern zu halten wissen.

(Schluß folgt.)

Die Geschmacks- und Geruchsstoffe in ihrer Bedeutung für die Biologie.

Zu den geistvollsten Fortbildnern der Darwin'schen Lehre, welche ja trotz des Widerspruches einer gewissen Clique sich die Zustimmung aller vorwärtsstrebenden Naturforscher in Deutschland erobert hat, gehört unzweifelhaft der Zoologe Prof. Dr. Gustav Jäger in Stuttgart, dem die reichhaltigen Erfahrungen zur Seite stehen, welche er als Director des Wiener Thiergartens gemacht. Ueber seine beiden so hochbedeutenden Werke, sein Buch: „In Sachen Darwin's" und seine „Zoologischen Briefe," welche binnen Jahresfrist hinter einander erschienen, hat das „Ausland" seinerzeit würdigende Anzeigen gebracht. Nunmehr liegt uns eine ganz kleine Arbeit des genannten Forschers vor, die in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie veröffentlicht wurde; sie behandelt die Bedeutung der Geschmacks- und Geruchstoffe, und stehen wir nicht an, dieselbe als geradezu eine neue Bahn brechend, einen enormen Fortschritt in der Entwicklung der Darwin'schen Lehre zu bezeichnen. Wir glauben nur eine Pflicht zu erfüllen, wenn wir im Nachstehenden diese gedankenreiche Abhandlung in ihren wesentlichsten Zügen wenigstens wiedergeben, um sie dergestalt auch in weiteren Kreisen bekannt zu machen, als es durch das genannte treffliche, aber strenge Fachorgan möglich wäre.

Es kann darüber wohl kaum ein Zweifel sein, daß die Vererbung des Charakters (so will Jäger zusammenfassend alle Eigenschaften eines Thieres nennen) nur zu einem kleinen Theil auf die Entwicklungsumstände, der Hauptsache nach auf chemisch-physikalische Qualitäten des Keimprotoplasmas zurückzuführen ist. Bezüglich der physikalischen Qualitäten, die bei der Vererbung eine entscheidende, namentlich morphogenetisch entscheidende Rolle spielen, deutet Jäger nur an, daß der Wassergehalt des Protoplasmas und der davon abhängige Grad der Adhäsivität und Permeabilität desselben ein Hauptfactor ist. Dagegen spricht er sich über die chemischen Qualitäten des Keimprotoplasmas, auf denen die Vererbung beruht, ausführlicher aus, allerdings nicht über alle, sondern nur über den in der Ueberschrift dieses Aufsatzes genannten Theil.

Der Zoologe ist in Bezug auf die chemische Frage sehr übel daran. Wenn man ein Handbuch der Zoochemie aufschlägt, und die daselbst aufgeführte Handvoll Thierstoffe mit der nach Hunderttausenden zu messenden Zahl

der Thierarten vergleicht, so könnte man sich versucht fühlen, den chemischen Weg für gänzlich hoffnungslos zu halten, denn die Chemie bietet uns so gut wie nichts. Dennoch betrachtet der gelehrte Forscher die Sache nicht so verzweifelt, denn glücklicherweise ist jeder Mensch im Besitz zweier außerordentlich feiner chemischer Beobachtungswerkzeuge, seines Geschmacks- und Geruchssinnes, bei denen nur das das Mißliche ist, daß hier die Verständigung über die Qualität sehr schwierig, weil nicht ziffermäßig möglich ist und weil der Culturmensch die Ausbildung seiner chemischen Sinne vernachlässigt und sie so geringschätzig behandelt, daß er zur Bezeichnung der Unwichtigkeit einer Eigenschaft oder eines Dinges das Wort „Geschmackssache" gebraucht.

Die Thatsache, von welcher Prof. Dr. Jäger ausgeht, ist die, daß jede Thierart ihren specifischen Ausdünstungsgeruch hat. Selbst ein ungeschultes Geruchsorgan wird mit verbundenen Augen ein Pferd von einem Rind, eine Ziege von einem Reh, einen Hund von einer Katze, einen Marder von einem Fuchs, eine Krähe von einer Taube, einen Papagei von einer Henne, eine Eidechse von einer Schlange zu unterscheiden vermögen, und der Ornithologe Dr. Julius Hoffmann, hat Jäger davon überzeugt, daß man eine Rabenkrähe und eine Nebelkrähe, also Lokalformen der gleichen Art, am Ausdünstungsgeruch mit Sicherheit unterscheiden kann. Bei den Thieren, die dem Menschen zur Nahrung dienen, überzeugen wir uns leicht, daß jedes Thier auch seinen specifischen Geschmack besitzt; wir wollen uns jedoch im Folgenden mehr an die Geruchsstoffe als an die Geschmacksstoffe halten, weil wir für die zoochemische Untersuchung von dem Geruchssinn einen ausgedehnteren Gebrauch machen können als von dem Geschmackssinn.

Obiger Satz vom specifischen Geschmack und Geruch ist nun zunächst in folgender Richtung zu erweitern: Nicht bloß jede morphologische Art hat ihren specifischen, von dem der nächstverwandten verschiedenen Ausdünstungsgeruch, sondern auch jede Race, jede Varietät und in letzter Instanz sogar jedes Individuum. Ueber letzteren Punkt belehrt uns allerdings unser verwahrloster eigener Geruchssinn nicht mehr, dagegen der hochentwickelte Geruchssinn des Hundes durch die Thatsache, daß ein feinnasiger Hund die Spur seines Herrn mit derselben Bestimmtheit von der anderer Menschen unterscheidet, mit der wir die Individuen mittelst unserer physikalischen Sinne auseinander halten. Die biologische Beobachtung der Thiere überzeugt uns davon, daß diese chemische Individualisirung nicht etwa ein Privilegium des Menschen ist, sondern vielleicht eine allgemeine Eigenschaft. Was diese Ueberzeugung aufdrängt, sind insbesondere folgende Umstände.

Wenn der Imker einem weisellos gewordenen Bienenstock eine neue Königin geben will, so muß er sie verwittern, d. h. ihr den Ausdünstungsgeruch beibringen, welcher dem ganz bestimmten Stock eigen ist, und manche Umstände sprechen dafür, daß die Biene eines Bienenstockes und die Ameise einer bestimmten Colonie für die Bewohner eines anderen Stockes oder einer anderen Colonie einen fremden Geruch hat.

In den zoologischen Gärten hat man beim Zusammenbringen der Thiere, namentlich dem der beiden Gatten einer Art, in der Verwitterung ein vorzügliches Mittel erkannt, um sofort Sympathiebeziehungen herzustellen, während bei Vernachlässigung dieser Maßregel die ärgerlichsten Conflicte entstehen. Bei den monogamischen Thieren ist die Sicherheit, mit der sich die Ehegatten stets, selbst in der Nacht, zusammenfinden, ohne Annahme eines Individualgeruches schlechterdings nicht zu erklären. Bei dem Einwerfen monogamischer Vögel behufs Züchtung, macht der Thiergärtner die Erfahrung, daß durchaus nicht jedes beliebige Männchen von jedem beliebigen Weibchen acceptirt wird, und umgekehrt, sondern daß diese Thiere eine sehr entschiedene Auswahl treffen, die ohne Zuhilfenahme von Individualgerüchen eben nicht zu erklären ist. Selbst bei Thieren, die in Gemeinschaftsehe leben, wie bei Hunden, kann man derlei Beobachtungen von Zurückweisungen und ganz besondern Zuneigungen machen, die bei diesen eminenten Geruchsthieren wohl nur durch Individualgerüche zu erklären sind.

Zugänglicher wird unseren Sinnen bereits die chemische Varietäten- und Racendifferenz, allerdings erstere bei den Thieren weniger als bei den Pflanzen: die Varietäten unserer Culturpflanzen, z. B. unserer Obstsorten, zeigen eine Differenzirung der Geschmacks- und Geruchsstoffe, die bei genauerer Ueberlegung unser höchstes Interesse herausfordert. Dagegen ist die Racendifferenz unserem Geruchssinn bei dem Menschen in hohem Grade zugänglich, wofür Prof. Jäger sich mit Recht auf den trefflichen Aufsatz von Richard Andree über „Völkergeruch" in Nr. 5 des Correspondenzblattes für Anthropologie beruft. Wie weit die ganz charakteristischen Stände- und Handwerksgerüche (z. B. der Bauerngeruch, Schneidergeruch, Schustergeruch 2c.) exogen oder endogen sind, will er nicht entscheiden, doch hält er sie nicht ausschließlich für exogen.

Die weitere Ergänzung des Satzes vom specifischen Geschmack und Geruch ist folgende:

Es gibt nicht bloß Individual-, Varietäten-, Race- und Speciesgerüche, sondern auch Gattungs-, Familien-, Ordnungs- und Classengerüche, d. h. die Speciesgerüche der verschiedenen Arten einer Gattung zeigen bei aller Verschiedenheit eine deutliche, oft sehr auffällige Uebereinstimmung, und dasselbe gilt von den Gerüchen der Gattungen derselben Familie, Ordnung, Classe 2c., kurz: die Aehnlichkeit und Differenz der Geruchs- und Geschmacksstoffe steht in merkwürdig genauer Beziehung zu dem Grade

der morphologischen Verwandtschaft. Es seien hierfür einige leicht wahrnehmbare Beispiele angeführt.

Prägnanten Gattungsgeruch haben unter den Säugethieren z. B. die Marder, die Katzen, die Stinkthiere, die Ziegenarten, Einhufer, Antilopen, Hirsche. Unter den Vögeln ist der Taubengeruch, Rabengeruch, Geiergeruch, Reihergeruch, Straußengeruch für unsern Geruchssinn am faßbarsten.

Als Beispiele für die Uebereinstimmung der specifischen Ausdünstungsgerüche größerer systematischer Gruppen nennen wir den Affengeruch, Wiederkäuergeruch (Einhufergeruch ist schon oben genannt), Nagethiergeruch, Schweinsgeruch, Eidechsengeruch, Schlangengeruch, Amphibiengeruch, Fischgeruch; ja Jäger steht nicht an, ebensogut von einem Säugethiergeruch, Vogelgeruch und Reptiliengeruch zu reden, als von einem Fisch- und Amphibiengeruch.

Von den wirbellosen Thieren gilt unstreitig dasselbe. Der Geruch einer Schmetterlingssammlung ist ein entschieden anderer als der einer Käfersammlung, und der Wanzengeruch ist zu bekannt, als daß man davon sprechen sollte. Die unter Baumrinden steckende Cossusraupe findet der Erfahrene sicher durch den säuerlichen Geruch, den sie ausströmt, ebenso die Colonien des Eremitkäfers an dem Juchtengeruch, von Moschusbock, spanischer Fliege, Meloë u. s. w. nicht zu reden. Die Männchen der Sphingiden und Noctuen finden ihre Weibchen auf Grund des specifischen Ausdünstungsgeruchs bei stockfinsterer Nacht auf weite Distanzen. Für die Mollusken appelliren wir weniger an den Geruch als den Geschmack. Niemand wird eine Auster im Geschmack mit einer Miesmuschel oder einer Weinbergschnecke, einer Murex, einem Cardium verwechseln, und für die Krebse verweisen wir auf die Geschmacksdifferenz von Hummer, Flußkrebs, Garnelle, Languste, Seespinne ꝛc. Der Trepang schmeckt anders als die Eierstöcke von Echinus esculentus, und wieder ganz eigenartig ist der Geschmack der Cynthia microcosmus, die man am Mittelmeer ißt. Kurz, der Satz von der Specifität der Geschmacks- und Geruchsstoffe gilt offenbar für alle Thiere so gut wie für alle Pflanzen, und im Großen und Ganzen ist die Differenz in Uebereinstimmung mit der morphologischen Differenz, was uns die Ueberzeugung aufnöthigt, daß bei der Vererbung auch der morphologischen Charaktere die Geschmacks- und Geruchsstoffe eine causale Rolle spielen.

Ehe wir nun unsere Erwägungen weiter fortsetzen, müssen wir zuerst die Frage aufwerfen: woher stammt der specifische Ausdünstungsgeruch und der specifische Geschmack? Soviel ist gewiß, daß die Geruchsstoffe sich nicht bloß im Koth der Thiere finden, sondern fast noch entschiedener im Harn, aber außerdem haften sie fast allen Theilen des Thieres entweder unmittelbar an, z. B. den Hautabsonderungen, Haaren, Federn ꝛc., oder können daraus entwickelt werden. So geben unsere zoochemischen Handbücher schon längst die Thatsache an, daß das Blut, mit Schwefelsäure behandelt, den gleichen Geruch entwickelt wie der Koth des betreffenden Thieres. Der Geruch ist also nicht ein bloß äußerlich anhaftender (exogener), von Verunreinigungen stammender, sondern ein endogener, von der lebendigen Substanz entwickelter, was für die Geschmacksstoffe ohnedieß keines Beweises bedarf. Weiter zeigt uns die Thatsache, daß der Geruch aus dem Blute durch Zersetzung desselben genommen werden kann, offenbar, daß wir es mit zweierlei Molekularzuständen zu thun haben: 1) mit den riechenden und schmeckenden Stoffen selbst, 2) mit ihren noch nicht oder wenigstens in geringerem Maße wirkenden Erzeugern, welchen Jäger die Namen Saporigen und Odorigen gibt, wie die Chemiker einen Farbstofferzeuger Chromogen nennen.

Die weitere Frage ist die: in welcher Beziehung steht das Saporigen und Odorigen zu dem Protoplasma der Thiere?

Der Gedanke liegt sehr nahe, dieselben auf die Nahrung zurückzuführen, die ja immer schmeckende und riechende Stoffe enthält. Allein die Sache ist nicht so einfach. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die jeweilige Nahrung einen entschiedenen Einfluß auf die Art des Ausdünstungsgeruches ausübt, z. B. riecht ein Hund, den wir mit Pferdefleisch füttern, entschieden nicht bloß penetranter, sondern auch anders als wenn wir ihn mit allerlei Küchenabfällen füttern, also als Omnivoren behandeln. Weiter erinnert der Stuttgarter Forscher an den interessanten Versuch Holmgrens, der bei Tauben, die er ausschließlich mit Fleisch fütterte, eine raubvogelähnliche Abänderung des Ausdünstungsgeruchs erzielte. Endlich wissen wir, daß nach endermatischer Aufnahme von Terpentinöl der Harn des Menschen einen Veilchengeruch erhält, daß die Aas fressenden Thiere, die Fischfresser eine gewisse Aehnlichkeit im Ausdünstungsgeruch haben.

Auf der anderen Seite ist aber mit vollkommner Entschiedenheit eine ausschließliche Entstehung des Ausdünstungsgeruches aus der jeweiligen momentanen Nahrung in Abrede zu ziehen. Wenn Jude und Christ, Weißer und Neger noch so lange die gleiche Kost genießen, so verschwindet die Differenz des Ausdünstungsgeruches nicht, sie wird höchstens geringer. Der Mensch kann einen Hund oder ein Schwein noch so lange mit seinen Küchenabfällen, also mit dem füttern, was er selbst genießt, und doch entsteht keine Harmonie zwischen seinem Ausdünstungsgeruch und dem dieser Hausthiere. Jägers Affen im Wiener Thiergarten bekamen fast genau die gleiche Nahrung wie ein Mensch und behielten ihren Affengeruch unverändert. Seine Pelikane, Reiher, Möven, Fischottern, Cormorane, Seehunde erhielten zur Nahrung die gleichen Fischspecies (meist Alburnus lucidus) jahraus jahrein, trotzdem behielt der Cormoran seinen rabenartigen Geruch, die Fischotter ihren an Moschus erinnernden

Mustelengeruch, und zwischen Seehund und Fischreiher war wenigstens für Jägers Geruchsorgan die Differenz stets so groß, wie sie zwischen einem Vogel- und Säugethiergeruch ist, endlich vor zwei Jahren frappirte ihn der ihm ganz fremdartige Geruch der Leiche eines ja ebenfalls Fische fressenden Delphins. Die Viehzüchter wissen längst, wie außerordentlich unabhängig Geruch und Geschmack der Milch von der Art der Nahrung der Kühe ist. Pferd und Rind, die jahraus jahrein das gleiche Heu und Stroh als Nahrung erhalten, verlieren nie die Differenz ihres Ausdünstungsgeruchs, und die Versuchsmäuse, die Prof. Jäger gegenwärtig lebendig hält und seit Monaten mit Brod füttert, haben ihren specifischen Mausgeruch noch wie am ersten Tage.

Für die Geschmacksstoffe gilt offenbar dasselbe: d. h. daß die chemische Zusammensetzung der momentanen Nahrung wohl nicht ganz ohne Einfluß auf den Geschmack des Fleisches ist, allein nur von einem sehr untergeordneten: Rindfleisch schmeckt eben wie Rindfleisch, mögen wir das Thier mit Wiesenheu ernähren oder ihm Schlempefütterung geben wie einem Schwein.

Daraus geht hervor, daß der Ausdünstungsgeruch und Geschmack eines Thieres eine Mischung *verschiedenartiger* Geruchs- und Geschmacksstoffe ist. Die eine Gruppe entstammt der jeweiligen Nahrung (*Nahrungs-Geruch* und *-Geschmack*), die andere weit überwiegende Gruppe entstammt der lebendigen Substanz des Thieres selbst, ist sein *Protoplasmageruch* und *-Geschmack*. Für unsere ferneren Zwecke können wir von dem ersteren, dem Nahrungsgeruch und -Geschmack, absehen, bei der Vererbung spielt offenbar nur der Protoplasmageruch und -Geschmack eine Rolle.

Wir haben bisher nur vom *fertigen* Thier gesprochen, bei der Vererbung handelt es sich dagegen um die chemische Zusammensetzung des *Keimprotoplasmas*. Hier wird die Sache schwieriger; die winzigen Eier der Säugethiere, Insekten 2c. entziehen sich völlig näherer chemischen Prüfung durch unsere Sinne; günstiger steht die Sache bei den Sauropsiden und Fischen, hier können wir untersuchen. Dabei zeigt sich sofort ein gewisser Gegensatz gegen das erwachsene Thier; 1) sind die Differenzen entschieden geringer als bei den letzteren, 2) treten namentlich die *Riechstoffe* sehr in den Hintergrund. Deutlicher wahrnehmbar sind dagegen die *Geschmacksdifferenzen*. Um an das Bekannteste zu erinnern: Einigermaßen feinschmeckende Leute unterscheiden Hühnereier, Enteneier und Gänseeier leicht von einander, die Kibitzeier wird vollends Niemand mit einem Hühnerei verwechseln. Die Eier der neuholländischen Casuars haben, wie Jäger aus Erfahrung weiß, einen ganz entschieden specifischen an süßen Rahm erinnernden Geschmack. Im Wiener Thiergarten hat er Gelegenheit gehabt, den Geschmack von Truthuhneiern, Pfaueneiern, Perlhuhneiern, Fasaneneiern, Eiern californischer Wachteln 2c. zu prüfen, die Unterschiede sind zwar sehr fein, aber doch deutlich. Als Student hat er eine kleine Vogeleiersammlung angelegt und nicht angebrütete Eier oft genug dadurch entleert, daß er sie aussaugte, und noch jetzt, nach mehr als zwanzig Jahren, erinnert er sich mit Bestimmtheit, mitunter sehr auffallende Geschmacksunterschiede wahrgenommen zu haben.

Deutlicher werden die Geschmacksdifferenzen, sobald wir weiter gehen. Von Reptilien hat Jäger nur Eidechseneier kennen gelernt, und hier ist der Unterschied gegenüber Vogeleiern frappant. Schildkröteneier kennt er nicht, aber aus den Schilderungen Reisender ist zu entnehmen, daß der Geschmack anders ist als der von Vogeleiern. Gehen wir zu den Fischen über: nicht nur wird Niemandem der große Unterschied zwischen dem Geschmack der Fischeier und dem der Vogeleier entgehen, sondern der auffallende Unterschied zwischen Häringsrogen und Caviar, der sicher nicht auf Rechnung des Unterschiedes in der Behandlung zu setzen ist, ist ein Beweis, daß die Specificirung nicht bei der Classe stehen bleibt. Ferner: während der Rogen des *Karpfen* ein sehr schmackhaftes Essen ist, ist der des *Alet* (Squalius cephalus), gleich zubereitet, eine fade Speise. Daß die Eier der Flußkrebse einen eigenartigen höchst pikanten Geschmack haben, ist leicht zu constatiren, und Jäger hat sich überzeugt, daß mit diesem nur der der Spinneneier verglichen werden kann.

Durch all das kommt er zu dem Resultat, daß die saporigenen und odorigenen Substanzen nicht erst im Laufe der Ontogenese im Thier auftreten, also nicht eine ontogenetische *Erwerbung* sind, sondern daß sie bereits dem Keimprotoplasma zukommen, also Gegenstand der *Vererbung* sind. Weiter kommt er zu dem Resultat, daß *die Vererbung des Charakters, und zwar des morphologischen so gut wie des biologischen, größtentheils darauf beruht, daß das Keimprotoplasma jeder Art, jeder Gattung, jeder Ordnung* 2c. *ganz specifische saporigene, odorigene* und, nebenher bemerkt, *chromogene Substanzen enthält*, wenn wir auch zunächst noch nicht übersehen können, wie diese Stoffe eine morphogenetische Wirkung entfalten können. In dieser Beziehung muß aber jetzt schon folgende Thatsache, die ebenfalls jeder leicht constatiren kann, hervorgehoben werden.

Im Lauf der Ontogenese nimmt die Entwicklung der specifischen Geschmacks- und Geruchsstoffe an Intensität und Specification in gleichem Maße zu wie die morphologische Detaillirung des Körpers.

Hierüber belehren folgende Thatsachen: Ein bebrütetes Vogelei hat einen viel ausgesprocheneren Geschmack als ein unbebrütetes, und um so mehr, je vorgeschrittener die Bebrütung ist. Dieß ist so auffallend, daß ein Eiersammler, der ein frisches Ei mit Appetit aussaugt, den Inhalt eines angebrüteten sofort ausspuckt.

Die zweite Thatsache ist, daß das Fleisch neugeborener Thiere einen faden Geschmack hat im Vergleich zu dem der erwachsenen Thiere. Auch überzeugt man sich an Thieren mit starkem Ausdünstungsgeruch, z. B. Ziegen, leicht, daß derselbe bei jungen Thieren ganz entschieden schwächer ist als bei alten, und daß der Hebräergeruch bei Kindern ebenfalls viel schwächer ist als bei Erwachsenen, wird Niemand ein Geheimniß bleiben, der es untersuchen will.

Dieser doppelte Parallelismus zwischen Geruchs- und Geschmacksdifferenzen einerseits und ontogenetischen und systematischen morphologischen Differenzen andererseits begründet einen so dringenden Verdacht für einen Causalzusammenhang, daß unser Forscher sagt: wer die Lehre von der Vererbung vom Fleck bringen will, darf nicht länger achtlos an diesen Thatsachen vorbeigehen.

Zunächst frägt es sich jetzt: wo stecken diese Saporigene, Odorigene (und Chromogene)? Sind sie selbständige Protoplasmabestandtheile oder stecken sie im Molekül eines der bereits bekannten Protoplasmastoffe und werden erst bei deren Zersetzung frei? Bei dieser Frage bewegt man sich lediglich auf dem Boden der Vermuthung, und doch möchte Jäger eine solche wagen. Die Thatsache, daß die Entwicklung des specifischen Ausdünstungsgeruchs durch körperliche Arbeit eine quantitative Steigerung erfährt, scheint eher dafür zu sprechen, daß die genannten Stoffe im Molekül derjenigen Protoplasmabestandtheile enthalten sind, die bei Protoplasmaarbeit in größeren Mengen zersetzt werden, und da richtet sich der Verdacht in erster Linie auf die Fette, von denen ohnedieß bekannt ist, daß es deren eine ganze Reihe verschiedenartiger gibt. Auf die Fette weist auch die Thatsache hin, daß mehrere der Ausdünstungsgerüche notorisch flüchtige Fettsäuren oder Gemenge von solchen sind.

Jäger glaubt aber, daß wir dabei nicht stehen bleiben können, denn die hohe vererbungsgeschichtliche Bedeutung der Saporigene und Odorigene muß in uns den Gedanken erwecken, daß sie in dem Molekül noch wichtigerer Protoplasmabestandtheile stecken als es die neutralen Fette sind, denn diesen letzteren kann doch mehr nur die Rolle des Nahrungsdotters, nicht die des Bildungsdotters zugeschrieben werden.

In erster Linie tritt uns hier das Lecithin, jene wichtige phosphorhaltige Substanz entgegen, die wir im erwachsenen Thier vorzugsweise in der Nervensubstanz finden, im Ei in Verbindung mit Eiweiß als Vitellin, Ichthidin, Ichthin, Emydin 2c., und die, was nicht minder wichtig ist, auch im männlichen Samen enthalten ist. Nach Diaconow betrachten die Chemiker diesen Stoff gegenwärtig als glycerinphosphorsaures Cholin, worin indeß im Radikal der Glycerinphosphorsäure zwei Wasserstoffatome durch ein Fettsäureradikal ersetzt sind. Für die Specificirung des Keimprotoplasmas der verschiedenen Thiere ist nun von der größten Wichtigkeit, daß es verschiedene Lecithinsorten zu geben scheint, und zwar dadurch, daß verschiedene Fettsäuren an die Stelle der zwei Wasserstoffatome treten können, so daß man von einem Distearinlecithin, Dioleinlecithin, Olein-Palmitinlecithin u. s. w. spricht, je nachdem die Stearinsäure, Oleïnsäure, Palmitinsäure 2c. im Molekül desselben enthalten ist. Soweit also die riechenden Stoffe flüchtige Fettsäuren sind, könnte das Lecithin die odorigene Substanz des Keimprotoplasmas sein.

Die Fette leiten uns aber auch noch auf die Albuminate. Obwohl die Acten darüber noch nicht geschlossen sind, so dürfte doch jetzt ziemlich feststehen, daß aus der Zersetzung der Albuminate neutrales Fett entsteht. Dieß führt zu dem Rückschluß, daß das Molekül der Albuminate entweder das Molekül der neutralen Fette oder das der Fettsäuren enthält, ganz ähnlich wie das Lecithin, und darin läge die Möglichkeit für die Existenz specifisch differenter Albuminate, z. B. Oleinalbuminat, Stearinalbuminat, Palmitinalbuminat 2c.

Auf die Albuminate als odorigene Substanz weist auch noch das Tyrosin, ein bekanntes Zersetzungsprodukt der Albuminate hin. Wenn es richtig ist, daß das Tyrosin zu den aromatischen Verbindungen mit dem Benzolkern (C_6H_6) gehört, so hätten wir hier eine ausgiebige Quelle für Geruchsstoffe in dem unbestreitbar wichtigsten der Protoplasmabestandtheile. Auf das Tyrosin, d. h. eben auf ein stickstoffhaltiges Odorigen weist auch der Umstand hin, daß der Harn der Thiere den specifischen Geruch in eminentem Maße entwickelt.

Hierzu ist noch zu bemerken, daß die eine Quelle die andere nicht ausschließt, im Gegentheil: die ungeheure Specificirung der Geruchsstoffe und Geschmacksstoffe weist darauf hin, daß es sich auch bei den Protoplasmagerüchen um eine Mischung verschiedener Geruchsstoffe bei einem und demselben Thiere handelt, geradeso wie ja auch das Neutralfett einer Thierart stets eine Mischung mehrerer Neutralfette ist und die Verschiedenheit oft nur darauf beruht, daß die Mischungsverhältnisse anders sind.

Mögen sich die Chemiker recht bald dieser Sache bemächtigen, denn der Fortschritt der Vererbungslehre ist aufs innigste mit den Fortschritten der organischen Chemie verknüpft.

Damit ist jedoch nur die eine Seite der specifischen Geschmacks- und Geruchsstoffe erörtert. Die andere Seite ist, daß sie die wichtigsten Regulatoren für die biologischen Beziehungen, und zwar nach zwei Richtungen hin sind.

1. Die Geschmacks- und Geruchsstoffe bestimmen die Wahl der Nahrung. Wir dürfen uns nicht verhehlen, daß die Nahrung nicht bloß die Aufgabe der Lebenserhaltung überhaupt hat, sondern die der Erhaltung der ganz bestimmten Eigenartigkeit des Lebens jeder Thierart, d. h. sie hat den specifisch chemischen Mischungszustand des betreffenden Protoplasmas aufrecht zu erhalten, und Jäger glaubt, daß es sich hierbei um eine

ganz bestimmte, aber vorläufig noch ganz dunkle chemische Relation zwischen den Geschmacks- und Geruchsstoffen der Nahrung und den Geschmacks- und Geruchsstoffen des die Nahrung aufnehmenden Thieres handelt, die er mit dem Ausdruck Adäquatheit bezeichnet. Den von außen auf die chemischen Sinne des Thieres wirkenden Stoffen gegenüber verhält sich das Thier in zweierlei Weise; es weist sie zurück, wenn sie ihm inadäquat sind, es nimmt sie auf, wenn sie ihm adäquat sind; letztere nennen wir angenehm, erstere unangenehm. Ob ein Geschmacks- oder Geruchsstoff angenehm ist, hängt nun von zwei Umständen ab: 1) von seiner eigenen chemischen Natur, 2) von der chemischen Natur des Sinnesträgers. Jäger behauptet nun, die für die Adäquatheit in Betracht kommende chemische Natur des Sinnesträgers hängt von dessen eigenen saporigenen und odorigenen Bestandtheilen ab, oder mit andern Worten: diese sind die Träger des Nahrungsinstinctes.

2. Die zweite Seite liegt in ihrer Bedeutung für die Beziehung der Geschlechter. Es kann zwar nicht in Abrede gezogen werden, daß bei den Sympathiebeziehungen zwischen den verschiedenen Geschlechtern innerhalb einer Art oder Classe, und bei den Antipathiebeziehungen zwischen den Geschlechtern verschiedener Arten auch die physikalischen Sinne in Betracht kommen, allein die biologische Beobachtung läßt darüber keinen Zweifel, daß bei ganzen Thiergruppen, z. B. bei den Säugethieren, den Nachtschmetterlingen, den Nachtkäfern ꝛc. die Geruchsstoffe eine ganz allein ausschlaggebende Rolle spielen, und auch bei den Gesichts- und Gehörthieren kommt, wie die Verwitterung bei den Vögeln zeigt, doch auch der Ausdünstungsgeruch als gewichtiger Factor hinzu. Wir können uns wohl so ausdrücken: die Träger des Fortpflanzungsinstinctes sind in hervorragender Weise die odorigenen und chromogenen specifischen Protoplasmabestandtheile.

Hierdurch ist natürlich ein neuer doppelter Einfluß der Geschmacks- und Geruchsstoffe auf die Vererbung gegeben. Als Regulatoren für die Nahrungsauswahl erhalten sie während der Ontogenese die specifische Protoplasmazusammensetzung aufrecht, so daß eine Generation der andern gleicht; als Regulatoren des Fortpflanzungsinstinctes sorgen sie dafür, daß das Keimprotoplasma stets die gleiche Mischung aus Eiprotoplasma und Samenprotoplasma ist, sie sind also nicht bloß die Träger der Vererbung überhaupt, sondern auch die der Constanz der Vererbung.

Jäger hat in seiner Schrift „In Sachen Darwins" S. 15 von constanten und variirenden Thierformen gesprochen, und wenn er jetzt seine praktischen Erfahrungen als Thiergartendirector sich vergegenwärtigt, so kommt er zu dem Schluß: die constanten Formen sind die, welche am strengsten monophag sind, bei denen also die chemische Adäquatheit zwischen Thier und Nahrung den höchsten Grad erreicht hat.

Dem entsprechend, stellt er auch eine neue Transmutationslehre auf, die er die chemische nennen und so präcisiren will: Eine phylogenetische Abänderung ist nur zu erzielen, wenn es gelingt, eine saporigene, odorigene (oder chromogene) Metamorphose des Keimprotoplasmas zu bewerkstelligen. Hiegegen verhält sich aber das Keimprotoplasma äußerst obstinat, und zwar aus Gründen, welche zum Theil im Schlußheft seiner „Zoologischen Briefe" entwickelt sind.

Die hohe Bedeutung, welche Jäger im Obigen den Geschmacks- und Geruchsstoffen für die continuirlichen Verrichtungen des Protoplasmas zuschreibe, zeigt sich auch in ihrem Einfluß auf die rhythmischen Functionen desselben: sie sind alle Protoplasmareize. Als solche functioniren sie nicht bloß bei der Wahl der Nahrung und bei der Zuchtwahl, sondern auch bei der Verdauung der Nahrung, ein Umstand, dem man von Seite der Physiologie erst neuerdings die gebührende Aufmerksamkeit schenkt, und zum Schluß erinnert er noch an die dominirende Rolle, welche die Geschmacks- und Geruchsstoffe in der Medicin spielen. Man möchte sagen: was nicht schmeckt oder riecht, wirkt auch auf das Protoplasma nicht, kann also weder ein Nahrungsmittel noch ein Arzneimittel sein.

Reise-Erinnerungen zur Beleuchtung der türkischen Zustände.

Von A. Sprenger.

Im Jahre 1784 besuchte Volney Aegypten und Syrien und er faßt seine Wahrnehmungen in folgenden Worten zusammen: „Meine Aufmerksamkeit war auf alles gerichtet, was das Glück der Menschen im geselligen Leben befördern kann; ich besuchte die Städte, um die Sitten ihrer Einwohner zu studiren; ich drang in die Paläste und beobachtete das Betragen der Regierenden, ich entfernte mich aufs Land und untersuchte die Lage der Einwohner, die es bebauen. Schmerz und Unwillen bemächtigten sich meines Herzens, da ich allenthalben nur Raub und Verheerung, Tyrannei und Elend sah. Mit jedem Tag fand ich auf meinem Wege verödete Dörfer, verfallene Städte." Ein wenig Weltschmerz hatte Volney wohl nach dem reinen Osten mitgebracht, denn es herrschte damals, gerade vor dem Ausbruche der großen Revolution, eine drückende, gewitterschwangere Luft in Frankreich; doch war es der Anblick von Palmyra, was ihn die reformatorischen Ideen inspirirte, die er in seinem Werk, das den bezeichnenden Titel les ruines trägt, niederlegte. Der edle Menschenfreund begnügte sich nicht damit, das Loos der orientalischen Völker seinen Landsleuten zu schildern, sondern faßte den Entschluß, so weit es in seinen

Kräften stünde, zur Verbesserung desselben beizutragen. Er erblickte das Heil des Morgenlandes in dessen Annäherung zur europäischen Menschheit, und erkannte, daß die Verschiedenheit der Idiome, oder richtiger gesagt, die absichtliche Mangelhaftigkeit der arabischen Schrift — denn in der arabischen Sprache hatte er in kurzer Zeit bedeutende Geläufigkeit erlangt — eine der Scheidewände zwischen beiden Erdtheilen sei. Um dieses Hinderniß zu beseitigen, veröffentlichte er ein System der Orthographie, arabische Laute mit lateinischen Buchstaben auszudrücken und die Elemente der arabischen Grammatik, und stiftete einen Preis zur Belohnung für Arbeiten in diesem Sinn. Später plaidirte er für die Annexion Aegyptens an Frankreich.

Volney ist nur bis Palmyra vorgedrungen; hätte er seine Reisen über den Euphrat ausgedehnt, so würde er nur wenige verödete Dörfer und verfallene Städte gefunden haben. In Mesopotamien und im obern Theile des Tigristhales spielen Heerden von Gazellen und Wildschweinen auf dem üppigen Blumenteppiche, den die Natur jeden Frühling ausbreitet, so ungestört wie am ersten Tage der Schöpfung. Es sind wohl die herrlichsten Fluren der Erde, welche der Paradiesfluß Chiddekel durchschneidet; hier athmet man eine balsamische Luft, hier herrscht Ruhe und Friede. In dieser Umgebung, soll man denken, kann sich der eingefleischteste Hypochonder daran gewöhnen, von Wissensqualm entladen zu leben, um zu leben und nicht um sich mit philosophischen Grillen zu plagen. Mißlich ist nur, daß die einzige Ruine, welche den Reisenden in einem Raume von mehreren Tagereisen daran erinnert, daß hier einst Menschen gelebt haben, gerade am Eingange in diese Gefilde liegt und ein Friedhof aus der christlichen Periode ist; sie ruft ihm zu: dieß ist die Ruhe des Grabes.

Diese Einöde bildete noch vor dritthalb tausend Jahren einen Bestandtheil des assyrischen Reiches und nährte mehrere Millionen Menschen. Sie dehnt sich zwischen den beiden Strömen vom Fuße des Taurus gegen Süden aus und ist weithin so fruchtbar, daß Ende October noch das dürre Gras mehr als mannshoch ist, doch verläuft sie sich endlich in die mesopotamische Wüste. Die bedeutendste Stadt dieses Landes war stets Nisibis. Sie liegt am Dschahdschha, wo er aus dem Gebirge hervorbricht, und da sich die Ebene sanft senkt, gewährt dieses Flüßchen alle Vortheile, welche Damascus dem Barrada verdankt. Seine ganze Wassermenge ließe sich durch geeignete Kanalisirung für die Stadt und die unter derselben liegenden Felder und Dörfer nutzbar machen. So etwas muß in früherer Zeit bestanden haben, denn vor dem Islam hatte Nisibis 600,000 Einwohner und war ungeachtet der Kriege, die zwischen den Byzantinern und Parthern in ihrer Nähe ausgefochten wurden, von blühenden Dörfern umgeben. Die Dörfer sind alle spurlos verschwunden; der Mittelpunkt der alten Stadt wird durch einen Schutthügel bezeichnet, aus dem die Ruinen einer Kirche hervorragen und in einiger Entfernung davon fristeten im Jahr 1855 hundertundzwanzig Häuser ihr prekäres Dasein. Oestlich von Nisibis liegen die Ruinen der Festung Dara und es mehren sich die künstlichen Hügel, wovon dem Reisenden schon früher einige aufgefallen sind. Sie stammen aus der ältesten Zeit und bezeichnen die Lage ehemaliger Städte. In der Regel sind sie nur von geringem Umfange und ihre Eingeweide bestehen aus angehäufter Erde. Auf diesen Hügeln standen einst Acropole und unter ihnen dehnten sich die Städte aus. Die Ruinen des Palastes von Ninive und die von Nimrud liegen auf solchen Hügeln; auf einem, der sich über Homs erhebt, sind während der Kreuzzüge die Festungswerke erneuert worden und bedeutende Ueberreste davon stehen bis auf den heutigen Tag. Aus den arabischen Geographen und schon aus der Bibel lernen wir eine große Anzahl Städte kennen, vor deren Namen Tell, Hügel, steht wie Tell-Mauzûn, Tell-Matra. Sie sind am zahlreichsten in Mesopotamien, besonders in der Gegend des aus der Bibel bekannten Harran, man findet sie auch in Babylonien, und in Syrien besonders in der Nähe von Aleppo. Im letztern Lande dürften nicht immer künstliche, sondern bisweilen natürliche, mit einer Festung gekrönte Hügel zu verstehen sein. Wenn wir einmal eine Karte der noch vorhandenen künstlichen Hügel, die sich auf viele hunderte belaufen, besitzen, wird uns die Ausdehnung der Cultur in jenen Gegenden vor fünftausend Jahren anschaulich werden. Ich nenne einen langen Zeitraum in der Ueberzeugung, daß die frühesten und die Mehrzahl dieser Vesten älter sind, als die großen Weltreiche, und von kleinen Staaten zur Vertheidigung ihrer Selbständigkeit erbaut worden sind.

Das Tigristhal mißt von dem Austritte des Flusses aus dem Taurusgebirge bis zum Meere etwa 180 deutsche Meilen. Links und rechts schließen sich ausgedehnte Ebenen an dasselbe an, und das palmenreiche Delta übertrifft das des Nilthales an Fruchtbarkeit, während die Gefilde des alten Assyriens in dieser Hinsicht hinter Oberägypten kaum zurückbleiben. Die Tigrisländer könnten dreißig Millionen Menschen nähren. Und wie sieht es jetzt aus? Ich beschränke meine Bemerkungen auf das Land am oberen Laufe des Flusses, weil es sich leichter übersehen läßt. Tritt man durch das westliche Thor in die Stadt Mosul ein, so führt der Weg eine halbe Stunde durch verfallene, verlassene Häuser, welche an die Fabel vom Uhu, der seiner Tochter hundert menschenleere Dörfer zur Mitgift gab, erinnern. Das bewohnte Quartier der Stadt dehnt sich längs des Flusses aus, und statt die Epithete „arm," „schmutzig" u. dgl. m., welche auf jede orientalische Stadt passen, zu wiederholen, begnüge ich mich zu bemerken, daß es eher in der Abnahme als Zunahme begriffen zu sein scheint. Oestlich vom Tigris, wo einst Ninive stand, erblickt man einige Hütten um Tell-at-Tamba herum, auf dem das Heiligthum Nabi Funus

steht, sonst ist es öde. Im Rayon von Mosul fristen noch einige Dörfer ihr prekäres Dasein. Das größte, das ich bemerkte, ist von den Ruinen „Nimrûd" im Osten sichtbar und heißt Aqûr. Für mich war es interessant, weil Moqaddasi diesen Namen auf alle Länder, welche das ehemalige assyrische Reich bildeten, anwendet. Ein Tajjaraber, dem ich gerade begegnete, und den ich fragte, was er von dieser Nomenclatur denke, antwortete, er finde sie sehr passend; auch ihm, der jeden Schritt breit des Landes kennt, erschien dieses Dorf in seiner vorzüglichen Lage als würdiger Repräsentant des Ganzen. Ich zweifle, ob der Culturrayon Mosuls, vom Fuße des Taurus bis Sonn, mit Inbegriff der Stadt 200,000 Seelen enthält; doch möge der Leser auf diese Angabe nicht zu viel Gewicht legen, denn ich habe mich nur kurze Zeit in Mosul aufgehalten und fast gar keine Ausflüge gemacht. Verläßt man auf einem Schlauchfloß Mosul und fährt man den Strom hinab, so passirt man zwischen Sonn und Baghdâd in einer Strecke von 50 deutschen Meilen etwa zwölf Dörfer, von denen man vom Flusse aus nur drei sieht. Das größte davon ist Tikrît. Es war einst eine recht bedeutende Stadt, wie die Ruinen einer recht schönen Kirche, die von den Moslimen in eine Moschee verwandelt wurde, bezeugen. Jetzt ist es ein Dorf von etwa 500 Einwohnern, das sich selbst auf den Aussterbeetat gesetzt hat. Ein wenig tiefer Graben und ein niedriger Erdwall, beide im Zustande des Verfalles, zeigen, daß sich vor nicht langer Zeit die Tikrîter gegen die Beduinen ihrer Haut zu wehren pflegten. Ich erkundigte mich, ob sich die Beziehungen der Einwohner zu diesen Menschen, deren Hand gegen Jedermann ist, derart gebessert haben, daß sie diese Verschanzungen vernachlässigen können, und erhielt zur Antwort, wir fanden, daß wir nicht zahlreich genug sind, uns mit Erfolg zu vertheidigen und daß ein Versuch des Widerstandes die Habsucht unserer Dränger nur reize; wir haben es daher vortheilhafter gefunden, uns auf Gnade und Ungnade zu ergeben. Ein anderer Ort, den man sieht und der nicht größer ist als Tikrît, ist die ehemalige Militärstation Samarra, die zur Zeit ihrer kurzen Blüthe nahezu eine Million Einwohner beherbergt haben mag.

Da man Baghdâd gewöhnlich von der Flußseite betritt, so gelangt man zuerst in das belebte Viertel, geht man aber weit genug landeinwärts, beobachtet man dieselbe Erscheinung wie in Mosul — der Umfang der Stadtmauer ist zweimal so groß als der der Stadt; doch sind hier von den verlassenen Häusern nur noch Schutthaufen übrig, die Verwüstung hat also in etwas fernerer Zeit stattgefunden. Das einzige Gebäude, das sich in Mitte der Ruinen erhalten hat, ist das Grabmal des Betrügers Abd-ul-Kadir Ghilâni. Es ist groß, aber im Vergleiche mit dem Mausoleum seines Collegen Nizam-ud-din bei Dihli recht geschmacklos. Es stammt allerdings aus der Periode des Verfalles, aber das Grabmal der Zobayda, einer Zeitgenossin Karls des Großen, welche für ihren in maßloser Schwelgerei versunkenen Gemahl Harun ar-Raschid das große muslemische Reich verwaltete, zeichnet sich ebenfalls weder durch Großartigkeit noch durch Geschmack aus. Ueberhaupt haben die Abbasiden kein einziges Baudenkmal hinterlassen, das sich mit der Omawi-Moschee in Damascus, mit der Aqsa in Jerusalem oder dem Bethause in Mekka — alles Werke der Omajjden — messen könnte, und es scheint, daß in ihrer Prachtentfaltung viel Flitterstaat mit unterlief.

Meines Wissens ist keine Provinz des osmanischen Reiches so sehr heruntergekommen, wie das alte Assyrien; im Vergleiche damit sind die vielbedauerte Balkanhalbinsel und Kleinasien und sogar Syrien und Diarbekr in einem blühenden Zustande. Doch um sich einen richtigen Begriff von der Verheerung zu machen, welche auch in diesen Ländern, namentlich in Syrien stattgefunden hat, muß man sein Augenmerk nicht nur auf die Ruinen heften, sondern auf die großen Strecken fruchtbaren Bodens, wo auch die Ruinen geschwunden sind. Betrachtet man Syrien von diesem Standpunkte, so findet man, daß der Libanon, wo sich die Leute gegen den Druck wehren können, ziemlich dicht bevölkert ist; in Cölesyrien, am Orontes und am Kowaik sind Städte und Dörfer, wie Oasen, durch große brachliegende Strecken von einander getrennt, der östliche Theil des Landes endlich ist ganz preisgegeben.

Es sind die schönsten Länder der Erde, diejenigen wo mehr als eine Culturperiode ihren Kreislauf vollendet hatte, als es in Kleinasien und Griechenland zu tagen begann, welche jetzt so sehr entvölkert sind. Die physische Entwicklung und die geistigen Anlagen der Bewohner derselben hat unter dem milden Himmel ein größeres Ebenmaß [1] erreicht, als in von der Natur weniger begünstigten Regionen. Wessen Blick nicht durch nationale Vorurtheile und wissenschaftliche Schablone, wie die Racentheorie, getrübt ist, der wird zugeben, daß der Babylonier und Syrer und auch der Araber und Perser, wie er aus der Hand der Natur hervorgeht, das heißt ohne Rücksicht auf die zeitweilige Culturstufe betrachtet, ein feiner organisirter Mensch ist, als der Europäer.[2] So oft eines dieser Völker an die Reihe kam als Vormacht, die Geschicke der Menschheit in die Hand zu nehmen, haben sie den Fortschritt mächtig gefördert. Und selbst jetzt nach dem Druck, der Unsicherheit und dem Elende seit hunderten von Jahren

[1] Als meßbares Criterium des Ebenmaßes der physischen und geistigen Entwicklung würde ich vorschlagen, die Seltenheit und Häufigkeit der Scropheln und der Geisteskrankheiten zu betrachten. Die Statistik lehrt, daß Scropheln und Tuberculosis in den großen Städten Europa's, den Sitzen der Cultur, am häufigsten sind, Geisteskrankheiten aber allenthalben erschrecklich überhand nehmen. Eine Statistik der asiatischen Türkei würde unter diesen zwei Rubriken verhältnißmäßig geringe Zahlen weisen.

[2] Nicht aber der mit den oben genannten Völkern gar nichts gemein habende Türke. Anm. d. Red.

sind sie wohl physisch und moralisch geschwächt, aber es wäre eine Ungerechtigkeit zu sagen, sie sind radikal entartet.

Die von Volney angewendeten Ausdrücke Raub, Verheerung, Tyrannei, um die Ursache des Uebels zu bezeichnen, werden so oft von Schreiern mißbraucht, daß sie ihre Kraft verloren haben, es erscheint daher zweckmäßig, sie durch ein paar Einzelnheiten zu beleuchten. Der englische Consul Barker erzählt in seinen neulich von seinem Sohne herausgegebenen Memoiren: der neue Pascha Dschelal-ud-din machte an demselben Tage, in dem er in Aleppo, dem Sitze seiner Regierung, ankam, incognito, gefolgt von einem Scharfrichter, einen Spaziergang durch die Stadt, in der Absicht, einigen unglücklichen Krämern die Köpfe abhauen zu lassen, denn dieses hielt er nach türkischem Brauch für nothwendig, um der Bevölkerung Respect einzuflösen. Er ließ also in verschiedenen Theilen der Stadt unter den nichtigsten Vorwänden Unglückliche — in Allem fünf — ergreifen und mit kaltem Blute tödten. Im Jahre 1814 schickte Barker einen officiellen Bericht über die Pest, die damals gewüthet hatte, an seine Regierung und er sagt darin: die Pest hat etwa 8000 Opfer gefordert, aber ich habe die Ueberzeugung, daß die Stadt zweimal so viele Bewohner durch die Grausamkeit des Pascha verloren hat. Eine Folge dieser Einschüchterung ist die sprichwörtlich gewordene Demoralisation der orientalischen Rajas; sie sind so furchtsam wie Schafe.

Im Jahre 1826 landeten ein paar Schaluppen mit griechischen Piraten in Beirut und das kleine Häuflein jagte der Bevölkerung solchen Schrecken ein, daß was laufen konnte, in wilder Flucht dem Libanon zueilte. Der Pascha von Acre (Akka) schickte Kehya Beg mit 500 Arnauten der Stadt zu Hilfe, aber die Beschützer erinnern an die Fabel vom Metzger, welcher ein Lamm aus den Klauen des Wolfes rettete und es schlachtete. Kehya Beg plünderte die christlichen Bewohner der Stadt und wendete die Folter an, um den letzten Heller zu erpressen. Blutdurst, wie der des Dschelal-ud-din, kommt am Ende doch nicht täglich vor und die Raubgier der Soldatesca tritt nur sporadisch auf. Diese Erscheinungen der Barbarei könnten also an und für sich ein Land nicht entvölkern; das geschieht durch die Verworfenheit der Administration. Im Herbste 1854 hielt ein neuer Gouverneur seinen Einzug in Damascus, der erste Act seiner Regierung war, daß er den Chef der Polizei zu sich kommen ließ, um mit ihm ein Abkommen zu treffen. Nachdem er sich über die Ressourcen der Stadt die nöthige Aufklärung verschafft hatte, sagte er zum Polizeichef: du bezahlst mir täglich tausend Piaster und dafür hast du freie Hand. Einige Zeit später hörte ich, daß Kodsi, der reichste Mann der christlichen Gemeinde, ins Gefängniß geworfen worden sei; ich erkundigte mich bei einem Türken um die Veranlassung und er gab mir folgende Aufklärung: die höheren Stellen im Staatsdienste werden von dem Haushalt, besonders dem Harem des Sultans an den Meistbietenden verkauft. Der Pascha hat nun eine ganz enorme Summe für sein Paschalik bezahlt und da große Geldnoth im Seraglio herrscht, muß er sich darauf gefaßt machen, in einem Jahre abberufen zu werden, denn die Eunuchen wollen die Aemter möglichst oft feilbieten. Er ist also genöthigt, so schnell er kann, den Kaufpreis herauszuschlagen und drückt auf die Richter, die doch auch Geld machen wollen und von dem besten Willen, das Geld zu holen, wo es zu finden ist, beseelt sind. Dem Chawadscha Kodsi wird es nun so schlimm nicht gehen; für einige Tage wird er sich der Hungerkur, vielleicht auch gelinder Tortur unterziehen müssen. Wenn er dann zahm geworden ist, werden die Gefängnißwärter mit ihm zu unterhandeln anfangen und so bald er sich bereit erklärt, die nöthigen Summen zu bezahlen, läßt man ihn wieder laufen. (Schluß folgt.)

Paul Hunfalvy's Ethnographie von Ungarn.

Unter den ungarischen Gelehrten nimmt Paul Hunfalvy eine hervorragende Stelle ein; vor einigen Jahren veröffentlichte er sein zweibändiges Reisewerk: Utazás a Balt-tenger vidékeire, von welchem, wenn wir nicht irren, 1873 ein Auszug unter dem Titel: „Reise in den Ostseeprovinzen Rußlands" in Leipzig erschienen ist. Nunmehr ist seine „Ethnographie von Ungarn" durch Prof. J. H. Schwicker ins Deutsche übertragen und mit Zusätzen versehen worden.[1] Mit diesem Buche, welches im gegenwärtigen Momente an und für sich höchst interessant ist, wollen wir uns heute ausführlicher beschäftigen.

Ehe wir uns auf eine Uebersicht der von Hunfalvy gewonnenen Resultate einlassen, müssen wir bemerken, daß sein Buch keine Ethnographie ist in dem Sinne, welche man dem Worte überhaupt beimißt, sondern vielmehr eine Geschichte der Völker, welche seit den ersten historischen Zeiten das heutige Ungarn bewohnt haben. Wir erfahren aus Hunfalvy's Buche eine ganze Menge von Dingen, welche der Ethnograph gar nicht zu wissen braucht, die lediglich für den Geschichtschreiber Interesse besitzen; dagegen vermissen wir darin eine eben so große, wenn nicht noch größere Reihe von Dingen, welche entschieden dem ethnographischen Bereiche angehören. So ist z. B. der ganzen großen Welt von Sitten, Gebräuchen und Anschauungen nur in einzelnen Fällen und bloß dann gedacht, wenn der Verfasser auf diesem Gebiete eine Stütze für eine seiner Behauptungen sucht oder findet. Dieß rührt daher, daß Hunfalvy's Ethnographie lediglich vom sprachlich-historischen Gesichtspunkte aus verfaßt ist, wobei auf die Entstehung, Bildung und Schicksale des

[1] Ethnographie von Ungarn, von Paul Hunfalvy. Mit Zustimmung des Verfassers ins Deutsche übertragen von Prof. J. H. Schwicker. Budapest. Franklin-Verein 1877. 8°.

magyarischen Volkes das Hauptgewicht gelegt erscheint, während den meisten übrigen Volksstämmen Ungarns nur eine mehr cursorische Behandlung zu Theil wird. Wir sind nun allerdings der Ansicht, daß der Ethnograph die Geschichte der Völker zu verfolgen habe, soweit dieselbe auf ihr Entstehen, auf die Mischungen mit anderen ethnischen Elementen u. dgl. Licht wirft, dagegen scheint uns das einseitige Hervorkehren des so trügerischen sprachlichen Momentes nur eine fehlerhafte Grundlage für ein Werk zu bieten, wie es Paul Hunfalvy plante. Und es ist diese ausschließliche Berücksichtigung des sprachlichen Momentes neben dem historischen um so auffallender, als der ungarische Forscher selbst zugibt: „Wahr ist freilich, was Peschel sagt, daß die sprachliche Verwandtschaft, selbst die nähere Uebereinstimmung noch kein untrüglicher Beweis eines gemeinsamen leiblichen Stammbaumes sei, denn sonst müßten die vormals slavisch, jetzt deutsch redenden Völkerschaften östlich der Elbe von jeher Germanen, es müßten die englisch sprechenden Neger der Vereinigten Staaten Angelsachsen, die spanisch redenden Indianer Mittel- und Südamerika's Blutsverwandte Calderon's sein." Hunfalvy fragt nun freilich darauf, ob denn die leibliche Abstammung der Menschen die Nation ausmache und kommt zu dem Ergebnisse, daß nur allein die Sprache den Ausschlag gebe, denn die körperliche Beschaffenheit und die Geschichte können mit anderen Völkern gemeinschaftlich sein. Gerade die obigen, von Peschel erwähnten Beispiele, die sich noch sehr vielfach vermehren ließen, beweisen aber dasselbe für die Sprache, welche ebenfalls mit anderen Völkern gemeinsam sein kann, bei abweichender Körperbeschaffenheit und Geschichte. Eine gründliche Ethnographie wird sich daher, nach unserem Erachten stets auf alle drei Momente zugleich stützen müssen; wo das eine oder das andere vernachlässigt wird, dort ist stets die Gefahr falscher Schlüsse vorhanden.

Auf eine längere Einleitung, welche der Begründung des von Hunfalvy eingenommenen Standpunktes gewidmet ist, folgt der erste Abschnitt des Buches, der in mehreren Unterabschnitten Ungarn und Siebenbürgen vor der Einwanderung der Magyaren behandelt und uns wenig Anlaß zu Bemerkungen gibt. Unser Autor beginnt mit der vorhistorischen Zeit, wobei er der jüngst sehr zweifelhaft gewordenen Meinung huldigt, daß die Gewinnung des Eisens die meiste Erfahrung und Geschicklichkeit beanspruche, weßhalb die Bereitung und Verwendung dieses Metalles am spätesten auftrete. Er führt uns dann durch die römische Periode in die germanisch-hunnische Epoche, bei welcher Gelegenheit die Erörterung über die Nationalität der Hunnen für ihn um so mehr zur Hauptfrage wird, als die Hunnen vielfach als die Ahnen der Magyaren betrachtet werden. Hunfalvy lehnt indeß diese Ehre ganz entschieden ab und gelangt an einer späteren Stelle seines Buches (S. 255—256) zu dem Ergebnisse, daß sowohl Hunnen als Bulgaren zu den ugrischen Völkern gehörten; „allein, welchem Zweige dieser Völker sie beizuzählen sind, das kann nicht bestimmt werden. Wer die Hunnen für direkte Voreltern der Magyaren und die Sprachen der beiden Völker für identisch hält, der ahnt gar nicht jene vielen und großen Klüfte, denen man zwischen Hunnen und Magyaren begegnet." Wir werden indeß bald sehen, daß bei aller Richtigkeit dieser Darlegung vom ethnologischen Gesichtspunkte aus für die Magyaren nicht viel gewonnen ist. Der verwandtschaftliche Abstand zwischen ihnen und diesen berüchtigten Verwüstern Europa's wäre sogar noch größer nach Friedrich Müllers Eintheilung, welcher die Hunnen sammt den Bulgaren, Avaren, Petschenegen und Kumanen zum tatarischen, d. i. türkischen Sprachzweige der ural-altaischen Gruppe zählt, jener Unterabtheilung der großen Mongolenrace, welche ihrerseits in fünf Zweige zerfällt, nämlich: 1) den samojedischen, 2) den finnischen, 3) den tungusischen, 4) den mongolischen und 5) den tatarischen. Im finnischen Zweige, der uns hier ganz besonders interessirt, unterscheidet man wieder vier Familien: die ugrische, die bulgarische, die permische und die finnische. In linguistischer Hinsicht faßt man die verschiedenen Stämme dieser vier Familien als finnisch-ugrische zusammen und der berühmte Sprachforscher O. Donner in Helsingfors schließt sich in seiner Eintheilung dieses Sprachgebietes durchaus an das obige System Fr. Müllers an, nur trennt er von den Finnen die Lappen als eigene, fünfte Gruppe ab. Beide Forscher zählen aber die Magyaren der ugrischen Familie bei, also der nämlichen, welcher auch die Hunnen angehörten. Waren letztere also auch nicht die direkten Vorfahren der Magyaren, so waren sie doch unzweifelhaft ihnen sehr nahe verwandt.

Auf die germanisch-hunnische Periode folgt die so wenig bekannte Avarenzeit, wo der größte Theil von Pannonien in den Händen eines Volkes lag, dessen Ugrenthum Hunfalvy gleichfalls außer Zweifel zieht, das sich aber jedenfalls mit slavischen Elementen vermengte, die es bei seiner Ankunft im Lande schon vorgefunden hatte. In die nächste Periode der fränkisch-deutschen Herrschaft fällt endlich das Erscheinen der Magyaren, d. h. der Ahnen der heutigen Ungarn, welche schon im Jahre 900 auf beiden Seiten der Donau in die Ostmark einbrachen und tief in altbayrisches Gebiet jenseits der Enns eindrangen. Damit eröffnet sich für das uns beschäftigende Werk der zweite Abschnitt: Ungarn und Siebenbürgen nach der Einwanderung der Magyaren.

Das größte Interesse concentrirt sich begreiflicherweise auf die Urgeschichte der Magyaren. Ueber die Art und Weise, wie sie Pannonien in Besitz nahmen, über ihre Verwüstungszüge in die westlichen Länder erzählt Hunfalvy wenig oder gar nichts; wir erfahren nur, daß nicht unwahrscheinlich die Magyaren sich um das Jahr 950 auch schon nach Siebenbürgen, von Westen her, verbreiteten, sowie daß sich ihnen noch vor ihrer Nieder-

lassung in Ungarn ein fremder Volksstamm angeschlossen und mit ihnen verschmolzen hatte. Dieser Volksstamm waren die Kabaren, ein Bruchtheil der Chazaren oder Türken mit tschuwaschischem Dialecte. Aus der Geschichte des Magyarischen geht nämlich hervor, wie die ursprüngliche Sprache erstlich unter türkischem, dann in noch größerem Maße unter slavischem Einflusse gestanden ist, abgesehen von den Einwirkungen des Lateinischen, Deutschen und anderer europäischen Sprachen in neuer und neuester Zeit. Die Periode des Ursprungs oder der Entstehung des magyarischen Volkes und seiner Sprache brachte dasselbe inmitten stammverwandter finnisch-ugrischer Völker zu. Die Zahlwörter von 1—7 sind dieselben bei Finnen und Ugren einfach und gleich. Die stammverwandten Völker rechneten also im Anfange nach dem Siebener-System, wie solches auch bei den Türken und anderen Völkern der Fall ist, und wohnten in dieser Periode des Siebener-Systems beisammen. Aber auch in jener Periode des Beisammenwohnens schieden sich bereits die Wogulen und Ostjaken von den Finnen; irgend ein Ereigniß, das wir nicht kennen, bewog diese finnisch-ugrischen Völker zur Annahme des dekadischen Zahlensystems; zu dieser Zeit lebten sie aber nicht mehr beisammen. Es ist unbekannt, in welchem Jahrhunderte die Magyaren sich von ihren Stammverwandten getrennt haben; nachdem wir die Ersteren aber bereits in den Jahren 836—840 in der Nähe des Schwarzen Meeres antreffen, so können wir die Zeit der Trennung füglich in das siebente oder höchstens in das achte Jahrhundert verlegen. Wie viele Jahrhunderte nöthig waren zur Entwickelung der finnisch-ugrischen Sprache und Mythologie, — wer vermag das zu bestimmen? Was aber im Magyarischen aus dieser gemeinsamen Mythologie bis heute vorhanden ist, das stammt Alles aus jener Periode, in welcher die finnisch-ugrischen Völker noch eine gemeinsame Heimath bewohnten; also aus der Zeit des Siebener-Zahlensystems. Aus den finnischen und magyarischen Benennungen geht des Weiteren hervor, daß das ursprünglich dreizehnmonatliche Jahr bei den alten Finnen und Magyaren schon in deren gemeinsamen Urheimath bestand, endlich daß diese Völker ihre Wochen, Monate und das Jahr nach den Mondesphasen eintheilten, wornach sie auch ihr Siebener-Zahlensystem gestaltet hatten. Aus den Hunfalvy'schen Forschungen ergibt sich ferner, daß die Finnen auch nach der Trennung von den verwandten Ugren in engerer Verbindung blieben, weil sie bis heute eine geschlossene Einheit ausmachen, während die Ugren weiter aus einander rückten, weßhalb sie heute keine so geschlossene Volks- und Spracheinheit bilden, wie die Finnen. Endlich ergibt sich nach dem Zeugnisse der Sprachen, daß die Magyaren am längsten in der Nähe der Ostjaken und Wogulen, der Syrjänen, Permier und Wotjaken gewohnt haben, weßhalb man von diesen Wohnsitzen aus ihre Auswanderung nach dem Süden annehmen kann. Auch in der genetischen Periode der magyarischen Sprache lassen sich zwei Abschnitte unterscheiden: zuerst der finnisch-ugrische, dann der ugrische. Im Verlaufe dieser beiden Zeitabschnitte, deren Jahrhunderte wir nicht bestimmen können, bildete sich jene Individualität des Volkes und der Sprache, welche die Seele derselben gewesen und für alle folgenden Zeiten geblieben ist. Die damalige Lebensweise des Volkes bestand hauptsächlich in der Jagd und Fischerei; denn die betreffenden Werkzeuge haben gemeinsame finnisch-ugrische Benennungen. Nichts desto weniger gelangten auch in dieser Periode die socialen Verhältnisse zu einiger Entwickelung, was die Familien- und Verwandtschaftsnamen bezeugen. Unter den Hausthieren waren bekannt: der Hund und das Pferd, dieses Hauptthier nomadischer Völker. Von Rindvieh findet sich in dem gemeinsamen Sprachschatze der finnisch-ugrischen Völker keine Spur. Man kann überhaupt annehmen, meint Hunfalvy, daß die Magyaren in der genetischen Periode ihrer Entwickelung ungefähr dieselbe sociale und culturelle Stufe errungen hatten, wie die Germanen zur Zeit des Tacitus. Selbst wer geneigt sein sollte, dieß zuzugeben, wird also in den magyarischen Ankömmlingen noch sehr rohe Barbaren erblicken müssen, denn als solche erscheinen uns wohl die um mehr denn ein Halbjahrtausend älteren germanischen Helden des Tacitus.

Die Ursitze der Magyaren verlegt Hunfalvy in die südlichen Theile des ugrischen Gebietes. Dort begegneten sie sogleich türkischen Völkern, welche sowie die Ugro-Finnen einen Zweig der mongolischen Race bilden, also diesen verwandtschaftlich nahe stehen. Die Magyaren lernten deßhalb von den Türken die Feldfrüchte und das Obst des Südens kennen und entlehnten ihnen auch verschiedene Hausgeräthschaften und deren Namen. Das Hauptsächlichste jedoch, was die Magyaren zur Zeit des türkischen Einflusses gewannen, war die Vereinigung der Stämme unter die einheitliche Obergewalt, welche der Großfürst und der Oberrichter ausübten. In das Land an der Donau und Theiß brachten die Magyaren eine kriegerische Verfassung nebst mancherlei Kenntnissen und Geschicklichkeiten mit, darunter den wahrscheinlich von den Türken erlernten Ackerbau. Hunfalvy läßt es daher nicht gelten, daß die Magyaren bei ihrer Einwanderung auf der untersten Stufe der Cultur gestanden hätten; wenn wir aber bei unserem leider so früh dahingeschiedenen Freunde Rösler die auf gleichzeitige Quellen beruhende Schilderung der Magyaren nachlesen (Romänische Studien, S. 163—166), so werden wir uns zu Hunfalvy's patriotischer Ansicht kaum bekehren können. Der gelehrte Verfasser führt dann aus, wie die nach Ungarn und Siebenbürgen vordringenden Magyaren diese Länder mehr in Besitz nahmen als eroberten; denn außer dem zerfallenen mährischen (slavischen) Fürstenthume war keine Macht vorhanden, von welcher sie diese Gebiete hätten erobern müssen. Endlich, daß die hier wohnenden Slovenen sich

mit ihnen amalgamirten und durch diese Vereinigung eine große Menge slovenischer Wörter in die magyarische Sprache aufgenommen wurden. Sehr erfreulich ist es zu sehen, daß in Bezug auf die Darstellung der ungarischen Urgeschichte nach den magyarischen Quellen Hunfalvy sich rückhaltlos der vernichtenden Kritik anschließt, welche Rösler gegen den sogenannten anonymen Notar des Königs Béla ausgeübt hat; zugleich weist Hunfalvy nach, daß der angeblich hunnische Ursprung der Szekler in Siebenbürgen eine Fabel sei, indem die Sprache der Szekler vollkommen dieselbe ist, wie die der Magyaren. Auf die innere Geschichte der Magyaren, welcher Hunfalvy mehrere sehr interessante, aber wie uns dünkt nicht in eine Ethnographie gehörige Abschnitte widmet, gehen wir hier nicht ein, sondern wenden uns zunächst den Völkerankömmlingen zu, die mit den Magyaren verschmolzen.

Nachdem die Magyaren das Christenthum angenommen hatten, begegnen wir bei ihnen Juden und Muhammedanern, letztere „Ismaeliten" genannt, theils Kaufleute, theils Ackerbauer; welchem Volksstamme diese Ismaeliten angehörten, läßt sich nicht erkennen; man kann nur vermuthen, daß es Bulgaren, Chazaren (Baschkiren) oder einzeln hierher gekommene Kaufleute anderer Nationalität, z. B. Petschenegen gewesen seien; allein welchem Stamme immer sie auch angehört haben, sie verschmolzen ebenfalls mit den Magyaren. Die anderen Völkerankömmlinge, welche einem gleichen Verschmelzungsprocesse unterlagen, waren die ugrischen Petschenegen, die türkischen Kumanen, die Jazygier und Tataren in sehr geringer Anzahl. Als die Magyaren vom alten Avarenlande Besitz nahmen, hatten sie Stammverwandte: am linken Ufer der unteren Donau die Petschenegen, am rechten die mösischen Bulgaren; weiter nach Nordosten die Chazaren und Wolga-Bulgaren, und endlich hinter diesen die Ugren an der Kama und am Uralgebirge. Damals bewohnten also ugrische Völker Ungarn und Siebenbürgen, das moldowalachische Tiefland bis zum Meere, ferner den größten Theil des heutigen Rußland vom Dnjepr bis zum Jaik und vom Kaspi- und Schwarzen Meere bis an das nördliche Eismeer. Endlich geht aus Hunfalvy's Untersuchungen hervor, daß die Magyaren ihr jetziges Vaterland in solcher numerischer Stärke in Besitz nahmen, daß die früher daselbst wohnenden, an Zahl weit geringeren Völkerschaften das magyarische Volk nicht umgestalten konnten, sondern vielmehr dieses sich vermehrte durch die Aufnahme verwandter und nicht verwandter Stämme. (Schluß folgt.)

Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika.

Von Hermann Soyaux.

(Schluß.)

Schon früh am andern Morgen dampften wir wieder weiter, den Fluß hinauf, dessen Ufer von nun an in Oelpalmenhainen oder Steppen abwechseln; bisweilen fallen auch grauweiße Sandsteingeschiebe schroff in den Strom, in ihren Spalten und Löchern scheue Umbervögel, Schwalben und buntschillernde Eisvögel bergend; und an ihren Abhängen fristen die wunderbaren Wolfsmilchbäume und bläulichgrüne Aloe ihr kümmerliches Dasein.

Häufig treten auch Dickichte einer Dattelpalmenart auf, der die Portugiesen den Namen „wilde Palme" (palmeira brava) geben. Sie trägt, besonders, da sie neben ihren stattlichen Schwestern, den Oelpalmen verschwindet, mit ihren harten, steifen Blättern von graugrüner Farbe wenig zum Schmuck der Landschaft bei, wird aber von den Eingeborenen wegen des guten Baumaterials, welches ihre ziemlich harten Stämme liefern, sehr geschätzt.

Gegen Mittag jagte uns ein starkes Gewitter, von heftigen Winden und Regengüssen begleitet, auf eine Stunde in die unteren Räume des Schiffes, hatte aber eine angenehme und wohlthuende Abkühlung des heißen Tages zur Folge.

Nachmittags um vier Uhr allarmirte uns ein auf ungefähr zehn Schritt Entfernung vom Schiff vorbeischwimmendes Flußpferd. Natürlich war keine Waffe zur Hand, um nach dem allein aus dem Wasser ragenden Riesenschädel zu feuern, und ungestört schwamm es stromab. Die Gewehre wurden nun in Bereitschaft gelegt, aber nichts Schießenswerthes zeigte sich mehr. — Es war ein günstiger Zufall, daß wir das Thier sahen, denn unterhalb der Fälle sind die Flußpferde schon selten und sehr scheu geworden. Meine Collegen waren ganz erstaunt ob der riesigen Dimensionen des Kopfes, und allerdings muß in Anbetracht der dunklen schlüpfrigen Farbe und der ungeschlachten Form des Schädels der Neuling an der animalischen Beschaffenheit des Gesehenen fast zweifeln. Die Flußpferde, welche ich im vergangenen Jahre während meines Aufenthaltes in Majombe am nördlicher fließenden Quillu beobachtet, waren heller, während das dießmal gesehene von schwarzgrüner Farbe war.

Bald nach diesem erfolglosen Intermezzo passirten wir Sagoa, wo sich Plantagenbesitzer und Händler niedergelassen haben, und gingen nach Sonnenuntergang bei „Bocca de Coanza," einem ähnlichen Orte, vor Anker. Weßhalb derselbe übrigens „Mund oder Mündung des Coanza" heißt, konnte ich von niemanden in Erfahrung bringen.

Die Nacht verging recht unangenehm im nutzlosen Ankämpfen gegen die nach Regengüssen stets in größeren Mengen auftretenden Moskiten. Die Thiere schwärmten oder saßen in so dichten Schaaren, daß meine Mühe, die an der Cabinenwand auf einer handgroßen Fläche sitzenden Insekten zu zählen, durch das erfreuliche Ergebniß von 34 belohnt wurde.

Am 18. Morgens weiter fahrend, kamen wir an

Muxima[1] vorbei. Es ist das einzige am linken Ufer des Coanza im Jahre 1599 erbaute Fort. Auf einer steilen Anhöhe gelegen, beherrscht es in weitem Umkreis die Gegend, wird jedoch jetzt kaum mehr benutzt und geht seinem Verfall entgegen. Am Fuß des Hügels steht eine Kirche von unschönem Bau, die im Verein mit dem stattlichen Fort zu den schmutzigen, von Eingeborenen bewohnten Lehmhütten, welche sich um den Berg gruppiren, seltsam contrastirt. Hier in Muxima sind vor wenig Jahren noch die letzten Elephanten gesehen worden, die bei der eifrigen Verfolgung wegen des Elfenbeins in letzter Zeit sich weit in den Süden zurückgezogen haben.

Gegen 9 Uhr passirten wir Baracca mit der letzten der Factoreien, welche das große Rotterdamer Haus „Afrikaansche Handelsvereeniging" an diesem Flusse aufwärts hat.

Um vier Uhr Abends ankerten wir kurze Zeit vor Massangano, einem Fort wie Muxima, aber auf dem rechten Stromufer 1583 erbaut. Massangano gegenüber ist die westliche Grenze des Territoriums der anthropophagen Libollo, im Norden vom Coanza begrenzt.

Endlich acht Uhr Abend, erreichten wir unser vorläufiges Ziel und die Endstation der Coanzadampferlinie Dondo.

In herzlichster Weise wurden wir von dem dortigen Agenten der Gesellschaft, einem Deutschen, Capitän Alexanderson aus Hamburg, empfangen und untergebracht. Da sich bis jetzt noch kein „Hotel" bis in jene unwirthbaren Gegenden verirrte, so waren wir schon gezwungen, die zuvorkommend angebotene Gastfreundschaft, die in jenen Ländern, besonders von den Portugiesen, in wahrhaft aufopfernder Weise geübt wird, anzunehmen. Hauptmann v. Homeyer logirte bei unserem Landsmann, nahe am Fluß, Dr. Pogge und ich mehr im Innern der Stadt, in dem Filialhause einer in Loanda etablirten großen englischen Firma. Da unser portugiesischer Wirth, Senhor Serodio, sich krankheitshalber in Portugal befand, so benutzten wir sein Haus eigentlich nur zu den Siesten und der Nachtruhe und fanden uns zu den Mahlzeiten und zum geselligen Beisammensein stets bei Hrn. A. ein.

Schon am Abend der Ankunft trafen wir dort den Distriktscommandeur und Chef des „Presidio," den Major Marques, einen im Dienst ergrauten Haudegen, seinen Adjutanten und den Militärarzt. Die dringenden Empfehlungen des Königs von Portugal und des Generalgouverneurs von Angola an alle Civil- und Militärbehörden der Provinz wurden mit schuldiger Ehrfurcht entgegengenommen, allein unser Zweck, mit Hilfe der obrigkeitlichen Gewalt schleunigst Träger zu engagiren, um schnell zu dem nächsten Militärposten im Innern, nach M-pungo an dongo zu kommen, erreichten wir trotz unserer Empfehlungen und der Mühe, die sich Major M. gab, nicht so bald, als wir es wünschten. In jenen Zonen heißt es eben Geduld, Geduld und nochmals Geduld; erst in zweiter Reihe kommt dort das Geld!

Die sämmtlichen in dem von Major M. verwalteten Distrikt seßhaften Negerfürsten (Soba's) wurden streng, oft bei Kettenstrafe, angewiesen, gegen eine gewisse Vergütung eine bestimmte Anzahl von Trägern anzustellen. Das geschah allerdings, aber wann?! Wir waren froh, als wir endlich am 7. März, also nach 2½ Wochen Aufenthaltes aus Dondo ausmarschirten, unserem nächsten Ziele, M-pungo an dongo zu.

Die Zeit des Wartens in Dondo benutzten wir zur Einziehung von Erkundigungen und Nachrichten über die Natur des Landes im Inneren, sowie seiner Bewohner, über die Art des Reisens und der Mittel, die dazu vorhanden und nöthig.

Staunenswerth war die Unkenntniß des Nächstliegenden bei den in Dondo schon Jahre hindurch wohnhaften Europäern. Es wurden uns Rathschläge ertheilt, die darauf schließen ließen, daß die Welt mit Dondo ganz sicher ein Ende habe und jenseits Wurzelessen und täglicher Kampf gegen Mord und Diebstahl beginne. Eben diese Unkenntniß des Europäers verhindert die Aufdeckung und Nutzbarmachung der Quellen mineralischer und vegetabilischer Reichthümer, welche das Land birgt. Sie hat aber ihren Grund in Lebensverhältnissen, wie sie eben nur Dondo bietet.

Der Ort, der neben anderen bezeichnenden Namen auch folgende, wie „die Hölle, der Pesthof, der Backofen Angola's" trägt, liegt in einem sumpfigen Thalkessel am Coanzaufer, von jeglichem frischen Zug gesunder Luft abgeschnitten, von pestilenzialischen Dünsten durchhaucht und glühenden Sonnenstrahlen gebraten. Bleiern drückt der Tag auf Dondo, Weiße lassen sich selten auf den Straßen sehen, und man erschrickt beim Anblick dieser schmutzigen, gelben Gespenster. Geschichten körperlicher und geistiger Leiden sind in den Furchen der interesselosen Züge zu lesen; matt und ausdruckslos starrt der müde Blick aus dem tiefliegenden Auge, das nur noch Sehnsucht nach der Kühle der Nacht auszusprechen vermag. Und kommt sie hernieder, sternenreich und mild, dann ist sie begleitet von feuchten Miasmen und krankheitschwangeren Nebeln, welche den Keim langsamen Siechthums oder schnellen Todes in den die Frische genießenden Europäer pflanzt. Der Mensch vegetirt dort nur und selbst europäische — Hunde sterben gewöhnlich bald nach ihrer Ankunft.

Unter solchen Umständen schonten wir uns sehr, machten nur einen Morgenspaziergang und brachten die Zeit zwischen vier und sechs Uhr Abends in einem Baobabwalde, nahe der Stadt, zu. Hauptmann v. H., noch voll der von Europa mitgebrachten Kraft, machte in den heißen Tagesstunden einige Jagden auf Schmetterlinge, die im Allgemeinen sich weniger durch Größe und Farben-

[1] Sprich Muschima.

pracht, als vielmehr durch sonderbare Anordnung der Farben und häufig nahe Verwandtschaft mit europäischen Formen auszeichnen. Diese Ausflüge hatten jedoch einige starke Fieberanfälle zur Folge und mußten bald unterbleiben. Dr. P. und ich brachten die meiste Zeit in Unterhaltung mit unserem Landsmann Hrn. A. zu, sahen daheim aus dem Fenster oder beschäftigten uns mit Lectüre. Mein Gefährte wurde von den dort unvermeidlichen Hautkrankheiten stark geplagt und ich selbst war noch stark Reconvalescent von einer schweren Dysenterie. Auch ich litt sehr unter der Hitze, die Schlafen, selbst bei Nacht, in Dondo zur Kunst macht, und war glücklich, wenn ich mich selbst vergessen in die Lectüre des „Im Herzen von Afrika" versenken konnte, welches mir sein berühmter Verfasser in freundschaftlichster Weise herausgeschickt hatte.

Doch auch dem Leben des Volkes widmeten wir Ohr und Auge, und es war viel des Interessanten zu beobachten. Dondo hält die Europäer nur des Handels wegen fest; seit den zwölf oder dreizehn Jahren seines Bestehens ist es der Endpunkt aller Caravanenzüge aus dem nächsten und fernsten Innern und aus allen Himmelsgegenden. In der Geschäftszeit des Jahres besonders ziehen täglich Hunderte von Schwarzen in die Stadt, welche theils als Sklaven die Waaren ihrer Herren, theils auf eigene Rechnung die ihrige zu Markt oder zur Beförderung mit den Dampfern nach Loanda bringen.

Von unserem ziemlich hohen Hause hatten wir eine gute Aussicht über fast die ganze Stadt, welche von ungefähr 290 europäischen und Eingeborenen-Häusern gebildet wird. Sie ist nicht schön und hat theilweise gerade und breite Straßen zwischen meist einstöckigen, weißen Häusern, aus Ziegelsteinen erbaut. Uns gegenüber blickte hinter Bäumen das rothe Dach der Kirche hervor, die einer Scheune gleicht, wie ein Ei dem anderen; zu unserer Rechten belebte der Coanza mit badenden oder waschenden Negern das Bild, und links, außerhalb der Stadt auf einem hohen Hügel thronte das kleine Fort, die „residencia" des Majors.

Zu unseren Füßen war von früh bis spät reges Leben zu sehen. Unser Haus stand an dem großen viereckigen, von Mengenge- (Spondias) Bäumen eingefaßten Marktplatz, auf welchem Negerinnen, gleich unseren Höckerfrauen in Deutschland, ihre kleinen Handlungen unter freiem Himmel, oder nur durch eine Cypergraswand gegen die Sonne geschützt, errichtet haben. Sie verkaufen dort mit kleinem Verdienst gegen klingende Angolamünze einheimisches Steinsalz, Eßwaaren, Tabak und europäische Waaren, die sie von Weißen erhandelt. Dort, wie in und vor den primitiven Läden, welche von den Europäern hauptsächlich um diesen Platz errichtet sind, herrscht stets geschäftiges Treiben. Schwatzende und lachende Gruppen, auch wohl einmal Betrunkene, Schlägereien oder charakteristische Tänze fesselten im bunten Wechsel fortwährend unser Auge. Hauptsächlich waren es die Libollo-Neger aus dem Süden des Coanza, die mich interessirten.

Große, wohlgebaute Menschen mit nicht häßlichem Gesichtsausdruck, hüllen sie sich in ein leichtes Gewand, von schwarzer Farbe und triefend von Palmöl; in ihrem Kopfschmuck bieten sie ein höchst eigenthümliches und charakteristisches Bild.

Die lang ausgekämmten Haare sind zu dünnen Strängen geflochten, auf welche große Glasperlen, durchbohrte Holzklötzchen oder Corallen aufgezogen sind, auf dem Scheitel tragen sie einen Schmuck, der dem Glorienschein, der die Häupter unserer Heiligen umgibt, gleicht. Es ist entweder ein schmaler und zu einem Kreis zusammengebundener Streifen Fell einer langhaarigen Antilope oder Ziege, so daß die Haare strahlenförmig vom Rande abstehen, oder ein in dieser Form angefertigtes Flechtwerk aus den Rindenfasern des Baobab.

Die Männer eines anderen Stammes, noch weiter aus dem Süden her, die M-balundu fesselten mich häufig durch ihre Gesänge. Tiefernst und melodisch klingen ihre improvisirten Lieder, wenn sie in Caravanenzügen einmarschiren, oder in der Mondnacht ihrem größten Vergnügen, dem frohen Tanze sich hingeben.

So ging uns ein Tag hin, wie der andere, und nur einmal wurde dieß Leben angenehm durch eine gemeinsame Fahrt unterbrochen. Die Erinnerung an diesen Tag ist mir eine liebe und gehört zu denen, welche mich die Schattenseiten meines mehrjährigen Aufenthaltes im tropischen West-Afrika vergessen lassen. Nächstens will ich versuchen, dem freundlichen Leser eine großartige Naturschönheit der Ferne zu schildern.

Vom Büchertisch.

Germania: Zwei Jahrtausende deutschen Lebens, kulturgeschichtlich geschildert von Johannes Scherr, Verlag von W. Spemann in Stuttgart.

Haben wir in diesen Blättern schon betont, daß die geeinte Kirche des deutschen Volkes bereits ihre Resultante gewinnt, auch auf literarischem Gebiete in den deutschen Prachtwerken, welche die Functionen des Schriftstellers und des Künstlers zur Besserung des Geschmackes und zur Schaffung nationaler Gesammtleistungen vereinen, so ist Referent dießmal in der Lage, ein solches Werk nicht mehr nur auf geographischem Gebiete, sondern auch auf historischem besprechen zu können.

Allerdings, wie natürlich, mit dem Worte „nationales Prachtwerk" wird heutzutage geradezu Unfug getrieben, — wir müssen dieß auf neutralem Boden betonen! Jeder xbeliebige Zeilenschreiber glaubt heute ein aus Geschichte und Phantasie zusammengebrautes Convolut mit einigen bestechenden Zeichnungen versehen, als „nationales Werk" von Stapel laufen lassen zu können. Um so mehr ver-

dient es daher Würdigung, wenn wirklich Kunst und Rede, Technik und Studium sich einen, eine anziehende, kernige, sinnige Schilderung nationaler Geschichte dem deutschen Volke zu bieten. Eine solche, ihren Zweck würdig ausfüllende Leistung, die mit allen Hilfsmitteln der künstlerischen Technik der darstellenden Künste Hauptvertreter heranzieht und diesen Kernpunkt mit einer Schilderung schmückt, die auf Wahrheit beruhend, Wahrheit verbreitet, sollen wir in der Germania des Johannes Scherr erhalten. In die künstlerische Ausstattung der vorliegenden Abtheilung hat sich die bewährte dekorative Kraft von Keller-Leizinger verbunden mit der kühnen und genialen Darstellung historischer Stoffe, wie wir sie von der Hand W. Lindenschmits kennen. Seine Veleda, Priesterin der Brukterer und seine Entführung der Thusnelda sind Kabinetsstücke. In das historische Genre haben sich dießmal Fr. A. Kaulbach und K. Weigand getheilt. In historischen Landschaftsscenen erfreuen wir uns an der kräftigen Zeichnung „der deutsche Urwald" von Baisch.

Den Text redigirt die bekannte Feder von Johannes Scherr. Er vermeidet im Vorliegenden seine gewohnten Kraftausdrücke. Was die erste Periode betrifft, das germanische Alterthum, so hätten wir allerdings eine Verschiebung des Werkes deßwegen gewünscht, weil die Sturm- und Drangperiode der deutschen Alterthumskunde, der Kampf der sogenannten Mainzer Schule gegen die skandinavischen Gelehrten, deren Resultat auf die Betrachtung der deutschen Urzustände von großer Wichtigkeit sein wird, noch nicht vorüber ist, sondern noch hell auflodert.

Hoffen wir, daß Scherr an diesen Klippen glücklich vorübersegelt. Das Werk macht sonst ganz den Eindruck, daß es ein Product deutscher Kunst und deutscher Wissenschaft sich Bahn brechen wird in das Heiligthum des deutschen Hauses.

Neue historische Organe vom Rhein und von der Donau.

Ist es eine Folge des mächtigen Culturstromes, der von jeher den Rhein durchfluthet hat, daß stets ein reges Interesse für Geschichte, wenn auch zu Zeiten in Duodezformat, an seinen Wogen zu spüren war, so fehlte es doch an einem zusammenfassenden historischen Organe, welches die Geschichte der Rheinlande außerhalb der engen Sphäre der einzelnen Vereine gefördert hätte. Diese allseitige Untersuchung der rheinischen Culturentwicklung in Verbindung mit seinem westphälischen Hinterlande hat sich die rheinisch-westphälische Monatsschrift (Verlag der Lintzschen Buchhandlung in Trier) zur Aufgabe gemacht. Die beiden bald vollendeten ersten Jahrgänge, redigirt von dem gewissenhaften Herausgeber Richard Pick, enthalten ein reiches Repertoire wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiete der Profan- und Kirchengeschichte, der Cultur- und Rechtsgeschichte, der Archäologie und Literatur, der Volkspoesie, Sagenkunde, Heraldik, Münzkunde, Diplomatik. Bei der Bedeutung der rheinischen Entwicklung für die Culturgeschichte überhaupt bietet ihr Inhalt jedem Untersucher cultureller Entwicklung eine reiche Fundgrube. Die Einrichtung einer Anfrage- und Antwortsabtheilung findet Referent höchst praktisch und ähnlichen Unternehmungen empfehlenswerth.

Kann dem sogenannten prähistorischen Gebiete die rheinische Monatsschrift nur wenige Blätter widmen, so begrüßen wir in einer neuen periodischen Fachzeitung von der Donau ein Organ, das sich ganz diesen und den anthropologischen Studien widmet. Im Gegensatz zum Rheinlande sind die Producte der historischen Vereine an der Donau und in Franken als im Ganzen recht bescheiden zu bezeichnen, und wir sehen in diesen „Beiträgen zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns" schon von diesem Standpunkte aus die Erfüllung eines Bedürfnisses. Es bilden diese Beiträge das Organ der weit verbreiteten und äußerst regen Münchener anthropologischen Gesellschaft. Die beiden ersten Hefte des ersten Bandes, die uns davon vorliegen, bringen außer einigen sonst bekannten Angaben auf anthropologischem Gebiete und außer Vereinsangelegenheiten eine umfangreiche Arbeit über die Pfahlbauten im Würmsee aus der Feder ihres Untersuchers, des königlichen Landrichters S. v. Schab. Im ersten Abschnitte werden die früheren gelegentlichen Funde auf der Roseninsel, die vorgeschichtlichen Feuersteinwaffen, die römischen Artefakten, die Münzen, die bis auf Magnentius († 353) herabreichen, die Reihengräber und Skelette besprochen, welche die Benützung der Insel als Begräbnißplatz bis Ende des vierzehnten Jahrhunderts beweisen. Die zweite Abtheilung enthält die eigenen Ausgrabungsresultate des Verfassers, die er seit 1873 mit staatlicher Unterstützung vornahm. Auf eilf Tafeln — der Zeichnungen Numerirung erscheint unpraktisch — befindet sich die reiche Suite von Knochenwerkzeugen, Steinartefakten, Bronzegeräthen (worunter besonders viele Nadeln), Thongefäßen von den primitivsten Lehmklumpen bis zu den Kunstwerken aus samischer Erde. Dieser Theil, sowie Tafel XV—XVII enthält auch die Detailbeschreibung der verschiedenen Pfahlgerüste. Der letzte Abschnitt gibt einige Andeutungen über die absolute Zeitbestimmung der Funde von diesen Pfahlbauten, die im Ganzen den engen Zusammenhang mit denen aus der Westschweiz ersehen lassen. Wir gedenken später auf einige angeregte Punkte der werthvollen Publication zurückzukommen.

Nach diesen Leistungen darf man vertrauensvoll den weiteren Arbeiten dieses anthropologischen Organes über einen Theil deutscher Erde entgegensehen, dessen Urgeschichte zu erhellen die tüchtigsten Kräfte Deutschlands bemüht sind. Die Redaction haben im Auftrage eines weiteren Ausschusses J. Ranke und N. Rüdinger übernommen. C. M.

Weil's mi freut! Neue Gedichte in oberbayrischer Mundart von Karl Stieler. Zweite Auflage. Stuttgart 1876.

Ein Büchlein voll heiterer Gedichte — was hat das im „Ausland" zu schaffen? Wie paßt die Poesie, und nun diese oberbayerische Gebirgsmuse zur Länder- und Völkerkunde und zur Strenge der Naturwissenschaft? Wir meinen, sie passe insofern sehr wohl in diesen ernsten Kreis, als sie in ihrer Art auch einen Beitrag zur Volks- und Völkerkunde biete. Die Volksseelen zu verstehen, ist eine der Aufgaben der Völkerkundigen, und wir sehen mit Vergnügen, daß unsere Ethnographen es nicht verschmähen, auf das Lallen und Lispeln zu horchen, in dem die Seele jener Völker sich ausspricht, welche noch ohne Kunstpoesie sind. Sie thun Recht daran, denn es gibt Gefühle, die eben nur in dieser Sprache zum Ausdruck gelangen und die man kennen muß. Man hat auch zugestanden, daß das Volkslied nicht ohne ethnographischen Werth sei, und es gilt das nicht etwa nur für die Thatsachen, die es berichtet, sondern auch für die Art, wie es dieselben anschaut, für die Gesinnungen und Gefühle, die es ausspricht. Stielers oberbayerische Gedichte gehören einer Gattung der Kunstpoesie an, die der Volksdichtung sehr nahe steht und für die wir darum einen volkskundlichen Werth gleichfalls in Anspruch nehmen möchten. Wer hat nicht aus Hebel oder Usteri die Alemannen, oder aus Reuter die Niedersachsen besser kennen gelernt, als aus allen Geschichten und Beschreibungen? Aus diesem „Weil's mi freut" lernt man in ähnlicher Weise das kernige Volk der Oberbayern von seiner Gemüthsseite kennen, die eben nur ein Dichter interpretirt, niemals ein Historiker oder Ethnograph. Der Dichter ist sich dieser Aufgabe wohl bewußt: „Der ideale Kern solcher Dichtungen, sagt er in der Vorrede, ruht doch nicht darin, daß man Scenen, die ihrer Natur nach derb sind, sorglich abschwächt, daß man überall das kräftige Colorit der Wirklichkeit dämpft, sondern vielmehr darin, daß man eben durch dieß derbe Colorit hindurch und trotz dieser ungestümen Lebenskraft noch jenen feinen seelenvollen Klang heraushört, der durch die Tiefe eines jeden gesunden Volkes klingt. Und fürwahr, reicher als irgendwo ist dieser Accord gerade im Volke unserer bayerischen Berge vorhanden, in jenem Volke, dadurch seine sinnige Reflexion, seine gemüthvolle Beschaulichkeit, durch seine glänzende Gabe des Vergleichs hervorragt. Hierin liegt das ideale Moment, und nur, in dem er diese Motive herausfühlt, übt der Dichter die rechte Art zu idealisiren, nicht damit, daß man dem Bauer anstandshalber einen Rock anzieht, wo es in Wirklichkeit nur Hemdärmel gibt, oder daß man ängstlich ein Schimpfwort streicht, wo eben ein Schimpfwort hingehört." Stieler ist dieser Forderung in vollem Maße nachgekommen. Wir, die wir in das poetische Verdienst des Humors, der Lebensfrische, der ungezwungenen Form dieser kernigen Dichtungen nicht näher eingehen können, dürfen als das Wenigste, was wir hier sagen können, die Treue hervorheben, die denselben eigen. Keiner, der den Charakter, das Gemüth, die eigenthümliche Begabung des oberbayrischen Volks kennen lernen will, wird an diesem Bändchen vorübergehen dürfen, und wir begrüßen es an dieser Stelle vorzüglich als einen werthvollen Beitrag zur Kenntniß der deutschen Volksseele. R.

Miscellen.

Die neueste Forschungsreise von Ernst Giles in Australien. Schon am 30. August v. J. meldete eine Depesche aus Adelaide, der Hauptstadt von Südaustralien: „Der Erforscher Giles, dessen Expedition wieder Hr. Elder ausrüstete, verließ den Murchisonfluß in Westaustralien am 10. April und langte am 23. August bei Peake in Südaustralien an. Route zwischen dem 24. und 25. Breitengrade; verfolgte den Ashburtonfluß bis zu den Quellen." Durch diese Reise, die fünfte große des Erforschers, über welche die letzten australischen Blätter folgende interessante Einzelheiten bringen, ist wieder die weiße Stelle der australischen Karte um ein Beträchtliches vermindert worden. Wie erwähnt, trat die Expedition, welche wieder wie die letzte mit Kameelen versorgt war, am 10. April die Reise von einem Punkte unter 27° 7' südl. Br. und 116° 45' westl. L. an und verfolgte zuerst einen geraden Cours nach Nordosten am Gould-Berge (26° 46' südl. Br.) vorbei, bis der 24. Breitengrad und der Ashburtonfluß erreicht wurden, worauf Giles sich nach Osten wandte, denselben bis an seine Quellen verfolgte und die ganze Wasserscheide der westwärts fließenden Ströme feststellte, welche an dieser Stelle aus einer Masse Hügelland besteht, welches sich unter 120° 20' westl. L. in die Wüste hineinschiebt. Von einer Station am Ashburton ging er dann nordwärts bis zum 23. Grade. Auf der ganzen Strecke bis zu den Rawlinsonhügeln (127° westl.) floß kein Wasser nach Osten; das ganze Land war eine offene Spinifexwüste von Sandhügeln. An einem Punkte am Rande der Wüste wurde ein zehn Fuß tiefer Brunnen gegraben und gutes Wasser erlangt. In den ersten Tagen der Durchkreuzung dieser Wüste vergifteten sich die Kameele täglich an einer Pflanze, welche keineswegs den Giftpflanzen Westaustraliens ähnlich ist. Zehn Tagemärsche war vollständiger Wassermangel. Nördlich von den Alfred- und Maryhügeln fiel etwas Regen, auch muß derselbe Theile der Rawlinson- und Petermannketten erreicht haben, aber je weiter nach Osten die Expedition kam, desto ausgetrockneter erschien das Land. Endlich wurde die Westland-Telegraphen-Linie an den Pfählen dicht beim Halloranberge am Realsflusse getroffen und an derselben entlang die sechzig Meilen südwärts gelegene Station bei dem Peake über 600 Meilen nördlich von Adelaide am 23. August nach 4 1/2 monatlicher Reise erreicht. Ehe die Regen im Mai fielen, litten alle Mitglieder der Expedition sehr an Ophthalmie. Der Winter war ausnahmsweise streng und markirte der Ther-

mometer wochenlang Morgens 18 Grad. Vom Gouldberge bis zur Petermannkette wurden gar keine Eingeborenen angetroffen; diejenigen am letzteren Orte waren freundlich, in den Musgrovehügeln dagegen stahlen sie einige Sachen. Die Kameele bewährten sich vortrefflich.

*

Die Fische des aralo-caspisch-euxinischen Bassins. Die Resultate der durch Professor Keßler viele Jahre hindurch fortgesetzten Untersuchungen über die Fische der aralo-caspisch-euxinischen Region sind, kurz zusammengefaßt, folgende: Die Zahl der beschriebenen Arten beträgt ungefähr 280, von welchen 80 zu den Seefischen, 100 zu den Süßwasserfischen gehören und 40 das Brackwasser bewohnen; 20 kommen in verschiedenen Wassern vor und 40 sind Wanderfische. — 150 Arten gehören ausschließlich der genannten Region an und 10 haben sich vor verhältnißmäßig kurzer Zeit auch über benachbarte Regionen ausgebreitet; von den übrigen 120 Arten besitzen ungefähr 25 einen großen Verbreitungsbezirk, etwa 80 sind vom Mittelmeer in das schwarze Meer eingewandert, und etwa 15 Süßwasserarten sind Eindringlinge des Nordens. — Von den 160 Arten, welche ausschließlich jener Region angehören, wurden 45 im schwarzen Meere, 54 in der Caspi-See und 26 im Aral-See gefunden; nur 6 Arten bewohnen alle drei Gewässer, 4 sind dem Caspi-See und dem Aral-See gemeinschaftlich und 25 dem schwarzen Meer und dem Caspi-See. — Die charakteristischen Familien der Region sind: die Gobioideae und die Acipenseridae. (Nature.)

*

Columbus-Statue in Philadelphia. Am 12. Okt. vorigen Jahres, dem 348sten Jahrestage der Entdeckung Amerikas, wurde in Philadelphia ein Standbild des Columbus enthüllt. Auf dem 22 Fuß hohen, mit mehreren Reliefs geschmückten Marmor-Piedestal, welches vorne die Inschrift trägt: „Gewidmet der Stadt Philadelphia von den italienischen Bürgern" (die Gesammtkosten, 18,000 Dollars, wurden von Italienern bestritten), steht die 10 Fuß hohe Statue aus weißem Marmor, der Kopf historisch treu, die Tracht diejenige des 15. Jahrhunderts, die rechte Hand auf die daneben stehende Weltkugel deutend. Bei der Enthüllung waren viele italienische Vereine, auch der Gesandte des Königreichs, anwesend, und hielt Präsident Daly von der geographischen Gesellschaft in New-York die Ansprache. — Auch in Aspinwall (Colon), auf der Landenge von Panamá, steht eine Bronzestatue des Entdeckers, welche vor mehreren Jahren die Kaiserin Eugenie der Namensstadt derselben zum Geschenk machte. F. B.

*

Maral und Wapiti. Nach einer Mittheilung Sewertzoffs wäre der persische Hirsch (Cervus maral) identisch mit dem Wapiti (C. canadensis) von Canada; der Unterschied läge nur darin, daß jener der wärmeren Gegend, seine Farbe im Sommer verändert, jener der kalten nicht. Sewertzoff schlägt daher vor, sich in Zukunft der Bezeichnung C. wapiti oder C. maral zu bedienen, da in Folge der weiten Verbreitung dieses Hirsches jene von C. canadensis nicht mehr geeignet zu sein scheint. (Nature.)

Schluß der Redaction: 2. Januar 1877.

Anzeigen.

[34]

PREIS 1 MARK. PREIS 60 XR.
Dr. Airy's Naturheilmethode,
Illustrirte Ausgabe,
kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populair-medizinisches Werk empfohlen werden. — Vorräthig in allen Buchhandlungen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 349—355. Südslavische Annexionen für Oesterreich. — Der Beruf Rußlands zur Erfüllung civilisatorischer Aufgaben im Orient. — Das Wahlproblem in den Vereinigten Staaten. — Die Lage auf Sicilien. — A. Duckwitz' Denkwürdigkeiten. — Rußland und die seerechtliche Declaration des Pariser Congresses. — Die Vorgänge im Süden der Vereinigten Staaten. — Kaiser Nikolaus über die orientalische Frage. — Das Wiedererwachen der Philosophie und die Ueberwindung des Materialismus. Von L. Noiré. — St. Biagio und Cardito. — Zur Kunstgeschichte. Von Betty Paoli. — Karl Ernst von Baer. (Nekrolog.) — Graf Protesch-Osten. Nekrolog. (I—II.) — Eine neue Untersuchung über die Phantasie. — Die Darwin'schen Theorien. (I.) — Römische Briefe. (III.) — Zur Geschichte des Schwanen-Ordens. — Monte Cassino. — Neue Publikationen des Kunsthandels. Von Fr. Pecht. (III.) — Zum österreichischen Handelsvertrag. — Die österreichischen Sparkassen in dem jüngst abgelaufenen Decennium. — Zur Reform der Actiengesetzgebung.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Brehms Thierleben
Zweite Auflage
mit gänzlich umgearbeitetem und erweitertem Text und grösstentheils neuen Abbildungen nach der Natur, umfasst in vier Abtheilungen eine
allgemeine Kunde der Thierwelt
aufs prachtvollste illustrirt
und erscheint in 100 wöchentlichen Lieferungen zum Preis von 1 Mark.
Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

[44]

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Statistik
des
Königreiches Ungarn.
Nach den neuesten Quellen bearbeitet
von
Prof. **J. H. Schwicker.**
gr. 8°. 55 Bogen. Preis: Mk. 16. —

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen
auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald
in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 3. Stuttgart, 15. Januar 1877.

Inhalt: 1. Der Balkan. I. S. 41. — 2. Dr. Treutlers neue Methode zur Heilung der Lungensucht. Von Wilhelm Groß. S. 45. — 3. Paul Hunfalvy's Ethnographie von Ungarn. (Schluß.) S. 48. — 4. Das meteorologische Stationen-Netz Italiens. S. 52. — 5. Reise-Erinnerungen zur Beleuchtung der türkischen Zustände. Von A. Sprenger. (Schluß.) S. 54. — 6. Die Süd-Carolina-Bahn. Von Franz Birgham aus San Francisco. S. 58. — 7. Goethe als Begründer der Descendenzlehre festgehalten von Häckel. S. 59. — 8. Sir John Franklins Expedition. S. 60.

Der Balkan.

I.

Dem vor etwa anderthalb Jahren in den Spalten des „Ausland" ausführlich besprochenen ersten Bande seines „Donaubulgarien," hat F. Kanitz in Wien, der emsige Forscher, im jetzigen hochspannenden Momente den zweiten folgen lassen, der uns gerade mitten ins Herz jener Gebiete führt, welche früher oder später der Schauplatz eines orientalischen Krieges werden müssen. Für einen nördlichen Angreifer der Türkei erscheint der vorliegende Band [1] gerade noch rechtzeitig genug, um ihm über die Beschaffenheit der Balkanpässe und dieses Gebirge selbst die werthvollsten Aufschlüsse zu geben, ihn vor den schwierigen Passagen zu warnen, ihm die leichteren anzuzeigen, und vielleicht kann sogar die türkische Kriegsführung aus dem Kanitz'schen Werke noch gar Manches und Wichtiges über das Terrain lernen welches sie allerdings schon gründlich zu kennen die Pflicht hätte. Wir haben uns daher die Mühe nicht verdrießen lassen, Kanitz' neuestes Werk sofort aufmerksam zu studiren, was kein kleines Stück physischer Arbeit ist, denn die Lectüre des im Uebrigen prachtvoll ausgestatteten Buches wird wegen seines unhandsamen Formates von übermäßiger Größe auf die Dauer zu einer wahrhaftigen körperlichen Qual. Glücklicherweise entschädigt dafür reichlich der ebenso belehrende als fesselnde Inhalt, den wir uns in seinen Hauptzügen unseren Lesern um so eher vorzulegen beeilen, als das Buch auf die gegenwärtigen Zustände in den unteren Donauländern die interessantesten Streiflichter wirft. Hrn. F. Kanitz darf man wohl mit Recht als den gründlichsten lebenden Kenner des Balkangebietes und seiner Bewohner bezeichnen, und wenn so ein Mann spricht, so hat sein Urtheil einen ganz anderen unvergleichlich höheren Werth, als wenn in politischen Tageszeitungen ein Anonymus sich hören läßt, dessen Berechtigung in die behandelten Fragen dreinzureden oft mehr als fraglich sein kann, dem lesenden Publikum jedenfalls durch gar nichts gewährleistet ist.

Wir gesellen uns dießmal zu Hrn. Kanitz in Ruščuk, der Hauptstadt des „Tuna-Vilajets," die sich als solche schon durch die am Landeplatz herrschende größere Lebhaftigkeit ankündet. Der Dampfer legt nahe den Quadermauern eines von Mithad Pascha vor Jahren begonnenen Quaibaues an, der noch heute der Vollendung wartet, und den via „Ruščuk-Varna-Railway" nach Constantinopel Reisenden schon beim Betreten großherrlichen Bodens das sprechendste Zeugniß türkischer Reform des „Ueberall Beginnens und Nirgends Beendens" deutlich vors Auge führt. Wie alle Hafenstädte Bulgariens, liegt auch Ruščuk an einem der zahlreichen Flüßchen, dem Lom, welche dem Nordabhange der westlichen Balkankette entfließen und mit ziemlich eingehaltenem Laufe südnördlich in die Donau münden. Ruščuks Glanzpunkt bildet dessen herrliche Umgebung; sonst vermag es weder mit dem rumänischen Giurgevo, noch mit dem jung aufstrebenden Belgrad, was Architektur, Pflaster, Beleuchtung und Reinlichkeit betrifft, zu wetteifern. Denn europäischen Anstrich zeigen selbst heute und auch da nur, wenn man auf eine Musterung

[1] F. Kanitz. Donaubulgarien und der Balkan. Historisch-geographisch-ethnographische Reisestudien aus den Jahren 1860 bis 1876. II. Bd. mit 33 Illustrationen im Texte und zehn Tafeln. Leipzig, Hermann Fries. 1877. gr. 8°.

des Einzelnen verzichtet, zwei bis drei Straßen, und zwar in dem Stadttheile, wo das christliche und großentheils fremdländische Element vorherrscht. Unter der etwa 23,000 Köpfe zählenden Bevölkerung befinden sich nach türkischen Quellen in runden Zahlen beiläufig 10,800 Türken, 7700 Bulgaren, 1000 Juden, 800 Armenier, 500 Zigeuner und 1000 türkische Soldaten; der Rest sind Fremde. Unter den Einheimischen sind die Bulgaren entschieden die strebsamsten. Ihre Schulen stehen zwar noch nicht auf besonders hoher Stufe, doch bemüht man sich eifrigst, sie entsprechend zu entwickeln. Allmählig gewinnt auch der jüngere Theil der bulgarischen Bevölkerung Geschmack an europäischen Vergnügungen. Rusčuk zählt nominell zur langen Liste türkischer Donaufestungen, welche Graf Moltke in noch heute vollkommen zutreffender Weise schildert: „Ihre Befestigung ist nach europäischen Begriffen sehr armselig. Ein bastionirter Hauptwall mit geringem Commandement und ohne Außenwerke, trockene Gräben mit revetirter Escarpe und Contreescarpe, aber von geringer Tiefe und Breite, Linien, welche enfilirt und oft in großer Nähe dominirt sind, reichliche Vorräthe an Lebensmitteln, Pulver und Waffen, zahlreiches Geschütz, gänzlicher Mangel an gemauertem Hohlbau und ein durch Häuser aus Fachwerk und Lehm sehr beengter innerer Raum sind die Eigenthümlichkeiten, welche wir fast überall wiederfinden." Nach neueren Mittheilungen sollte Rusčuk mehrere detachirte Forts und Kasernen für 6000 Mann erhalten. „Ich zweifle nicht, sagt Kanitz, daß zu Stambul Aehnliches beabsichtigt, vielleicht auch befohlen worden ist. Doch warten wir den Fortschritt der Arbeiten ab. In der Türkei geschieht allerdings Vieles, leider aber größtentheils nur auf dem — Zeitungspapiere!"

Von Rusčuk begab sich Kanitz zu Wagen südwärts nach der alten Zarenstadt Tirnovo an der Jantra. Die beinahe verödet erscheinende Straße führte vom Lomflusse sich entfernend, in einer nach Feuchtigkeit lechzenden rothbraunen Löß-Landschaft, über ein baumloses Hochplateau, das zur nahen, in unzähligen Krümmungen und träge dahinfließenden, schmutzigbraunen Jantra abfällt; dort stoßt man nach der reizlosen Terrasse endlich wieder auf guten Ackerboden, bewaldete Hügel, Obstbäume, Weingärten, und dazwischen arbeitende Menschen in bunter Tracht, dann auf prachtvolle Büffel-, Schafheerden und anderes Vieh in rieselnden Tränken. Die Bevölkerung des Rusčuker Kreises ist eine musivisch zusammengewürfelte; Dörfer, bloß von einer Nationalität bewohnt, bilden die Ausnahme. Gewöhnlich sind es bulgarische, seltener türkische. Dabei ist es charakteristisch, daß jede Nationalität, so auch Tataren und Tscherkessen, stets ihr vollkommen gesondertes „Mahale" (Viertel) neben dem Stammdorfe angesiedelt hat und gewissermaßen eine Gemeinde in der Gemeinde bildet. Dieß ist auch in dem weitläufigen Bela (nach Kanitz's Messungen in 66,3 Meter Seehöhe) der Fall, bei welchem Orte über die Jantra eine erst 1870 vollendete Brücke führt, das schönste Werk bulgarischer Baukunst. Kanitz lernte ihren Erbauer, Nikola Fičoglu, persönlich kennen, einen schlichten Bulgaren aus dem Balkan, weder in der Tracht noch sonst vom einfachsten Dorfbewohner unterschieden. Fičoglu's Brücke löst auch alle Zweifel, wer die bewundernswerthen Viaducte bei Widdin, die zahlreichen Brücken der Sultane im sechzehnten und siebenzehnten Jahrhunderte geschaffen haben mochte. Die meisten dieser Bauten aus der Zeit türkischen Glanzes verdankten makedonischen und bulgarischen Meistern ihre Entstehung, in welchen die großen technischen Traditionen der berühmten byzantinischen Baumeister Justinians merkwürdig fortwirkten. Wir wollen unsererseits nicht ermangeln, hinzuzufügen, daß diese Unfähigkeit der Türken zu selbstschöpferischer Thätigkeit nicht bloß in Europa, sondern auch in Asien zu beobachten ist, und zwar gerade dort, wo das Türkenthum noch am reinsten sitzt, in Central-Asien. Die dortigen Prachtbauten, wie die Moschee des Hazret-Chodscha zu Turkestân und die Monumente Samarkands sind alle von Persern, also von Nichttürken errichtet worden. Das Gebiet menschlichen Denkens und Schaffens, auf dem das Türkenthum irgend einer nennenswerthen Leistung sich rühmen dürfte, wäre erst noch zu entdecken.

Bela war früher Mittelpunkt eines Bezirkes. Aus welchen Ursachen er aufgehört und in den Kreis von Rusčuk einverleibt wurde, wer fragt im Lande gröblichster Willkür nach derartigen Dingen? Auf der Straße nach Tirnovo kommt man durch schöne Dörfer, worunter Odalar prächtige Pferde züchtet. Der Boden ist hier vorzüglich, die Landschaft oft voller Reize. Mais- und Weizenfelder, von kleinen Wassern durchrieseltes Wiesenland, Weingärten und kleine Obstwäldchen, dann zahlreiche Quellbrunnen charakterisiren das linke Jantra-Ufer, dessen Höhen ziemlich weit vom Flusse sich entfernen, während die rechtsseitige, schwach bewohnte Lehne nur von Gestrüpp bedeckt und selten durch vereinzelte Eichengruppen verschönt ist. Auch im Jantrathale wird die Feldwirthschaft sehr primitiv betrieben; alles Holzwerk schnitzt der Landmann selbst, nur Pflugschaar und Messer kauft er in der nächsten Stadt. Nachdem die schöne Ebene auf einer kurzen Strecke mit sumpfigen Niederungen abgewechselt, erstieg die Straße den Rand der hier zum Flusse vorspringenden Höhen, dann passirte man den bedeutendsten Jantrazufluß, die Rusica, deren Quellen aber nicht, wie Barth erzählt, vom Trojanski Monastir, sondern bedeutend östlicher, aus der höchsten Partie des Balkans herabkommen. Nun war Kanitz nicht mehr weit vom Jantra-Engpasse entfernt, dessen Reize Barth zuerst eingehend schilderte. Immer deutlicher trat gegen Süden die charakteristische Stuhlform der aus der Hochebene steil aufsteigenden Vorberge des Balkans hervor und bei Samovoden betrat unser Reisender des Centralbalkans durch mannigfachen Wechsel belebte Vorregion, die am Tage liegende Kalkzone, deren horizontale Lager, durch Klüfte und Höhlen viel zerrissen,

800—1200 Meter ansteigend, das Verbindungsglied zwischen der krystallinischen Zone der hohen Kette und der zur Donau streichenden Lößterrasse bilden. In dem in gleichmäßig hohe, weil vor ihrer Trennung einst zusammenhängende Steilmauern eingeschnittenen Jantra-Defilé erheben sich dieß- und jenseits der Jantra stolz die zwei in der ganzen bulgarischen Christenheit berühmten Klöster Sveto Troica und Sveto Preobraženji. Beide genießen die höchste Verehrung; denn Natur und Mönche haben alles gethan, um sie mit mystischem Nimbus zu umkleiden. Auch die Lage der alten Zarenstadt Tirnovo ist überraschend. Da jedoch Hr. Kanitz diesen prächtigen Platz schon seinerzeit im „Ausland“ [1] selbst geschildert hat, so halten wir uns bei demselben nicht weiter auf.

In Tirnovo machte Hr. Kanitz dem dortigen Pascha seine Aufwartung; über den Zustand der Straßen gab ihm dieser Würdenträger die tröstliche Versicherung, daß man „eben daran denke,“ ihren Bau in Angriff zu nehmen. Schul- und Kirchenwesen, Bergbau und Industrie wurden dann besprochen. „Stets lautete aber der mehr oder weniger umhüllte Kern der vorsichtigen Antworten des Pascha: „„Eben denkt man daran,““ „„man beginnt““ dieß oder jenes zu verbessern u. s. w. Dieß ist nun einmal die abgebrauchte stereotype Redensart, mit der die höheren türkischen Beamten die occidentalen „„Interviewer““ zu bethören wähnen. Manchmal gelingt es wirklich und man bekommt dann in Correspondenzen und Büchern viel Heiteres über türkische „„Reformen““ zu lesen.“ Kanitz gewann übrigens schon frühzeitig die Ueberzeugung, daß im steten Wechsel der hohen Funktionäre und Beamten selbst ein gesünderer Staat als die Türkei seine allmählige innere Zersetzung und Auflösung finden müßte. Diesem beständigen Wechsel unterlag auch Mithad-Pascha, der jetzige Großvezier des Reiches, der einzige Mann, welcher als Wali des Donauvilajets das stereotype „man beginnt“ der türkischen Pascha's zu verwirklichen suchte, und dem daher Kanitz wohlverdientes, uneingeschränktes Lob spendet. In Tirnovo wohnte Kanitz der Losung der Nizampflichtigen, d. h. der Recrutirung bei und es ist heute, wo man sehr viel von der Begeisterung der Türken für den Krieg spricht und annimmt, der Fürst der Gläubigen brauche nur mit dem Finger zu winken, um über Millionen von Soldaten zu verfügen, gewiß interessant, zu erfahren, daß es hier unserem scharfen Beobachter zum erstenmale klar wurde, mit wie wenig Begeisterung der Moslim den Kriegsdienst unter des Propheten grünem Banner antritt. „Heute, wo auch der Echt- und Rechtgläubige im Gegensatze zu früher ganz wie der Rajah alle Steuern an den Staat zu leisten hat, trifft der Verlust eines jungen Mannes das ohnedieß nur spärlich mit Kindern gesegnete Haus des Moslims weit fühlbarer als zuvor. Wenn es mit dem einmaligen Nizamdienste in der regulären Truppe noch abgethan wäre! Allein die alljährlichen Landwehrübungen zur Zeit der Feldarbeit, und noch schlimmer, die fortwährenden, immer häufigeren Einberufungen aus Anlaß von Revolutionen, bald im heißen Asien, bald in den europäischen Provinzen, auf den Schneefeldern des Balkans, Albaniens und Bosniens oder im steinigen Montenegro und Serbien!“

Nordnordöstlich von Tirnovo liegt der Ort Arnaut-Köi oder Arbanas, wo walachische Kaufleute sehr schöne Häuser besitzen. Wirklich erheben sich dieselben weit über den hier landesüblichen Maßstab für Privatbauten und erinnern in vielen Stücken an die Castelli Oberitaliens. Im nahen Marinopol besteht in einem großartigen Etablissement eine Seidenfilatur, Mahlkunstmühle und Spiritusraffinerie durch Dampf und Wasserkraft getrieben. Die letztgenannten Fabrikszweige können nur schwer die Concurrenz mit der importirten Waare bestehen, um so besser geht es mit der Seidenfilatur, wie denn die Seidenzucht eine wichtige Einnahmsquelle für die bulgarische Bevölkerung bildet. Denn daß an dem Etablissement die Türken keinen Theil haben, braucht wohl nicht erst gesagt zu werden. Charakteristisch ist es ja in der ganzen Türkei, daß alles, was im Reiche etwa gut und schön, nicht von den herrschenden Osmanen, sondern von den Fremden oder gar von den unterworfenen Völkern herrührt, die Mancher doch als von den Türken bedeutend überragt darzustellen sich abmüht.

Nachdem Hr. Kanitz in Tirnovo sich für die kommende Expedition ausgerüstet, in dem nahen Rahovica auch prächtige Pferde eingekauft, um reitend seine Reise ausführen zu können, nahm er die erste Tour des engmaschigen Routennetzes in Angriff, welches er über den Balkan gezogen. Diese erste Tour lautete: von Tirnovo durch die römische Nicopolitana nach Švištov (an der Donau), sodann von der Donau südlich über Selvi, die Industriestadt Gabrovo, durch das Jantra-Quellgebiet und über den Šibka-Balkan in das Rosenbecken von Kazanlik, endlich von dort über den Travna-Balkan und Drenovo zurück zum Ausgangspunkte Tirnovo. Auf dem 17 Kilometer langen Wege bis zur Rusica passirte er keine Ortschaft; die humusreiche Terrasse war menschenleer, doch stieß er hier auf unabsehbare Trümmerhaufen, die Reste der altrömischen Stadt Nicopolis ad Istros, und Hr. Kanitz ließ es sich hier angelegen sein, einen allgemeinen Umriß der ehemaligen Stadtausdehnung und ihrer Topographie zu gewinnen. Ein historisch eminent werthvoller Fund belohnte seine Ausdauer: ein Inschriftstein, in dessen beiden letzten Zeilen der Name der Stadt deutlich zu lesen war. Bis jetzt hatten die Archäologen sich über die Lage des alten Nicopolis nicht zu einigen vermocht; diese Streitfrage wäre durch Hrn. Kanitz's Entdeckung nunmehr entschieden. Einem schwachen Wasserfaden folgend, erreichte er über das türkische Bederli in anderthalb Stunden das türkisch-bulgarische Mekiš, wo aus West ein stärkeres

[1] Ausland 1874. Nr. 29. S. 570.

Rinnsal herabkommt und zur Jantra fließt; dann ging es weiter über die hier sehr monotone Hochebene. „Rechts und links von uns gab es zahlreiche Orte zu recognosciren und kleine Wasseradern einzutragen. Die wenigsten Dörfer erwiesen sich rein von Türken oder Bulgaren bewohnt, die meisten hatten eine gemischte Bevölkerung und oft, wie in Akčajar und G. Studena, traten Tataren und Tscherkessen hinzu. Wo letzteres der Fall, waren deren in langen Reihen hinlaufende Ansiedlungen schon durch große Armseligkeit, Schmutz und Verfall zu erkennen. Die kriegerischen Tugenden der Kaukasushelden in allen Ehren — wie mußte jeder hier reisende Russe sein Land glücklich preisen, dieses arbeitsscheue Gesindel los zu sein!" Hart vor dem Weichbilde Švištov's gelangte Kanitz an riesige mit quackendem Gethier bevölkerte Tümpel, welche durch mehrtägigen Regen angeschwollen, die nahe Straße verschlungen hatten. Es sind wahre Fieber- und Choleraherde; wann hat aber die Beseitigung solcher den Herren Sanitätsbeamten des türkischen Regiments die kleinste Sorge bereitet?

Höchst interessant sind Kanitz's Mittheilungen über das Unterkommen auf Reisen im illyrischen Dreieck, sowie über die charakteristischen Unterschiede zwischen den „Mussafirlik" der türkischen und den Hans der christlichen Ortschaften. Das türkische „Mussafirlik" (Haus für Gäste) wurzelt im schönen Korangebote der Gastfreundschaft für alle Menschen. In keinem nur etwas bedeutenderen moslim'schen Dorfe fehlt ein bescheidenes Häuschen mit stets offen gehaltenem Raume für durchziehende Pilger, welche bei Sonnenbrand dort ausruhen, im Winter an der Feuerstelle sich wärmen, Kaffee nehmen und ohne Bezahlung durch drei Tage auf den ausgebreiteten Rohrmatten ihr Lager aufschlagen können. Das „Gästehaus" wird von der Gemeinde erbaut und erhalten, was bei seiner spärlichen Einrichtung und den frugalen Mahlen allerdings nicht sehr kostspielig ist. Auf diese wohlthätige Einrichtung kann der Fremde also in moslim'schen Orten immer, selbst in später Nacht, rechnen, sobald ihm deren Auffindung gelingt, was jedoch nicht immer leicht ist. Dagegen bedarf es wegen seiner Nahrung und des Futters für seine müden Pferde in vielen Fällen noch sehr umständlicher Unterhandlungen mit dem Orts-Muchtar und Consorten, welche meistens erst mit dem Hinweis auf ansehnliches Bakschisch zur Hebung aller Schwierigkeiten führen. Ganz anders in den christlichen Ortschaften. Zieht man es nicht vor, von seinen amtlichen Empfehlungen Gebrauch zu machen, so findet man selbst im kleinsten Christendorfe einen von speculativen Bulgaren, Zinzaren oder Griechen gehaltenen Han. Oft bietet dieser allerdings noch geringeren Comfort als das moslim'sche Mussafirlik, doch gewährt er den großen Vortheil raschen Processes. Enthoben alles Parlamentirens reitet man in den Hofraum, der Wirth ruft sein „Dobro došle" (Glückliche Ankunft), hilft dem Gaste aus dem Bügel, reicht ihm sofort ein Glas Wein und sorgt mit seinen Burschen für ihn, dessen Leute und Thiere. Ein solcher Han vereinigt in einem Bulgarendorfe auch gewöhnlich Alles, was der Dörfler bei uns an verschiedenen Orten suchen muß.

Von Švištov nach Carovec, dann über offenes Land, eine mit ausschließlich oder gemengt von moslim'schen Leuten bewohnten Dörfern bedeckte Hochebene hinziehend, näherte sich Kanitz dem Čatal Tepe (getheilten Berge), dessen er bei Ovča Mogila, einem von Bulgaren, Türken und Tataren bewohnten Orte mit primitiver Salpeterfabrikation zum erstenmale ansichtig ward. Dann zog er weiter dem nördlichen Hange des Trojan-Balkans zu. Das Čatal-Tepe ist in den höheren Partien vollkommen baumlos und bildet mit seinen nackten Kalkschroffen, in Mitte der fruchtbaren, gut bestellten Ebene zu dieser einen melancholischen Contrast. Kanitz überstieg nun einen niederen Sattel, welcher nach dem 247 Meter hoch gelegenen Vrborka führt, dessen Tscherkessencolonie unter großer Sterblichkeit leidet. In Sučündol gestattete eine unfreiwillige Muße unserem Reisenden ethnographische Beobachtungen anzustellen, welche nicht wenig seine gute Meinung von der Bildsamkeit des bulgarischen Bauernstandes bestärkten. Bei Bara macht die Rusica in 149 Meter Seehöhe ihre westlichste Krümmung, und der bis Bara höchst anmuthige Charakter des mittleren Rusica-Thales änderte sich, sobald dessen nordöstlichere Höhen erklommen waren. „Eine Fülle romantischer Bilder erschloß sich, das Flußdefilé wurde schmäler, die Hänge wurden steiler und zuletzt wuchsen die Wände, über deren plattig lichte Kalkschichten kleine Wasserfälle rieselten, zu prachtvoller Gebirgsschlucht von nahezu alpinem Charakter zusammen, durch welche die Rusica gegen zahllose in die Tiefe gestürzte Felsen schäumend hinschoß. Vor einigen Jahren noch führte an ihrem linken Ufer eine uralte Fahrstraße nach Selvi. Nun ist sie großentheils verschüttet und Niemand denkt daran, sie wieder herzustellen."

Die Kreisstadt Selvi zählt 551 türkische und 668 bulgarische Häuser nach officieller Quelle, doch glaubt Kanitz, daß letztere Ziffer zu niedrig angesetzt ist. Schon in Carovec hatten seine Nachforschungen unserem Reisenden die geringe Vertrauenswürdigkeit türkischer Staatsstatistik enthüllt. Selvi's türkischer Stadttheil bietet wenig anziehende Bilder, dagegen spricht für den intellectuellen Fortschritt der bulgarischen Gemeinde das hübsche Schulgebäude, in dem fünf Lehrer Unterricht ertheilen. Es verräth den bildungsfreundlichen und zugleich praktischen Sinn des Bulgaren, der ohne religiöses Vorurtheil sich dahin wendet, wo er Kenntnisse zu erwerben hoffen darf. Er sucht zu diesem Zwecke gleich gern das türkische Staatslyceum zu Constantinopel, wie die Stipendien in Rußland, Rumänien, Serbien und Oesterreich auf, oder er besucht auf eigene Kosten die Schulen Frankreichs, Belgiens u. s. w.

Je höher Kanitz stieg, desto schwächer wurde auf der sonst trefflichen Fahrstraße der Verkehr, desto seltener erschienen geschlossene Ortschaften und um so häufiger lösten

sich die einzelnen Dorfgemeinden in zahlreiche kleine Weiler auf. Dieses von der Natur und durch die vorwaltende Viehzucht, Holzindustrie u. s. w. bedingte Weilersystem herrscht in der ganzen nördlichen, ausschließlich von Bulgaren bewohnten centralen Zone des Balkans, was zu wissen nöthig ist, um vor falschen Schlüssen über die Bevölkerungsdichtigkeit der nördlichen Balkanhänge zu bewahren, falls man dieselbe einzig nach den spärlichen Ortsnamen der Karte beurtheilen wollte. Nach Ueberschreitung einer niederen Wasserscheide und nachdem sich das Defilé zwischen Kalkschieferwänden auf eine kurze Strecke thorartig verengt hat, tritt das Thal des Jantraflusses in ungeahnter Pracht entgegen. Nach abwärts begleiten seinen Lauf mit jungem Laubwald bedecktes welliges Hügelland und wohlbestellte Culturflächen, gegen Süden zeigen sich aber am Hange hoher Berge die Thürme seiner blühendsten Industriestadt, des durch ganz Bulgarien berühmten Gabrovo (640 Meter Seehöhe), einer Stadt von nahezu italienischem Charakter mit stattlichen Gebäuden, Kirchen, Brücken und buntem Treiben in den Straßen. Gabrovo ist sowohl Fabriks- als Handelsstadt; sein Schwerpunkt liegt aber jedenfalls nach ersterer Seite. Männer, Frauen, Kinder bis zum zartesten Alter findet man, wo man immer eintritt, beschäftigt, und wenn nichts anderes, so wird doch gewiß „Šeig" in jedem Haus producirt. Wie in allen Städten des Orients, sind auch hier größtentheils Werkstätten und Verkaufsladen mit einander vereinigt; die Trennung des en gros- und Detailhandels ist hier noch nicht bekannt, der Fabrikant ist zugleich Verkäufer. Gabrovo war die erste bulgarische Stadt, in der Kanitz keinen eingebornen Moslim erblickte; desto angenehmer fällt die außerordentliche Intelligenz und Rührigkeit seiner Bewohner auf, von welchen Viele ein gutes Stück Welt gesehen haben. Auch das bulgarische Schulwesen hat hier einen außerordentlich raschen Aufschwung gewonnen. Zur Hebung des Verkehrs errichtete die türkische Regierung zu Gabrovo, wie in den meisten Kreisstädten vor einigen Jahren Postämter, gewiß ein anerkennenswerther Fortschritt, würde er nicht durch den kleinen Umstand illusorisch gemacht, daß der fungirende Beamte überall, nur nicht auf seinem Bureau zu treffen ist, und selbst auf wiederholte Klagen scheinen die Postadži nicht gewillt, ihren Kef etwas zu kürzen. Dann wundert sich die Pforte, daß die europäischen Mächte ihre vertragsmäßigen Positionen in der Türkei, welche dem Verkehre doch mindestens auf einigen Hauptrouten Sicherheit gewähren, nicht vertrauensselig der türkischen Postverwaltung ausliefern wollen. Diese wird wohl am besten dadurch gekennzeichnet, daß wo österreichische Postämter bestehen, oder sich eine andere sichere Gelegenheit darbietet, der Moslim selbst der keinen Verlaß gewährenden türkischen Post selten Vertrauen schenkt.

Von Gabrovo schlug Hr. Kanitz den Weg gegen den Šibka-Balkan ein; ganz nahe der Stadt nimmt die von Südost herabkommende Jantra die Kozerica auf, deren helle Quelladern vier seitlichen Paralleltälern entfließen. Barth irrte, indem er dieses Kozerica-Flüßchen mit der eigentlichen Jantra identisch hielt. Die Jantra fließt östlicher von den Balkanhöhen herab und zwar bei dem gleichnamigen Dorfe Jantra vorüber, das Kanitz zum erstenmale in Karte brachte. Wohl das pittoreskeste Bild des nördlichen Aufstiegs zum Šibka-Balkan bietet der Punkt, an dem sich die Paničarka und Kozerica vereinigen. Die steilen Wände, von weißem dichtmassigen Kalkstein, rücken hier von allen Seiten mit ihren schmalen Spornen zusammen. Leute, welchen hier unser Gewährsmann begegnete, steckten alle im braunen lodenartigen Tuchanzuge der bulgarischen Balkandži. Es waren kräftig gedrungene Gestalten, einzelne auch groß. Ihre Saumpferde trugen allerlei Holzwaaren, im Wege der Hausarbeit erzeugte Räder, Axtstiele, Messerhefte u. dgl. Die Holzindustrie ist hier, bis westlich gegen Novoselo am Vidimo-Flüßchen, stark verbreitet. Da wo nun Kanitz aufwärts stieg, war Alles roth; die Straße zog über den Červeni Breg (Rother Berg) hinan. Sein rother Thon wechselte dann mit gelbbraunem Kalk, bis man höher in die Region des Schiefers gelangte. Am eigentlichen Jantraquellbach liegen nur zwei Dörfer, Jantra und Genčovci, deren zahlreichen Weilern alles Thal- und Bergland bis hoch zu den Balkanhöhen gehört. Jemehr aber Kanitz in die Geheimnisse des weit vor ihm sich ausbreitenden Terrains eindrang, desto klarer ward ihm die hohe Bedeutung des Šibka-Balkanpasses für den Verkehr und im Kriege. Deutlich sah er ihn in zwei Straßenzügen sich fortsetzen, von welchen der eine beinahe in gerader Linie gegen die Donau und die kleine Walachei führt, während die zweite die directeste Verbindungslinie einerseits nach Ruščuk und Bukarest, dann über Osmanpazar und Eski-Džumaja nach Šumla bildet. Zugleich führt der leicht passirbare Šibka-Paß durch das vorherrschend christliche Westbulgarien über den Balkan in das Herz der Türkei, in das Maricabecken nach Philippopel und Adrianopel, und verdient somit auch für den Handelsverkehr hohe Beachtung. Die türkische Regierung war bisher anderer Meinung. Die Paßhöhe von Šibka beträgt nach Ami Boué 1665, nach Barth 1444 Meter über dem Meere. Kaum war ihr schmaler scharfer Rücken erreicht, als das thracische Schiras, jenes vielgepriesene, in Wahrheit einzig prächtige Rosenbecken von Kazanlik, von den Bulgaren auch „Tulovsko polje" genannt, wie durch Zauber vom Sonnenlichte übergossen, plötzlich auftauchte.

Dr. Trentlers neue Methode zur Heilung der Lungensucht.

Von Wilhelm Groß.

Es ist ein Irrthum, wenn vielfach, namentlich von Charlatanen und speculativen Fabrikanten von Universal-

medicinen und Lebenselixiren, zur Ausbeutung des leidenden und leichtgläubigen Publikums behauptet wird, es wäre lediglich die Anwendung zweifelhafter Medikamente seitens unserer fortgeschrittenen Aerzte und die Folge der gesundheitzerstörenden Gifte und Stoffe, die in irgend einer Form dem menschlichen Körper beigebracht, den gesunden Organismus desselben untergraben und auf künftige Generationen fortwirken, daß eine Unzahl neuer, früher unbekannter Krankheiten erzeugt wurden und fortwährend noch erzeugt werden.

Ohne Zweifel mag in der Behandlungsweise unserer, häufig sehr professionell denkenden Aerzte und in der Wahl ihrer — wie wir wissen — nicht immer harmlosen Mittel, nicht allemal scrupulös verfahren werden, so daß nicht selten mit letzteren der Grund zu neuen, viel größeren Uebeln gelegt wird, als ursprünglich damit beseitigt werden sollten; allein es ist nicht wahr, wenn jene superklugen Menschenwohlthäter zur Anpreisung ihrer Salben und Tränke, lediglich die Ausnahmen der weniger gewissenhaften modernen Heilkunst als die Wurzel aller Uebel hinstellen, sondern in der Natur der Sache liegt es, daß mit der höheren stufenweisen Entwicklung des Menschen und der Entwöhnung seines ursprünglichen Zustandes, seiner veredelten und daher äußeren Einflüssen auch mehr unterlegenen Körperconstitution, seiner complicirteren Lebens- und Nahrungsweise 2c. auch nothwendig die Zahl der Uebel wachsen mußte, von denen der abgehärtete, für elementare Einflüsse weniger empfängliche und noch nicht merklich aus dem Urzustande herausgetretene Mensch verschont geblieben, der noch seine Nahrung, frei von allen Gaumen kitzelnden, Verdauungsorgane schwächenden und Blut influenzirenden Beimengungen, so zu sich nimmt, wie die Natur sie ihm in unverfälschter Form bietet. Denn wenn mit der beständig fortschreitenden Cultur selbst unter den Pflanzen früher nicht vorhanden gewesene Krankheiten sich einstellten, so wird es uns gewiß nicht einfallen, dafür unsere Gärtner verantwortlich zu machen, denen es gelungen, durch die Kunst der Veredlung Früchte und Pflanzen von der höchsten Vollkommenheit und Zartheit zu liefern, die natürlich auch in diesem Zustand der Verfeinerung den klimatischen Einwirkungen, wie den Angriffen ihr feindlich nachstellender Insekten viel mehr ausgesetzt sind.

Ebenso richtig ist es aber, daß es gelungen, gegen einzelne, jetzt durchaus nicht mehr für absolut tödtlich, früher für incurabel geltende Krankheiten Mittel zu finden, wie es nicht bestritten werden kann, daß wir noch Krankheiten haben, deren Bewältigung den tausendjährigen Forschungen der Jünger Aesculaps noch nicht geglückt. Noch gegenwärtig waren wir z. B. in der Heilung von Marasmus und Lungensucht kaum um einen Schritt weiter gekommen, als in der Zeit, in der die Griechen Ochsenblut und Romulus' Nachkommen den verspritzten Lebenssaft ihrer geköpften Sünder auffingen, um mit diesem Trank die Regeneration ihrer in der Auflösung begriffenen Lungen zu bewirken.

Wenn damit jedoch der Werth einzelner Heilmittel, wie z. B. diejenigen der Dr. Airys Natur-Heilmethode nicht verkleinert werden soll, so darf man doch ziemlich sicher behaupten, daß die am meisten angepriesenen und mitunter allerdings an Wohlgeschmack hervorragenden Mittel unter ihren größten Vorzügen den besaßen, so gut wie ganz unschädlich zu sein. Doch waren sie insofern immer sehr theuer erkauft, als sie hinsichtlich ihrer Nützlichkeit zu der Größe der auferlegten Entbehrungen in keinem Verhältniß standen. Offen gesagt, hatten sie keinen andern Zweck, als die Herzensangst der Kranken und ihr natürliches Haschen nach Rettung, von der möglichst industriellen resp. materiellen Seite auszunützen. Ein anderes, als linderndes oder im günstigsten Falle das Uebel aufhaltende Mittel gab es nicht, wenn ein klimatischer Kurort seine Wirkung versagte, zu der jedoch nur der besser situirte Patient seine Zuflucht nehmen konnte.

Darum ist es um so erfreulicher, daß man nach den neuesten Erfindungen mit sehr großer Wahrscheinlichkeit annehmen kann, es werde gelingen, die bisher vergeblich gebliebenen Forschungen zu einem für die ganze medicinische Welt ebenso epochemachenden, wie für den noch mehr interessirten leidenden Theil, endlich beruhigenden Abschluß zu bringen, indem es möglich sein wird, eine solche Luftmischung herzustellen, und durch dieselbe auf die reizbaren Athmungsorgane einzuwirken, daß der klimatische Kurort überflüssig und auch dem weniger Wohlhabenden die Vergünstigung zu Theil werden wird, die bisher nur durch beträchtliche Opfer erkauft werden konnte. Dr. Treutler in Blasewitz war es, der es seit einigen Monaten versuchte, seinen neuesten Erfahrungen und Beobachtungen in dieser Richtung eine praktische Bedeutung dadurch zu geben, daß er es unternahm, in diesem am Uferstrande der Elbe liegenden und für Gesunde wie Kranke ausgesuchten Erholungsort von Dresden, eine ärztliche Versuchsanstalt zu errichten, deren Aufgabe es sein sollte, zunächst solche Lungenkranke aufzunehmen, die in dem engeren ärztlichen Wirkungskreis ihres Gründers vorkommen würden, um zuerst an einzelnen Patienten zu erproben, inwieweit sich ein von ihm erfundenes neues Heilverfahren bewähren würde; allein schon in der kurzen Zeit ihres Werdens und Entstehens hat sich die neue Methode in einer Weise durch Erfolge ausgezeichnet, daß man wohl gespannt sein darf, zu erfahren, was sich im Augenblick über das, unter bescheidenen Verhältnissen errichtete Institut sagen läßt, welches sich geräuschlos für seine künftigen Zwecke vorbereitet.

Ein simples Sommerhäuschen in einer etwas versteckten Gasse (Sommerstraße) und nicht fern von dem Orte, wo ein Denkstein die Stätte heiligt, an der einst Deutschlands größter Dichter seine zärtlichen Stelldicheins mit Käthchen von Blasewitz feierte, ist so ziemlich alles, was sich zur

Stunde noch wahrnehmen läßt. Ein ebenso einfaches Gärtchen, das die kleine Villa umgibt, vervollständigt die äußere Staffage des provisorischen und später zu erweiternden Erholungsortes der Kranken. Doch fast wäre ein kleines danebenstehendes und noch weniger auffallendes Nebengebäude übersehen worden, das man für die Werkstätte eines Handwerkers oder Künstlers halten könnte und nur durch einen schmalen Zwischenraum von der südwestlichen Giebelecke des ärztlichen Wohnhauses getrennt ist, und doch ist gerade dieses die Camera obscura des ganzen Instituts. Zwei oder drei Stufen führen zu einem darin gelegenen wenig geräumigen Salon, an welchen ein kleines Zimmer zur Untersuchung der Patienten und andere Lokalitäten anschließen, die je nach dem Zwecke, dem sie dienen, entsprechend möblirt sind. Für die Kurgäste hat jedoch ein erhöhtes und ausschließliches Interesse nur der Salon in welchem sich namentlich zwei pneumatische, jetzt außer Gebrauch gestellte Apparate älterer Construction und zwei verbesserte neuerer Art, nach Waldenburg'schem System, aufgestellt befinden. Von letzteren gehen dünne fingerstarke und an den Enden mit gläsernen Mundstücken versehene Guttaperchaschläuche aus, mittelst welchen die Einhauchung oder das Inhaliren in der Art bewerkstelligt wird, daß die im Apparat präparirten Gase durch Depression eines in einem Cylinder sich auf und niederbewegenden und mit Eisengewichte beschwerten Luftdruckwerkes in die Schläuche getrieben werden und zur Einathmung gelangen, ein Verfahren, in welchem die Leidenden nach ärztlicher Anordnung in der Regel nach halbstündiger Thätigkeit sich ablösen.

Die Bedienung und Beaufsichtigung der Apparate sowohl, wie die Hilfleistung während der Dauer der Sitzung seitens der Inhalirenden, liegt einem jetzt als Gehülfe fungirenden ehemaligen Schreiner ob, der selbst in eben der Weise, wie alle seine Pflegebefohlenen in die Anstalt gelangte und den Kranken der vorgerücktesten Stadien angehörte, an dem sich aber die Kur so überraschend bewährte, daß er schon in sechs Wochen als völlig geheilt gelten durfte und seinen jetzigen Wirkungskreis übernehmen konnte. Die seltene Frische seiner Gesichtsfarbe, und soviel sich an seinem täglich an Gewicht zunehmenden Embonpoint beurtheilen läßt, seiner augenscheinlich nicht trügerischen Gesundheitsfülle, kann als ein sehr überzeugendes Document für die Leistungsfähigkeit der jungen Heilanstalt angesehen werden. Daß wie bei allen Krankheiten, auch hier nicht immer gleich glänzende Erfolge sich erzielen lassen, ist natürlich, da dieß zum Theil von dem Verhalten der Patienten selbst, andererseits aber auch von den mehr oder weniger günstigen Witterungsverhältnissen abhängt. Es wird dieß auch von dem Arzte selbst zugestanden, der ungeachtet der durch seine Methode errungenen Resultate, doch besorgt, es möchte die fast durchweg erzielte Besserung bei Vielen wohl als keine radicale, sondern nur vielleicht als eine temporäre sich herausstellen, was selbstverständlich nicht immer, aber doch auch sehr häufig im Verschulden der Entlassenen läge. Allein, abgesehen davon, daß auch schon die bloße Verlängerung des Lebens ein gewiß nicht zu unterschätzender Erfolg wäre, so bleibt doch noch zu berücksichtigen, daß bei der erst kurzen Existenz des Instituts die angestellten Versuche bei weitem noch nicht als erschöpft angesehen werden können, sondern zu der Erwartung berechtigen, daß die bisher erzielten Resultate sich immer noch günstiger gestalten werden, je mehr man in den vorläufig gewonnenen Erfahrungen wird Fortschritte machen können.

Sicherlich ein ebenso großes, wo nicht größeres Interesse muß es haben, darüber aufgeklärt zu werden, durch was das Treutler'sche Heilverfahren und sein der öffentlichen Beurtheilung ziemlich preisgegebenes Geheimniß sich von den gewöhnlich in Anwendung gekommenen Verfahren unterscheidet, respective auszeichnet? Man würde in dieser Beziehung sagen können: erstens im Wesentlichen vielleicht dadurch, daß überhaupt Etwas geschieht, während sonst in den meisten Fällen aus ganz erklärlichen Ursachen nichts geschieht, oder doch nur Etwas, das, weil unnütz, mit Nichts gleichbedeutend ist; denn mit einigen Bryoniakörnchen, etwas Isländisch Moos und Lungenkraut oder einigen anderen in der Regel verabreichten Mitteln flickt man ebensowenig eine defecte Lunge wieder aus, wie man zu unserer Zeit mit Weihwedel und Exorcismen die Pest und den Teufel austreibt. Zweitens wird man in dem Verfahren unterscheiden: wie das geschieht, was zu geschehen pflegt, und dieses besteht in der direkten Einwirkung auf die Athmungsorgane mittelst der Einhauchung oder Inhalation „rareficirter Luft." Drittens wird als wichtiges Moment anzusehen sein, die von dem Erfinder glücklich durchgeführte Lösung des Problems: Stickstoff auf billigerem Wege herzustellen, als das bisher möglich gewesen; welcher letztere der gewöhnlichen atmosphärischen Luft auf eben so sinnreiche wie einfache Art und je nach den jedesmaligen Erfordernissen in entsprechenden Graden beigemischt und solcher Weise durch die schon beschriebenen Inhalationsapparate der Lunge zugeführt wird, wie das bei allen gleichen Kurmethoden in ähnlicher Art zu geschehen pflegte. Als viertes Merkmal wäre endlich die Diät hervorzuheben, die sehr fett und äußerst kräftig vorgeschrieben wird und sich häufig von anderen diätetischen Vorschriften entfernt, so daß hier gestattet wird, was dort verpönt ist und umgekehrt. Dr. Treutler hat z. B. nichts dagegen, wenn seine Patienten sich an im Fett schwimmenden Schweinsbraten ergötzen, den er ihnen auftischen läßt u. s. w., wie überhaupt die ganze Kur im Inhaliren, Essen, Trinken, Schlafen und Promeniren besteht, und in vieler Beziehung einer Mastkur gleicht. Die Wirkung der Inhalation war eine solche, daß tägliche Sitzungen von halbstündiger Dauer, meist schon nach einer Woche sehr wahrnehmbare Erscheinungen zum Besseren unterscheiden ließen, wogegen nach den seitherigen Be-

obachtungen die drei- und sechsfache Zeit gewöhnlich ausreichte, um sehr günstige und überhaupt mögliche Resultate zu erreichen, wenn nicht besondere Störungen klimatischer Art oder solche, die vom Patienten herbeigeführt wurden, die Kur beeinflußten.

Die Theorie dieses Heilverfahrens wird einfach dahin erklärt: daß die atmosphärische Luft, wie sie uns unter normalen Verhältnissen geboten zu werden pflegt, aus einer solchen Mischung bestehe, wie sie der gesunden Lunge zum Athmen zusage, d. h. das Verhältniß von Sauerstoff und Stickstoff sei ein so passendes, daß der Reiz, den der erstere auf die Athmungsorgane ausübe, durch den letzteren gemildert wird. Ganz anders dagegen verhält es sich in allen krankhaften Zuständen, in welchen selbstverständlich auch nach dem jeweiligen Bedürfniß eine Rectificirung in der atmosphärischen Luftmischung sehr erwünscht erscheinen müßte; denn wie z. B. ein krankes, überreiztes Gehirn die gewöhnlichen Funktionen des Denkens, Wollens und Fühlens ꝛc. versagt, das kranke Auge die Wirkungen des gewohnten Lichts und der Magen die sonst verdaulichen Speisen nicht mehr verträgt, so ist es auch mit jedem anderen leidenden Organ, die Lunge nicht ausgenommen, die im kranken Zustande doppelt empfänglich, auch den sonst gewohnten Reiz nicht mehr vertrage. Das erste aller Erfordernisse wird daher für den Arzt sein, daß bei einer „diätetischen Behandlung" erkrankter Organe dieser Reiz womöglich entfernt, oder wo das — wie selten — thunlich ist, wenigstens so viel dieß zu erreichen, abgeschwächt oder gemildert wird. Sehr häufig ist eine solche „diätetische Behandlung" — wie z. B. bei Magenleiden — allein schon für die Heilung ausreichend, doch unter allen Umständen würde sie zur Förderung der letzteren sehr wesentlich sein, auch wenn eine complicirtere Kur sich als nöthig herausstellen sollte; was auch in dieser populären Darstellungsweise logisch und begreiflich zu sein scheint.

Paul Hunfalvy's Ethnographie von Ungarn.

(Schluß.)

Von der Vergangenheit wenden wir uns der Gegenwart zu, und in dieser besitzt das numerische Zahlenverhältniß der Magyaren im Vergleiche zu den übrigen in Ungarn wohnenden Nationalitäten natürlich das meiste Interesse. Die ungarischen Gelehrten haben ein sehr begreifliches Interesse daran, daß die Zahl der Magyaren möglichst groß ausfalle; Paul Hunfalvy nimmt deßhalb die Schätzung von Carl Keleti an, welcher die Ziffer der Magyaren auf 6,156,421 Köpfe bestimmte. Der verstorbene Hofrath Dr. Klun, dem das „Ausland" im Jahre 1875 eine Reihe höchst belehrender Aufsätze über Ungarn verdankt, nahm dafür bloß $5\frac{1}{2}$ Millionen an; ohne jedoch irgendwie an der Keleti'schen Ziffer mäkeln zu wollen, steht es fest, daß in der österreichisch-ungarischen Gesammtmonarchie es gerade dreimal so viel Slaven als Magyaren gibt. Hunfalvy macht nun freilich darauf aufmerksam, daß den 6 Millionen Magyaren in Ungarn und Siebenbürgen mehr als sechs verschiedene Nationalitäten gegenüberstehen, wobei er natürlich nebst den Deutschen und Rumänen die Slovaken, Croaten, Serben und Ruthenen für je eine Nationalität rechnet. Hat er darin vom streng ethnographischen Standpunkte auch Recht, so darf der Politiker doch nicht übersehen, daß diese letztgenannten vier Nationalitäten alle slavisch und zwar zum Theil einander sehr nahe stehende sind, wie z. B. Croaten und Serben, die sogar ethnographisch nur Ein Volk sind. Den Magyaren gegenüber sind diese vier in ihren Bestrebungen durchaus einig und schrumpfen also die obigen sechs eigentlich auf drei Nationalitäten zusammen. Wenn die juridische Bevölkerung in den Ländern der ungarischen Krone zusammen 15,171,357 Köpfe beträgt, so bilden die 6,156,421 Magyaren immerhin nur 40 Procent, denen weitere 56 Procent oder 7,221,634 Nichtmagyaren, nämlich 1,820,922 Deutsche, 2,470,069 Rumänen und 2,830,643 Slaven gegenüber stehen. Hunfalvy beruft sich nun freilich weiter auf den bekannten Satz, daß die Stimmen nicht gezählt, sondern gewogen werden müßten und führt an, daß die literarischen Producte, welche im Jahre 1860 in sämmtlichen slavischen Dialecten und in magyarischer Sprache erschienen waren, ein ganz anderes Verhältniß zeigen; die Zahl der slavischen Bücher und Schriften betrug 471, dagegen die Zahl der Werke in magyarischer Sprache 567. Abgesehen nun davon, daß uns eine jüngere Angabe als die aus dem Jahre 1860 lieber gewesen wäre, weil in siebenzehn Jahren im Völkerleben sehr Vieles sich ändern kann, und gerade in diesen siebenzehn Jahren bei den Nationalitäten Oesterreichs sich auch thatsächlich geändert hat, können wir diesen Ziffern den nämlichen Satz entgegenhalten, kraft dessen sie aufgestellt werden: die Zahl der verschiedenen Schriften ist auch noch gar kein Beweis; es käme erst auf eine Prüfung ihres Inhaltes an.

Der ungarische Gelehrte beschäftigt sich auch mit dem von Klun dargelegten Zurückbleiben der magyarischen Bevölkerung. „Die Magyaren sind, sagt Klun, größtentheils Protestanten; die durchschnittlich unter dem Mittel zurückbleibende Vermehrung dieser beweist, daß die Magyaren den Slaven (insbesondere aber den Juden) gegenüber sich nur wenig vermehren." Diese Schlußfolgerung bezeichnet nun Hunfalvy als nicht ganz stichhaltig, denn es unterliegt keinem Zweifel, führt er aus, daß wenigstens die Hälfte der Magyaren der katholischen Kirche angehört. Nach Klun sind nun allerdings die Lutheraner am wenigsten propagativ, und Lutheraner sind nur ein kleiner Bruchtheil der Magyaren. Die Vermehrung bei den Calvinisten, welche den weitaus ansehnlicheren Theil der protestantischen Magyaren bilden, ist aber nur um ein

sehr Geringes größer, als bei den Lutheranern, nämlich 15·26 statt 14·73 Procent. Aber auch die römischen Katholiken, bei welchen der Ueberschuß der Geburten über die Todesfälle im Mittel 16·19 Procent beträgt, bleibt noch unter dem Durchschnitte, der rund 18 Procent (genau 17·93 Procent) ist. Es steht also die Thatsache fest, daß bei allen Magyaren, gleichgültig von welcher Confession, die Vermehrung das Mittel nicht erreicht, die einzigen Unitarier ausgenommen, welche sich der günstigen Durchschnittsziffer von 23·55 Procent erfreuen. Die Unitarier sind nun allerdings fast alle Magyaren, ihre Gesammtzahl beziffert sich aber nur auf 54,438 Köpfe, ist also so gering, daß sie gar nicht ins Gewicht fallen kann. Die Magyaren können also in ihrer Gesammtheit nicht aufkommen gegen die sich rascher vermehrenden Nationalitäten: Rumänen, Slaven und Juden, welch letztere wir, im Gegensatze zu Hunfalvy, als eine ganz besondere Nationalität auffassen. Da er nur das linguistische Moment berücksichtigt, die Juden aber sich sprachlich von ihrer Umgebung nicht unterscheiden, so kann er sie natürlich nicht als besondere Nationalität gelten lassen, während wir in ihnen Menschen nicht bloß eines anderen Volkes, sondern sogar eines fremden Stammes erkennen. Die Einseitigkeit des rein linguistischen Standpunktes tritt hier grell zu Tage. Das Verhalten der übrigen Nationalitäten Ungarns illustriren wir am besten, wenn wir den einzelnen Capiteln folgen, welche Hunfalvy ihnen widmet.

Das Schicksal der Magyaren theilen wohl auch die Deutschen in Ungarn und Siebenbürgen, denn sie gehören alle der römisch-katholischen oder der protestantischen Confession an, welche beide unter dem Mittel der Vermehrungsziffer bleiben. Es gibt im weiten Ungarlande kaum eine Stadt, die nicht ganz oder wenigstens theilweise von Deutschen bewohnt gewesen wäre. Ein großer Theil der Deutschen, namentlich im Norden, verfiel jedoch der Slavisirung, und diese Slavisirung schreitet bis heute ungehemmt weiter; der slovakischen Magd zuliebe sprechen Herr und Frau slovakisch, ja die Kinder lernen auf solche Weise das Slovakische als ihre erste Sprache, und heute ist es nicht selten, daß selbst in sonst rein deutschen Familien der Zips die Umgangssprache die slovakische ist. Leider gehen mit der Sprache bei diesen Deutschen auch die socialen Tugenden ihrer Nationalität verloren. Die slovakisirten und insbesondere die ruthenisirten Deutschen ergeben sich neben dem Laster der Trunksucht zugleich dem der Trägheit und der Unsauberkeit. Das gerade Gegentheil beobachtet man bei den südungarischen Deutschen; hier befinden sich die nichtdeutschen Elemente den Deutschen gegenüber in beständigem Rückgange. Diesen südungarischen Deutschen sind aber die 224,289 Deutschen Siebenbürgens, die sogenannten Sachsen, nicht beizuzählen; Letztere sind nicht nur in keinem Aufschwunge, sondern im Gegentheil numerisch im Niedergange begriffen. So liegen also bloß in Südungarn die Chancen einigermaßen günstig für das Gedeihen des Deutschthums.

Anders verhält es sich mit den Slaven. Im Norden Ungarns leben Slovaken, nach Hunfalvy im Lande ein Volks-Element neueren Datums. Wie wir so eben sahen, dauert die Slavisirung Oberungarns fort und macht stets weitere Fortschritte, gegenüber nicht nur den Deutschen, sondern auch den Magyaren. Dieß ist um so auffallender, als in confessioneller Beziehung die Slovaken größtentheils der katholischen, zum geringeren Theile der protestantischen Kirche angehören, also den beiden Confessionen, deren Vermehrung unter der Durchschnittsziffer bleibt. Von den Juden und den wenigen Unitariern abgesehen, sind es die griechischen Katholiken und die Griechisch-Orientalischen, welche die höchste Vermehrungsziffer aufweisen, nämlich 22·14 und 19·43 Procent. Diesen beiden Glaubensbekenntnissen hängen nun mit Ausnahme der Slovaken alle übrigen Slaven Ungarns, nämlich die Ruthenen, deren es 469,420 gibt, und die immense Majorität der Serben an, welche mehr denn 1 Million stark in Südungarn leben. Es liegt also auf flacher Hand, daß, wie Klun mit Recht sagt, die Magyaren sich den Slaven gegenüber nur wenig vermehren und den Letzteren die Zukunft noch größere numerische Macht verschaffen muß. Daran ändert die Thatsache nichts, daß, wie wir sogleich erfahren werden, eine noch größere Propagation von den Rumänen gezeigt wird, als von den Slaven. Unter diesen berücksichtigen wir die nur in geringer Anzahl vorkommenden Stämme, wie die Polen, Wenden und Bulgaren, hier gar nicht, auch nicht die Croaten, welche ethnisch mit den Serben durchaus identisch sind und sich von ihnen nur durch Schrift und Confession unterscheiden. Die Croaten sind vorwiegend griechisch-katholisch, die Serben meist griechisch-orientalisch. „Die Serben sind der geistig bedeutsamste südslavische Volksstamm. Tapfer, voll des glühendsten Nationalgefühles werden sie dadurch nicht selten exclusiv, gegen andere Volksstämme schroff und ungerecht. Für die eigene Nationalität sind sie zu großen Opfern bereit; das beweisen auch die reichen Fonds und Stiftungen für nationale Kirchen- und Schulzwecke. Deßgleichen hat bei ihnen unter allen Südslaven die Literatur den frühesten und blühendsten Aufschwung genommen. Die Serben sind phantasiereich; ihre Volkspoesie enthält kostbare Perlen, insbesondere wird das nationale Heldenlied mit Liebe gepflegt. Der Serbe hat eine Vergangenheit, freilich mit traurigem Ende. Darum singen und klagen die serbischen Lieder und Gesänge in rührenden Tönen von ihres Reiches und Volkes Untergang. Dieß wandernde Volkssängerthum, welches die Helden des Volkes preist, waltet hier noch eben so lebendig, wie die Kunst der Volkserzähler, die dem lauschenden Volke die alten Sagen und Märchen überliefern und so in ihm Nationalbewußtsein, National-

stolz und Haß gegen den Erbfeind (gegen den Türken) wach und lebendig erhalten."

Nebst den Serben sind die Rumänen ethnisch die gefährlichsten Feinde der Magyaren. Dieser Volksstamm besitzt in zwanzig Municipien des Landes die absolute Majorität; speciell in Siebenbürgen überwiegt er mit 7% alle übrigen Völkerschaften des Landes. Außerhalb der Länder der ungarischen Krone wohnen die Rumänen in der Bukowina, in der Moldau und Walachei oder im heutigen Fürstenthume Rumänien und endlich auch jenseits der Donau in Serbien, Bulgarien und Rumelien, d. h. im alten Thrakien und Makedonien. Es ist ein derart fruchtbares Volk, daß es mit der Abnahme der Magyaren in Siebenbürgen und in den nahen Theilen Ungarns an deren Stelle trat. Die Vermehrung der siebenbürgischen Magyaren von 1770—1850 beträgt 112_{15} Proc., die der Rumänen aber 123_{12} %, indeß die Deutschen nur eine Zunahme von 45 % aufweisen. Die Rumänen gehören theils der griechisch-katholischen, theils der griechisch-orientalischen Religion an, welche beide, wie wir wissen, sich über die Vermehrungsdurchschnittsziffer ansehnlich erheben. Durch die allzwingende Propaganda ihrer Weiber bewirken die Rumänen die Entnationalisirung vieler Slaven, während sie in Südungarn zusehends verschwinden, wo Deutsche ihre Nachbarn sind.

Bekanntlich hat die Geschichte der Rumänen in den letzten Jahren Veranlassung zu einer lebhaften Discussion gegeben, welche die bahnbrechenden Arbeiten Robert Röslers eröffneten. In neuerer Zeit sind die von den meisten Fachmännern angenommenen Sätze Röslers von Dr. Jung in Innsbruck einer neuen Prüfung unterzogen worden, welche den Verfasser zu widersprechenden Resultaten führte. Es freut uns zu sehen, daß Prof. Schwicker, Hunfalvy's Uebersetzer und Bearbeiter, dieser wichtigen Frage auch seine Aufmerksamkeit zuwandte und er durch eigene Forschung zu Ergebnissen gelangte, welche im Großen und Ganzen mit einer Bestätigung der Rösler'schen Aufstellungen schließen.

Die letzten Abschnitte des in so vielfacher Hinsicht interessanten Hunfalvy'schen Werkes sind den Zigeunern, Armeniern und Juden gewidmet. Von den ersteren bemerken wir, daß seit 1856 ihre Zahl bedeutend abgenommen hat, die Armenier sind fast überall mit den Magyaren verschmolzen, und in Sprache und Sitten ganz in ihnen aufgegangen. Die Zahl der Juden vermehrt sich dagegen in Ungarn in ungewöhnlicher Weise, so daß die karpathischen Comitate mit Juden nahezu erfüllt sind. In der Zeit von 1785—1870 haben sie sich um mehr als das Siebenfache vermehrt; gegenwärtig wird man die Zahl der Juden in Ungarn auf 600,000 Köpfe, d. i. ein Zehntel aller Juden in Europa schätzen dürfen. Budapest genießt die Ehre, seit der Vereinigung mit Ofen und Altofen wohl die judenreichste Stadt in Europa zu sein.

Wir haben im Vorstehenden unseren Lesern mitgetheilt, was uns in Hunfalvy's schönem Buche vom ethnographischen Gesichtspunkte aus am mittheilenswerthesten schien, und auch den Commentar dort nicht gespart, wo etwa unsere Meinung mit jener des gelehrten Forschers nicht zusammenfiel. Es ist nicht mehr als billig, daß wir noch einmal und ohne jegliche Zwischenrede den Gedankengang unseres Führers recapituliren, und dieß thun wir am besten, wenn wir ihm selbst das Wort lassen. Das Resumé seiner Untersuchungen hat er in dem nachstehenden Rückblicke zusammengefaßt, der von seinem Standpunkte aus in kurzen aber markigen Zügen ein Bild der ungarischen Völkergeschichte von der Urzeit an entrollt.

Schon vor der Römerzeit wohnten verschiedene Völker im heutigen Ungarn und zwar in dessen östlichen Theilen oder in Siebenbürgen anfänglich die Agathyrsen, dann die Daker; in den nordwestlichen Theilen die Bojer, in den südwestlichen die Pannonier. Auf die Bojer folgen die Quaden; zwischen diesen und den Dakern nehmen die Jazyger Platz. Die Römer unterwarfen sich erstlich die Pannonier, dann die Daker; römisches Leben, römische Cultur entstand sowohl in Pannonien als in Dacien. Dagegen auf dem Gebiete der Quaden und Jazyger herrschte Roms Adler niemals. Die Römer verließen Dacien schon um das Jahr 270 nach Chr. G., indem sie die Legionen und die nach römischem Recht lebenden Bewohner daraus wegführten. Seitdem herrschten über die ursprünglichen Einwohner oder die daselbst verbliebenen fremden Ansiedler die Gothen, die Hunnen, die Gepiden und Avaren; vermischt unter denselben mochten vielleicht schon in der Hunnenzeit auch Slaven vorkommen, welche dann unter den Avaren stets zahlreicher werden, so daß auch die Avaren, deren Hauptstärke nicht in diesen Theilen des Landes war, ebenfalls slavisirt werden konnten. Wären zu irgend einer Zeit auch Bulgaren hinzugekommen (was ungewiß ist), dann würden diese als den Avaren ethnographisch näher stehend sich eher mit diesen als mit den Slaven amalgamirt haben; denn die Bulgaren haben nur südlich der Donau das Slaventhum angenommen. Nach dem Untergange der Avaren treffen wir in Siebenbürgen nur Slaven; allein die Geschichte derselben vor der Einwanderung der Magyaren ist unbekannt.

In Pannonien wurde die Römerherrschaft durch Attila nur unterbrochen, nicht beseitigt; denn nach dem Untergange des hunnischen Reiches lebte sie wieder auf und die Gothen besaßen Pannonien über Gutheißung der Römer. Auch die Langobarden wurden vom römischen Kaiser hierher berufen; erst die Avaren vernichteten den Einfluß der Römer. Wie sehr aber auch bis dahin die römische Wehrkraft geschwunden war, das zeigen am deutlichsten die Länder jenseits der Save, wohin Kaiser Heraklius zum Schutze gegen die Avaren, Croaten und Serben ansiedelte. Wenn schon in diesen Gebieten die römische Wehrkraft und die nach römischen Gesetzen lebende Bevölkerung zum Schutze gegen die anstürmenden Barbaren nicht ausreichend

war, so mußte beides in Pannonien schon bis zur Ankunft der Avaren um so mehr gesunken sein.

Die Quaden und Jazyger verschwinden zur Zeit der Hunnen; denn diese neuen Ankömmlinge hausen hauptsächlich im ehemaligen Jazygerlande. Nach den Hunnen saßen aber nur germanische Volksstämme, als: Wandalen, Heruler und Langobarden zwischen der Donau und Theiß; sowie zwischen der March und dem Sajó.

Damals hatten Croaten und Serben ihre Wohnsitze noch im Norden und Osten der Karpaten. Sie umgingen sodann das Gebirge und gelangten an die östliche Donau und dieser und dem Savefluſſe entlang zogen sie nach dem Westen. Aber ein geringer Theil von ihnen zog auch über die Karpaten herein. Während der Avarenherrschaft verbreiteten sich also über Ungarn und Siebenbürgen Slaven oder genauer „Slovenen", zu denen auch Croaten und Serben gehören. Darum finden wir in der fränkisch-deutschen Periode in dem Fürstenthume Priwina's und Kozel's, oder im alten Pannonien, Slovenen; darum waren auch die Mährer Rastislaw's und Swatopluk's Slovenen und ist es sehr glaublich, daß auch die Slaven in Siebenbürgen Slovenen gewesen. Das Christenthum gelangte von den bayerischen Deutschen zu den pannonischen und theilweise auch zu den mährischen Slovenen; allein bis zu den Slovenen an der Theiß und in Siebenbürgen, also im alten Dacien, reichte die bayrisch-deutsche Mission nicht. Methodius und seine Schüler lehrten sowohl in Pannonien als in Mähren in slovenischer Sprache, und in dieser Sprache setzten letztere ihr Bekehrungswerk auch bei den transdanubischen Bulgaren fort.

Nun kommen die Magyaren und nehmen das heutige Ungarn in Besitz. Die vorgefundenen Slovenen verschmelzen mit ihnen, so daß sie gänzlich verschwinden. Denn die heutigen Slovaken in den nordwestlichen Landestheilen sind eine jüngere, čechische Bevölkerung; auch die Ruthenen im Norden sind spätere Einwanderer. Die Wenden (Winden, Slovenen) im westlichen Ungarn jenseits der Donau sind wohl auch spätere croatische Gäste. Nur an der Save ist das alte Slovenenthum verblieben, und zwar als Croaten und Slavonier. Siebenbürgen nahmen die Magyaren von diesseits, vom eigentlichen Ungarn aus in Besitz. Die besitzergreifenden Magyaren und die daselbst vorgefundenen Slovenen konnten das Land aber lange nicht ausfüllen; deßhalb siedelten die ungarischen Könige sowohl im Mutterlande wie in Siebenbürgen Deutsche an. Als die Magyaren sodann das Christenthum annahmen, wendeten sie sich nicht der orientalischen, sondern der abendländischen Kirche zu; Magyaren und Slovenen, mochten diese mit jenen verschmolzen sein oder nicht, wurden sämmtlich Katholiken, so daß selbst die Bekenner der orientalischen Kirche (denn wir haben Kunde von griechischen Klöstern) zum Katholicismus übertraten, wie das auch bei den Kumanen nicht bloß in Ungarn, sondern auch in der Moldau-Walachei der Fall war; haben sich doch auch Bulgaren und Serben häufig an die römischen Päpste gewendet. Die Herrschaft der abendländischen Kreuzritter in Konstantinopel spornte die orientalische Kirche zu größerem Eifer an. Denn bei den Völkern waren jetzt römische Kirche und lateinische Eroberer identisch geworden. In dieser Zeit begannen die Walachen oder Rumänen ihre Wanderungen über die Donau nach Kumanien und Siebenbürgen, sowie in die östlichen Theile Ungarns. Sie kommen hierher als Hirten (denn ein solches Volk wandert am leichtesten); ihr Erscheinen ist deßhalb kaum bemerkbar, und da sie anfänglich den Boden nicht bebauten, so sind sie auch zehentfrei. Das walachische Volk entstand aber unter den Bulgaren oder unter slavischen Stämmen überhaupt; seine Priester waren nur Slaven und die slovenische Sprache und Schrift wurde zur Kirchensprache der Rumänen. Deßgleichen kamen auch die Ruthenen vielmehr als Hirten denn als Ackerbauer nach Ungarn; ihr Loos und ihre Stellung glich also vollständig dem der Walachen. — Die letzte große Einwanderung eines Volksstammes war die der Serben, die zugleich eine organisirte Hierarchie der orientalischen Kirche mitbrachten. Bis dahin war es auch leichter, die Ruthenen und Rumänen in den Schoß der römischen Kirche zu bringen; die serbische Hierarchie war schon in Folge ihrer erhaltenen Privilegien eine Schutzwehr gegen die kirchliche Union. Die nichtunirten Walachen gelangten darum auch unter die serbische Hierarchie. Ein Rückblick auf die neueste Geschichte ist überflüssig, da wir Alle Zeugen derselben gewesen.

Viele, namentlich unter den slavischen Schriftstellern, finden es auffällig, daß nicht auch die Magyaren unter den Slaven slavisirt worden sind, wie dieß bei den Bulgaren und mit den skandinavischen Russen der Fall war, oder daß die Magyaren nicht ebenfalls die Sprache der früheren Bewohner angenommen haben, wie dieß die Gothen, Langobarden, Franken, Normannen u. s. w. thaten. Wir sehen darin nichts Absonderliches. Denn die in Ungarn vorgefundenen Slovenen waren weder so zahlreich noch so civilisirt, die Magyaren hingegen weder an der Zahl so gering, noch an der Cultur so tief stehend, wie jene Schriftsteller es sich einbilden. Man kann allerdings die Menge der einwandernden Magyaren nicht besonders hoch ansetzen; dennoch waren sie auch darin den Slovenen überlegen. Das Zahlverhältniß zwischen diesen beiden Völkern war ohne Zweifel ein ganz anderes, als das zwischen den Russen oder den Bulgaren und den betreffenden Slaven. In Bezug auf die Cultur überragten die lateinischen Völker jedenfalls ihre Unterjocher weit mehr, als dieß bei den Slovenen in Hinsicht auf die Magyaren der Fall war. Allein trotzdem wären die Magyaren vielleicht dem gleichen Schicksale jener Eroberer verfallen, wenn sich nicht andere Völkerankömmlinge verwandter Herkunft (die Kabaren, Petschenegen, Kumanen) den Magyaren angeschlossen und deren Zahl vermehrt hätten,

so daß die übrigen Völkerstämme Ungarns zusammen die Magyaren an Zahl allerdings übertrafen, daß die Magyaren jedoch jedem einzelnen dieser Stämme gegenüber zu jeder Zeit der Zahl nach überlegen waren.

Das Volk Ungarns ist sprachlich gemischt (polyglott); allein keiner seiner Stämme kann sich rühmen, daß er der Eingeborne, der Autochthone dieses Landes wäre. Alle ohne Ausnahme sind Fremdlinge, Einwanderer. Wenn man aber die Croaten, welche die Nachkommen der von Kaiser Heraklius hierher gerufenen Croaten sein können, ausnimmt, so sind unter allen übrigen Nationen des Landes die Magyaren die ältesten Bewohner desselben. Nahezu 1000 Jahre sind es, seitdem dieses Land den Namen „Ungarn" führt; eine solch ununterbrochene Continuität der Geschichte findet man in diesem Lande nicht, so weit das Gedächtniß Klios in das Dunkel der Zeiten zurückreicht.

Das meteorologische Stationen-Netz Italiens.

Was Privatthätigkeit und wohlgeleiteter Associationssinn, zumal wenn sie von uneigennützigen und energischen Personen unterstützt werden, zu leisten vermögen, davon liefert uns ein Unternehmen den Beweis, auf welches wir um so lieber aufmerksam machen, als dasselbe durch seine stätige und rasche Entwicklung bereits eine unleugbare Bedeutung erlangt hat. Es ist dieß die sogenannte „Corrispondenza meteorologica alpina-appennina" in Italien.

In jedem Heft der Publicationen des italienischen Alpen-Clubs findet man am Schlusse eine oder mehrere Tabellen, welche für die seit dem Erscheinen der letzten Vereinsschrift verflossenen Monate die meteorologischen Beobachtungen einer Reihe von über das ganze Land zerstreuten Stationen in übersichtlicher Weise zur Anschauung bringen. Diese Tabellen enthalten zunächst den höchsten, niedrigsten und mittleren Barometerstand des Monats, mit Angabe des Datums für die beiden ersten, sodann das Gleiche hinsichtlich des Thermometerstandes; darauf folgen drei Rubriken, welche in Millimetern die mittlere Feuchtigkeit, sowie den Schnee- und Regenniederschlag ersichtlich machen, und an diese schließen sich eilf weitere an, in denen die Tage in heitere, bewölkte und gemischte, dann aber in Regen-, Schnee-, Nebel-, Reif-, Gefrier-, Gewitter-, Hagel- und Sturm-Tage eingetheilt sind; eine letzte Rubrik dient endlich zur Verzeichnung der vorherrschenden Windrichtung.

Wie man sieht, sind diese schematischen Aufzeichnungen, besonders in Folge der Regelmäßigkeit ihres Erscheinens, wohl geeignet, mit der Zeit ein werthvolles und verläßliches Bild der Witterungs- und klimatischen Verhältnisse des Landes zu liefern, was ein um so anerkennenswertheres Beginnen ist, als bis jetzt in Italien die Regierung es sich noch nicht hat angelegen sein lassen, diesem Zweige wissenschaftlicher Beobachtung, dem indeß auch eine eminent praktische Seite nicht abgesprochen werden kann, ihre Aufmerksamkeit oder gar eine auf Initiative beruhende Unterstützung zuzuwenden.

Fragt man nämlich, wer das obenerwähnte Netz ins Leben gerufen, wer die Kosten der Einrichtung und Erhaltung bestritten, wer endlich die täglichen Beobachtungen anstellt, immerfort lautet die Antwort — Privatpersonen, hie und da wohl auch eine Gemeinde, in erster Linie aber die verschiedenen Sectionen des Alpenvereins. Die Observatorien wurden häufig in communalen Gebäuden untergebracht und die Instrumente von wohlhabenden Gönnern der meteorologischen Wissenschaft beigestellt, während der Beobachtungsdienst freiwillig und unentgeltlich von Personen aus den gebildeteren Volksständen, vorzugsweise von Lehrern, Geistlichen, Aerzten, Beamten und an vielen Orten sogar von tüchtigen Fachmännern versehen wird.

Man könnte vielleicht glauben, daß durch diese Art der Einrichtung das Unternehmen einen mehr dilettantenhaften als strengwissenschaftlichen Charakter bekommen habe, und die von der „alpino-appenninischen Correspondenz" gelieferten Daten jene volle Genauigkeit und Verläßlichkeit vermissen lassen, welche in ähnlichen Dingen als Haupterforderniß bezeichnet werden müssen, wenn anders ein wirklicher Nutzen daraus entspringen soll. Dieß ist aber durchaus nicht der Fall. Sowohl bei der Gründung der einzelnen Stationen, wie bei den fortgesetzten Beobachtungen wurde und wird mit der größten Sorgfalt und der strengsten Gewissenhaftigkeit vorgegangen, so daß, obwohl aus der Initiative vieler Einzelnen entstanden, das meteorologische Netz Italiens dermalen mit einer Präcision und einer Gleichförmigkeit functionirt, welche in der Regel nur das Ergebniß innerer Einheit sind. Diese letztere ist aber auch thatsächlich vorhanden: das Observatorium von Moncalieri bei Turin ist nicht bloß das Musterinstitut in jeder Richtung, — die Instrumente aller Stationen sind jenen dieser Centralwarte genau nachgebildet, die Beobachtung auf allen Punkten geschieht genau nach demselben System wie dort, und auch die Anlage und Einrichtung jedes einzelnen Observatoriums erfolgte möglichst nach dem Vorbild jener Musteranstalt. Moncalieri ist auch in geistiger Beziehung sozusagen das Oberhaupt, die Centralstelle der gesammten „Correspondenz," denn in dem Director der dortigen Station, dem P. Francesco Denza, verehrt das hier besprochene Unternehmen nicht bloß seinen geistigen Schöpfer, sondern auch seinen obersten Leiter und thätigsten Förderer. P. Denza darf mit Recht als die eigentliche Seele der „Corrispondenza" betrachtet werden.

Wenn wir nun der in Rede stehenden Schöpfung großen Nutzen für Wissenschaft und Land nach Gebühr gewürdigt wissen möchten, so soll damit keineswegs gesagt sein, daß dieselbe bereits am Gipfel der Vollkommenheit

angelangt sei. Im Gegentheil. Wir sind für deren vielfache Mängel nicht blind, und wenn es auch als ein erfreuliches Zeichen angesehen werden muß, daß die südlichen Provinzen des Königreichs, die sich früher gegen die wissenschaftliche Bewegung zu Gunsten der Meteorologie völlig gleichgültig verhalten hatten, in neuerer Zeit sich ebenfalls an derselben zu betheiligen anfangen, in Folge dessen die Anzahl der Warten im Süden Italiens nunmehr zunimmt, so bildet doch eben die Lückenhaftigkeit des Netzes noch immer eine der hauptsächlichsten Schwächen dieses dankenswerthen Institutes. Freilich ist dieß ein Uebelstand, für den nur rüstiges Fortschreiten auf der einmal betretenen Bahn Abhülfe schaffen kann, der aber auch andererseits dann mit jedem Jahre an Intensität verliert.

Es wurde Eingangs erwähnt, daß die „alpino-appenninische Correspondenz" in rascher Entwicklung begriffen ist. Zur Bekräftigung dieser Aussage sei es uns gestattet, hier nur in wenigen Worten die ansehnliche Erweiterung zu schildern, welche deren Netz in der jüngsten Zeit erfahren hat.

In der ersten Hälfte des verflossenen Jahres wurden drei neue Beobachtungsstationen ins Leben gerufen, nämlich zu Gattinara (Seehöhe 259 Meter), Savona (26 Meter) und Perugia (520 Meter); die letztgenannte befindet sich in der dortigen Universität und wird vom Prof. Giuseppe Bellucci bedient. Diesen folgten die Observatorien von Pescia (68 Meter) in Toscana, durch das Zusammenwirken der Gemeinde, der Section „Florenz" des Alpen-Clubs, und des emsigen Directors des „Osservatorio Ximeniano" in letzterer Stadt, P. Filippo Cecchi, entstanden, dann in Nord-Italien Auronzo (880 Meter), Ampezzo (565 Meter) und Varese (auf dem Monte Sacro). Endlich im Herbst 1875 wurden die beiden südlichen Stationen von Piedimonte di Alife (579 Meter) in der Terra di Lavoro und von Tropea (51 Meter) in der Provinz Catanzaro (Calabrien) von P. Denza persönlich eingerichtet; während man erstere ausschließlich der Liberalität des Cavalier Benj. Caso verdankt, ist letztere die alleinige Schöpfung des Grafen Michelangelo Spada. An der Spitze des Observatoriums in Piedimonte steht der Canonicus Prof. Maciocio.

Auf diese Weise konnte die „alpino-appenninische Correspondenz" bei Beginn des vorigen Jahres ihre Beobachtungen auf 51 verschiedenen Punkten der Halbinsel eröffnen. Allein auch diese Zahl ist seither bedeutend überholt, denn auch 1876 wieder wurden mehrere neue Warten in das weitverzweigte Netz eingefügt, während andere ihrer baldigen Eröffnung entgegen sehen.

Zunächst wurde die Station von Boves bei Cuneo, dann am 12. Juni, bei Gelegenheit der Jahresversammlung des Alpen-Clubs in Florenz, jene von Lugliano, im Limathale, oberhalb der Bäder von Lucca, eingeweiht. Diese letztere, um welche sich der dortige Badearzt Prof. Carina aus Pisa im Verein mit dem bereits genannten P. Cecchi aus Florenz namhafte Verdienste erwarb, ist nun die sechste Anstalt dieser Gattung in Toscana. Seit 1. Juli 1876 befindet sich ferner das Observatorium von Balme d'Ala (1500 Meter) in den Grajschen Alpen in regelmäßiger Thätigkeit; es wurde hauptsächlich von der Turiner Abtheilung des Alpen-Clubs ins Leben gerufen. Im Laufe der Monate August und September folgte dann die Eröffnung der Stationen Ceresole Reale (1600 Meter) und Cuneo, beide in Piemont, sowie der nördlichen Hochwarte von Bormio im Veltlin, welche wegen der Correspondenz mit jener am Stilfser Joch (in einer Seehöhe von 2543 Meter) von großer Bedeutung zu werden verspricht; ihre Herstellung ist das ausschließliche Verdienst der Herren De Planta und Dosch, Unternehmer der Badeanstalt in Bormio.

In dem südlichen Theile der Halbinsel hat die Erweiterung und Vervollständigung des meteorologischen Netzes gleichfalls ansehnliche Fortschritte gemacht. Vier neue Stationen wurden dort in Thätigkeit gesetzt, wovon zwei in Calabrien, eine in Foggia, der Hauptstadt der Capitanata, und eine in den Abruzzen, Provinz Chieti. Diese letzte, Vasto, ist deßhalb sehr wichtig, weil mit ihr ein neuer Schritt zur Ausfüllung der klaffenden Lücke gemacht wurde, welche noch immer längs der Küste des adriatischen Meeres besteht. Die beiden Warten in Calabrien sind Catanzaro an der Ost-, und Monteleone an der Westküste; dem ersten dieser zwei Observatorien steht der Director der landwirthschaftlichen Schule, Prof. Ricca-Rosellini, vor. Wenn, wie es allen Anschein hat, auch noch Reggio zur Errichtung einer meteorologischen Station schreitet, dann dürfte die Klimatologie von Calabrien mit Erfolg studirt werden können, von fünf Posten aus, nämlich Cosenza, Catanzaro, Monteleone, Tropea und Reggio.

Zum Schlusse wollen wir noch erwähnen, daß die Section „Bologna" des italienischen Alpen-Clubs mit der Regierung der Republik S. Marino in Unterhandlung steht, um auf dem Monte Titano ein meteorologisches Observatorium zu erstellen, und daß der berühmte Astronom P. Secchi in Rom mit großer Rührigkeit die Errichtung einer ähnlichen Station auf der Spitze des Monte Cavo (954 Meter) im Albaner Gebirge vorbereitet.

Angesichts eines so umfassenden und emsigen Wirkens erscheint die Hoffnung nicht unberechtigt, daß vielleicht schon die dießjährige Beobachtungs-Campagne (1877) mit 63 über die ganze Halbinsel zerstreuten Stationen — gewiß eine recht stattliche Anzahl — wird eröffnet werden können. Freilich selbst dann noch dürfen die Hände nicht in den Schooß gelegt werden, sondern muß die zweckmäßige Ergänzung des Netzes ein Hauptaugenmerk der leitenden Persönlichkeiten bilden. Indeß schon jetzt sind die Erfolge der „alpino-appenninischen Correspondenz" mit Rücksicht auf die Erforschung der Witterungs- und klima-

tischen Verhältnisse der Halbinsel keine geringen, und hat jedenfalls die italienische Wissenschaft allen Grund, mit den Leistungen des Privatunternehmungsgeistes zufrieden zu sein.

Reise-Erinnerungen zur Beleuchtung der türkischen Zustände.

Von A. Sprenger.

(Schluß.)

Alle diese Mißbräuche herrschen nicht nur in der Türkei, sondern in jedem muslimischen Staate. Auch darüber will ich zum Nutzen und Frommen derjenigen, welche die Engländer in Indien der Ländergier und Grausamkeit beschuldigen, wie der saubere Hobart Pascha, selbst Erlebtes mittheilen. Die Steuern im ehemaligen Königreiche Audh wurden an den Meistbietenden verpachtet. Der Pächter miethete dann gewöhnlich ein Regiment Soldaten vom Padischah, sammelte selbst noch unter den Vagabunden der Hauptstadt eine Anzahl von Söldnern und zog mit dieser Mannschaft in seinen Distrikt. Die größeren Dörfer waren mit Gräben und Erdwällen befestigt und mit schlechten Kanonen versehen und konnten daher dem Pächter einen würdigen Empfang bereiten. So oft er nun zu einem Dorf kam, wurden einige Tage Schüsse gewechselt, die in der Regel nicht so ernst gemeint waren. Zu gleicher Zeit suchten die Bauern die Söldner durch Bestechung dazu zu vermögen, Druck auf ihren Kriegsherrn zu üben. Nach diesen Vorbereitungen wurde unterhandelt, der Pächter nahm, was er konnte und zog vor das nächste Dorf. In soweit wurde die Sache ganz geschäftlich abgemacht. Manchesmal aber mischte sich Leidenschaft ins Geschäft. Im Jahre 1845 pachtete ein berüchtigter Badmasch (Schurke) von Lakhnau einen großen Distrikt und trieb die Steuern mit solcher Härte ein, daß er den Zamindars nicht nur alles Geld und Werthsachen wegnahm, sondern auch die Frauen der Hindus nach der Hauptstadt schleppte und dort verkaufte. Wie groß die Zahl gewesen sei, läßt sich daraus ermessen, daß der Preis pro Kopf auf $2\frac{1}{2}$ Rupi (5 Mark) fiel. Ein wohlhabender Brahmane kaufte eine große Anzahl derselben und schickte sie zu ihren Familien zurück. In der Razia des folgenden Jahres wurde der Badmasch des Brahmanen habhaft, ließ ihn an einen Baum anbinden, seine Extremitäten mit Lumpen umwickeln, sie mit Oel tränken und anzünden. Als ich im folgenden Jahre nach Lakhnau versetzt wurde, war der Badmasch der Freund und Rathgeber des Ministers Ali Naki Chân. Im Jahre 1848 hinterbrachte mir ein Großoheim des Königs, daß ein Dutzend Köpfe steuerverweigernder Zamindars mit Sägespänen in Säcken verpackt bei Hof angekommen sind. Die Proteste und Drohungen der englischen Regierung wurden mit asiatischem Cynismus beantwortet. Wenn man dem Minister gewaltsames Einschreiten und eventuelle Sequestrirung oder Annexion in Aussicht stellte, zuckte er die Achseln und sagte, das haben wir schon seit zehn Jahren gehört. Wenn die englische Regierung der Härte schuldig ist, so besteht sie darin, daß sie das Land nicht früher annexirt hat.

Wie schlecht auch die türkische Verwaltung sein mag, so wäre sie doch allein nicht im Stande gewesen, so viele Länder zu entvölkern; dazu war die Mitwirkung der Beduinen nöthig. Im Jahre 1853 wurde Homs den ganzen Sommer wegen einer angeblichen Blutschuld von den Aneze belagert. Es fiel den türkischen Behörden gar nicht ein, der bedrängten Stadt zu Hilfe zu kommen. Im Herbste aber, als sich die Nomaden nach dem Süden in ihre Winterweiden zurückgezogen hatten, erschien der türkische Steuereinnehmer, um zu sehen, ob noch etwas zu holen übrig sei. Auf diese Weise wird alles Land, das gegen die Wüste, den legitimen Wohnplätzen der Nomaden, hin offen ist, von ihnen gebrandschatzt und verheert. Wer nur einigermaßen mit der Geographie bekannt ist, wird nun begreifen, warum das östliche Syrien und die Ebenen des Tigris- und Euphratgebietes mehr betroffen sind, als geschütztere Regionen. Die Beduinen sind keine großen Helden und die wackeren Druſen im Hauran mit ihrer vorzüglichen Stammesorganisation und spartanischen Lebensweise sind, wie gering auch ihre Zahl ist, vollkommen sicher, sowohl vor den Brandschatzungen der Beduinen als der Türken. Es wäre also nichts leichter für die osmanische Regierung, als diese Horden im Zaum zu halten, wenn sie nur ein wenig Pflichttreue hätte. Vor kurzer Zeit haben die wunderthätigen Chassepots ihre Macht auch gegen die Beduinen bewährt und die Türken haben Siege in der syrischen Wüste und in Südarabien zu verzeichnen. Solche Erfolge sind aber ein Schlag ins Wasser, so lange nicht am Rande der Wüste ein permanenter Grenzcordon aufgestellt wird, welcher diese Feinde der Cultur in Schranken hält. Wenige tausend Mann könnten ganz Syrien beschützen, es müßte ihnen aber regelmäßig ihr Sold verabfolgt werden und sie dürften nicht für ihren Unterhalt auf Raub angewiesen sein, noch dürften sie unter Führern, wie der so eben erwähnte Kehya Beg stehen. Den Römern ist es gelungen, nicht nur das Culturland zu beschützen, sondern auch die „Araber“ stets zur Mitwirkung und Aufrechthaltung der Cultur und Ordnung heranzuziehen. Auch unter den Byzantinern und unter den Omajjaden war die Sicherheit in der Wüste ziemlich groß. Die Verwilderung der Beduinen und der Bewohner von ganz Arabien fing im neunten Jahrhundert an und hat solche Fortschritte gemacht, daß man behaupten darf, sie seien seit Anfang der Geschichte nie verkommener, elender und numerisch schwächer gewesen als jetzt. Die semitischen Bauern haben viel mehr Muth als die polternden Nomaden, wären sie nicht durch die Regierungskunst der Pascha's eingeschüchtert und niedergehalten worden, so hätten sie sich ohne Grenz-

cordon selbst vertheidigen können, gerade wie die kleinen Völker (so z. B. die Juden unter Gideon), ehe die großen Monarchien Syrien verheerten, die Cultur schützten und sie weiter und weiter ausdehnten.

Zu allen Zeiten haben sich's die Gelehrten sehr leicht gemacht, auffallende Erscheinungen zu erklären: sie stellen Schablone auf, in welche sie selbe hineinzwängen. Das Größte haben die Mediziner hierin geleistet, man denke nur an die Humoralpathologie, an die Omnipotenz verschiedener therapeutischer Agentien, und an die Alleinherrschaft des Pettenkofer'schen Grundwassers, um sich von ihrer Abneigung vorurtheilsfrei zu beobachten, einen Begriff zu machen, ehe man die Folgen an seinem eigenen Körper und Beutel fühlt. In neuester Zeit hat man eine recht bequeme Schablone erfunden, alle Erscheinungen im politischen und socialen Leben so fort zu erklären, es ist dieses der Racenunterschied. Selbst Gladstone, ein praktischer Politiker und ein Mann von tiefem, sittlichen Ernste, ist nicht ganz frei von diesem Vorurtheile und legt dem tatarischen Blute in den Adern der Türken mehr zur Last als es verschuldet hat. Da man in jedem Gemälde einen Contrast nöthig hat, fahren die Araber in solchen Betrachtungen sehr gut: sie sind wahre Tugendhelden. Besieht man sich die Sache näher, so kommt man zur Ueberzeugung, daß die Araber, wo sie noch unabhängig sind, weniger Befähigung besitzen, die gesellige Ordnung aufrecht zu erhalten als die Türken, und daß es die Chalifen aus dem Hause Abbas sind, welche die Verheerung der Bodencultur eingeleitet haben. Wer sich eingehend mit diesem Gegenstand befassen will, möge Kremers vortreffliche Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen, wovon so eben die zweite Hälfte erschienen ist, und die Geschichtsphilosophie Ibn Chaldun's (übersetzt von Baron de Slane unter dem Titel: les Prolégomènes d'Ibn Khaldoun. Paris 1863) nachlesen. Hier sei es mir gestattet, einige Thatsachen anzuführen, welche zeigen, daß die Vormundschaft über die muslimischen Länder Asiens viel größere Pflichten auferlegt, als man sich gewöhnlich einbildet und daß die vielgeschmähten Türken, als sie diese Bürde auf sich nahmen, selbe in einer Verwahrlosung fanden, aus der sie kein Volk der Erde, wie zu jener Zeit der allgemeinen Verkommenheit die Völker waren, zu retten im Stande gewesen wäre.

Die Länder, auf welche unsere Aufmerksamkeit gerichtet ist, sind zwar überaus fruchtbare, und in vielen Stellen hat der Landmann, wenn er mit Einer Jahresernte zufrieden ist, nichts weiter zu thun, als den Boden aufzukratzen und den Samen hinein zu legen. Es ist jedoch überall ein großer Mangel an Feuchtigkeit; es gibt weite Strecken, welche ohne künstliche Bewässerung unproductiv sind, und selbst das sogenannte Baalland, welches, wenn nicht ungewöhnliche Dürre eintritt, auch ohne diese Nachhilfe Eine Ernte liefert, ist sehr dankbar für ihm zugeführte Feuchtigkeit und liefert dafür eine zweite. Der Mensch hat schon in frühester Zeit die Aufgaben, welche in diesen Ländern die Natur an ihn stellt, erkannt und sie mit Geschick und Ausdauer gelöst. Die großartigsten Arbeiten dieser Art sind die Canalisations- und Drainirungswerke und die Deiche Babyloniens. In verschiedenen Perioden der Geschichte war das Netz dieser Wasserbauten viel großartiger und mehr als dreimal so ausgedehnt als das in Holland, oder der Lombardei. Schon in Bagdad ist der Boden nur wenig über den Wasserspiegel des Meeres erhaben, und die Strömung des Flusses ist sehr gering, doch hat das Land immer noch einiges Gefäll und deßwegen eignet es sich schon von Hît an für Irrigationscanäle, wovon einige nach Osten laufen, andere aber den Euphrat mit dem Tigris verbinden. Es ist einer der letzteren Canäle, was den Euphrat bewogen hat, zu Anfang unserer Zeitrechnung seinen Lauf zu ändern und statt vereinsamt dem Meere zuzufließen, sich mit dem Tigris zu vermählen. Ehe dieses geschah, lag bei Basra das Flußbett des Euphrat etwa 20 Fuß höher als das des Tigris. Hier nähert sich der vereinte Fluß in einigen Stellen bis auf ein paar hundert Schritt dem westlichen Rande seines Delta's und setzt uns dadurch in den Stand, ohne Messungen die hypsometrischen Verhältnisse zu ermitteln. Oberhalb der Stadt geht man durch Gebüsch eine Bank hinauf und droben angekommen, befindet man sich in der arabischen Sandwüste mit spärlicher Vegetation, die sich ganz eben in unermeßliche Ferne gegen Westen hin ausdehnt. In alter Zeit floß der Euphrat über diese Terrasse nach Diridotis, wo er, nachdem er einen der Küste entlang nach Süden laufenden Canal abgegeben hatte, ins Meer fiel. Wenn man bedenkt, daß gerade die vom Euphrat nach den Niederungen laufenden Canäle die nützlichsten waren, und daß sie nun versiegten, wenn man ferner bedenkt, daß durch die Veränderung seines Laufes die babylonischen Sümpfe genährt wurden, so wird man ermessen können, wie verhängnißvoll dieses Naturereigniß für Babylonien war. Die Mobed erzählten einem Statthalter des Chalifen Mamun, daß in alter Zeit der Tigris bei Gucha vorüberfloß und also viel weiter im Osten war, und daß er während der Regierung des Behramgur seinen Lauf geändert habe. Wenn dieses wahr ist, so hätte bis dahin die Vereinigung der beiden Flüsse nicht wie jetzt bei Karna, sondern viel weiter südlich stattgefunden. Ferner besitzen wir Locallegenden, daß an der Stelle der babylonischen Sümpfe einst blühende Dörfer standen, und man folgert daraus, daß das Entstehen der Sümpfe diesen Naturereignissen zuzuschreiben sei. Das ist zwar entschieden unrichtig, denn sie waren schon dem Eratosthenes bekannt. Wahr ist aber, daß ihre Ausdehnung von der Sorgfalt abhing, mit der die jeweilige Regierung die Dämme der Flüsse und Canäle in Ordnung hielt und, wo es nöthig war, Abzugscanäle öffnete. Um einen Begriff von den Summen zu haben, welche im Verlauf der Zeit auf diese Wasserbauten verwendet wurden, will ich

nur Eine Thatsache aus von Kremers Culturgeschichte B. 1, S. 271, anführen: Im Jahre 627 nach Chr. schwollen sowohl der Tigris als der Euphrat und die Dämme wurden vielerorts durchbrochen, der damalige Perserkönig machte zwar große Anstrengungen, die Schäden auszubessern, er wurde aber getödtet, ehe die nöthigen Arbeiten vollendet waren. Seine Nachfolger hatten ganz andere Sorgen als die Förderung des Wohlstandes des Reiches. Im Jahre 641 eroberten die Muslime das Land; auch sie ließen der fortschreitenden Versumpfung ihren Lauf und begnügten sich in Booten auf dem Wasser herum zu fahren, um die Stellen ausfindig zu machen, die sich für Reispflanzungen eignen mochten. Endlich fielen die Staatseinkünfte dieser Provinz so bedenklich, daß der Statthalter im Jahre 695 einen Bericht an den Chalifen schickte, in welchem er ihm die Anlage von Entsumpfungscanälen und die Wiederherstellung einiger Dämme anempfahl. In dem den Bericht begleitenden Voranschlag wurden die Kosten auf drei Millionen Dirhem, was etwa achtzig Millionen Taglöhne macht, berechnet. Der Beherrscher der Gläubigen ging auf den Vorschlag nicht ein. Maslama, ein Prinz des regierenden Hauses, unternahm es auf seine Kosten, aber auch zu seinem persönlichen Vortheil, einen Theil des überschwemmten Landes zu retten. Unter den Abbasiden sind neue Bewässerungscanäle gegraben worden und bisweilen nahmen sie einen Anlauf, die alten Wasserbauten in Stand zu erhalten und wieder herzustellen. Da aber solche Unternehmungen von der Laune des Despoten abhingen, konnte von einer systematischen Pflege derselben nie die Rede sein. Seit den letzten dreihundert Jahren dürfte wohl, wie dringend auch das Bedürfniß sein mochte, wenig für die Erhaltung derselben geschehen sein, und daher ist das Alluvium (Sawâd) zwischen Bagdad und Basra, so weit man es vom Flusse aus übersehen kann, fast ganz öde, erst unterhalb Basra, wo das Grundwasser so oberflächlich ist, daß es die Herzwurzel der Palme erreichen kann, erblickt man Dattelpflanzungen.

Wenn alle Bauten, die in verschiedenen Perioden gemacht worden sind, gleichzeitig bestanden hätten, so würde die urbare Area des Alluviums von Babylonien mehr als fünfzig Millionen Morgen betragen haben und ein großer Theil hätte mit Dattelpalmen bepflanzt sein können. Diese Bauten sind so colossal, daß sie nur durch den Staat erstellt und in Stand erhalten werden konnten. Folgende aus Kremers Culturgeschichte B. 1, S. 258 entnommenen Zahlen zeigen, daß die gepriesenen Araber es waren, welche den Verfall der Bodencultur des Alluviums einleiteten. Im Jahre 495 n. Chr., unter den Chosroen, welche auch keine Muster von guten Regenten waren, betrug die Grundsteuer noch 214 Millionen Dirhem (121 Mill. Mark); im Jahre 640 war sie durch die Verheerungen der Muslime auf 120 Mill. Dirhem herabgedrückt, im Jahre 670 waren mit Mühe 100 Mill. einzutreiben, doch sollen sich die Revenüen später wieder bis auf 135 Mill. erhoben haben; unter den Abbasiden (etwa 820 n. Chr.) betrug sie in Geld nur $8\frac{1}{2}$ Mill. und mit Einschluß der Lieferungen an Naturalien 78 Mill. Weiter gehen die Berichte nicht, wir lernen nur, daß unter den Buwaihiden die babylonischen Sümpfe die Zufluchtsstätte von Rebellen waren und daß die Ordnung und Sicherheit erst von den Seldschukiden, einer tatarischen Dynastie, wieder hergestellt wurde.

Wenn die Behauptung der Landeskinder, das Wasser des Tigris sei auch in Assyrien im großen Maßstabe zur Befruchtung der Felder benutzt worden, wahr ist, so konnten auch diese Werke nur von der Regierung erstellt und erhalten worden sein. Eine starke Tagereise unter Mosul ist eine Schwelle, über welche das Wasser, das oberhalb derselben weit hinauf zurückgestaut wird, jäh hinabfällt. Meine Reisegefährten erklärten einstimmig, es sei eine von Menschenhänden erbaute Mauer. Ich weiß nicht, ob die Sache je untersucht worden ist, muß aber gestehen, daß der flüchtige Blick, den ich auf dieselbe im Darüberfahren werfen konnte, auch auf mich diesen Eindruck machte. Da diese Barriere im Verlaufe der Jahrhunderte doch gewiß nicht gewachsen ist, so dürfen wir in Reconstructionsversuchen, gleichviel ob hier die Barriere natürlich oder künstlich, unbedingt dem Urtheile meiner Reisegesellschaft folgen; sie behaupteten nämlich, daß auf der Mauer Schleußen angebracht waren, und daß, wenn man dieselben verschloß, das Wasser durch Irrigationscanäle abfloß. Auf meine Fragen, ob Spuren von Canälen, oder längs ihres muthmaßlichen Laufes künstliche Erdhügel als Zeugen einer frühern Cultur übrig seien, erhielt ich keine befriedigende Antwort.

Sehr zahlreich und mitunter auch recht großartig sind die Ueberreste der Privatindustrie zur Urbarmachung oder Verbesserung der Bodencultur. Aus einem Thale des Antilibanon fließt ein Bächlein in einen Theil des Ghuta, der zu hoch liegt, um vom Barrada bewässert zu werden. Um das Wasser zu vermehren, hat man unter dem tiefen Gerölle, welches die Thalsohle bedeckt, einen etwa eine Stunde langen Tunnel gegraben; darin wurde das Wasser gesammelt und bei der Mündung des Thales zu Tage gefördert. Auf diese Art gewonnenes Wasser heißt man Ahsa und in Arabien scheinen solche Bauten einst häufig gewesen zu sein; so hat z. B. ein reicher Muslime bei Nibag, halbwegs zwischen Basra und Madina dadurch große Strecken Landes urbar und für Palmenpflanzungen tauglich gemacht. Das einfachste Mittel, Wasser für die trockene Jahreszeit aufzuspeichern, ist ein Thal mit einem Damm zu verschließen und deßwegen findet man überall im Orient, auch in Persien und Indien (z. B. bei Dihli), Ueberreste solcher Sodds, am häufigsten und großartigsten aber waren sie im südlichen Arabien. Die Nauras (Wasserräder) von Hama, wodurch der Fluß selbst gezwungen wird, sein Wasser zu heben, dürften den meisten Lesern

bekannt sein. Weniger haben die Gobb, obschon sie über ganz Syrien verbreitet sind, die Aufmerksamkeit der Reisenden auf sich gezogen. Wo der Boden wellenförmig ist, sind die Niederungen gewöhnlich mit reichem Humus bedeckt, in den Höhen aber tritt der nackte Fels zu Tag. Man hat nun flaschenförmige Brunnen in das Gestein gemeiselt, deren runde Oeffnung selten mehr als drei Fuß im Durchmesser hat, die sich aber zu einem ganz enormen Inhalt erweitern und in dieselben hat man das Regenwasser, das auf die felsigen Anschwellungen des Bodens fällt, geleitet, um es zu geeigneter Zeit zu heben und damit die Felder zu bewässern. Diese Art Wasserbehälter ist nirgends häufiger als zu Maarra und Umgebung; es ist einer am andern und jede geeignete Stelle ist dazu benützt worden. Maarra war eine muslimische Militärstation und wahrscheinlich sind es die Araber, welche diese Cisternen gegraben haben. Die Orientalen, besonders die Araber, haben eine große Verehrung fürs Wasser, und es ist interessant, sie zu hören, wenn sie zu einem Bach oder Fluß kommen, — wenn es nach ihrem Willen ginge, würde nicht ein Tropfen Wasser das Meer erreichen.

Der Grundbesitz muß sehr werthvoll und die Einwohner müssen unternehmend und thätig gewesen sein, als die letzt genannten Irrigationsarbeiten ausgeführt wurden. Die banalen Phrasen über die angeborne Trägheit und Unfähigkeit der Orientalen fallen also zu Boden.

Vor weniger als sechshundert Jahren noch waren sie uns nicht nur im Ackerbau, sondern auch in der Industrie und im Handel weit voraus. Es hat auch Regierungen im Orient gegeben, welche ihre Pflicht thaten, dafür legen die Bauten für Bodencultur in Babylonien, die größten der Welt, Zeugniß ab. Ich zweifle nicht, daß Syrien selbst unter den Römern und unter den Nachfolgern Alexanders des Großen nicht so dicht bevölkert, so wohlhabend und so thätig war, wie unter dem omajjidischen Chalifen. Diese Blüthe dauerte aber nur achtzig Jahre (von 660 bis 744) und war auf Syrien beschränkt. Auch in Aegypten herrschte unter den Fatimiden einige Zeit Sicherheit und Wohlstand, und so hatten andere muslimische Länder sonnige Tage; doch darf man trotz dieser Ausnahmen behaupten, daß die nach einander aus dem Islam hervorgegangenen Dynastien, herrschenden Classen und Institutionen es sind, was den Orient verwüstete. Wie mein hartes Urtheil über den Gründer dieser Religion, so wird auch diese Behauptung vielfachen Widerspruch hervorrufen, und ein Versuch, sie zu begründen, würde viel zu weit führen, ich begnüge mich daher einstweilen damit, die Verehrer des Islam einzuladen, die Geschichte der muslimischen Staaten durchzusehen, die Summe der Bevölkerung und des Wohlstandes eines gegebenen Landes, welche die Muslime, als sie dasselbe eroberten, darin vorfanden, zu notiren und dann am Schlusse jedes Jahrhunderts ihrer Herrschaft die Bilanz zwischen den Verbesserungen und der Verschlechterung zu ziehen. In diesem Rechnungsexempel müßte man sich selbstverständlich vorzüglich an die Bodencultur halten, weil sie am wichtigsten ist, weil wir darüber die zuverlässigsten Data besitzen und weil orientalische Städte mit ihrer Scheincultur wie Pilze emporschießen und nicht selten auch wie die Pilze an einem vermodernden Baumstamm Symptome des Verfalles sind. Das aus der Finanzgeschichte Babyloniens hervorgehende Resultat einer solchen Berechnung ist nun allerdings ungünstiger, als in andern Provinzen, doch wird man finden, daß mit Ausnahme von Transoxanien der Wohlstand aller Länder, die zu verwalten die Muslime auf sich genommen haben, bei ihrem Regierungsantritt größer war, als nach dem ersten und zweiten Jahrhunderte ihrer Raubwirthschaft, und daß der Verfall mit ihrem Auftreten anfing und ungeachtet der dazwischen tretenden Glanzperioden — Sonnenblicken in stürmischen Apriltagen — in einer geometrischen Progression unaufhaltsam fortschritt.

In den muslimischen Ländern in Asien handelt es sich um ganz andere Dinge, als um die Sicherstellung der Christen gegen muslimische Staatsweisheit; hier fordern brachliegende Gefilde die brodsuchende Menschheit auf, sie zu bevölkern und zu bebauen. Die hochmögenden Diplomaten der sechs Großmächte sind nicht einmal im Stande, ihre Consuln zu schützen, und wenn einmal, wie es im Jahr 1857 in Damascus geschehen ist, der Sturm des muslimischen Pöbels gegen Andersgläubige losbricht, werden nicht nur die Großmächte, sondern auch die türkische Regierung ihre Ohnmacht bekennen müssen, auch nur die erste Bedingung der Wiederbelebung des Landes, die Aufrechthaltung der Sicherheit und Ordnung erfüllen zu können. Man schreibt den Russen die Absicht zu, das Erbe der Muslime, sowohl in der Türkei als in Persien antreten zu wollen. Sollten sie wirklich an diese Aufgabe herantreten, so könnten sie es nur wie ihre Vorgänger sub beneficio inventarii thun; denn, da Rußland selbst wenigstens dreimal so viel Menschen aufnehmen könnte, als es besitzt, und da die Ressourcen des Landes nicht viel mehr entwickelt sind, als die der Türken, besitzt es nicht die Mittel, den betreffenden Ländern die Schulden, die sie von der Menschheit fordern, zu zahlen, ihnen fleißige Hände zuzuführen und die verschwundenen Irrigationsbauten wieder herzustellen. Alles was Rußland zu leisten vermöchte, ist, durch ein strammes Regiment die Sicherheit herzustellen und die frühere Raubwirthschaft, wo nichts mehr zu holen ist, fortzuführen. Sollte die russische Regierung so unklug sein, dem slavischen Uebermuth nachzugeben und in das Geschäft einzutreten, so dürfen wir mit Sicherheit erwarten, daß, wenn eine allgemeine muslimische Conspiration nicht früher ihrer Weltherrschaft ein Ende macht, sie in einem halben Jahrhunderte im Orient und vielleicht durch die Rückwirkung auch in Rußland selbst so vollständig abgewirthschaftet hat,

wie jetzt die Osmanlis.[1] Den natürlichen Beruf, solche welthistorische Aufgaben zu lösen, haben, wie wir in der Zunahme und Machtfülle der angelsächsischen Bevölkerung in Amerika und der Verkommenheit der spanischen sehen, diejenigen Racen, welche am weitesten in der Cultur und Freiheit fortgeschritten sind, und welche das erste von Gott dem Menschen gegebene Gebot, wachset und vermehret euch, am treuesten erfüllen. Ich habe die Ueberzeugung, daß, was immer die Machthaber im Schilde führen mögen, sie den Entwicklungsgang der Menschheit nicht wesentlich beeinflussen können, und sich die Worte des Koran, das Ende gehört den Rechtschaffenen, auch hier vollziehen werden.

Die Süd-California-Bahn.

Von Franz Birgham aus San Francisco.

„Das Hochzeitsfest zwischen San-Francisco und Los Angeles fand am Dienstag statt. Der Norden und der Süden reichen sich die Hände und der eiserne Trauring fügte sie zusammen. Das letzte Glied der Kette wurde geschlossen, welche die Getreidefelder Nord-Californiens mit den Orangenwäldern des Südens vereinigt."

Mit diesen Worten begrüßte das „San Franciscoer Chronicle" in der blumenreichen Sprache amerikanischer Leitartikel die Vollendung des Schienenweges zwischen den genannten Städten, und in der That ist dieses Ereigniß in der Eisenbahngeschichte wohl das wichtigste, welches seit dem 10. Mai 1869 vorgefallen, als der letzte Nagel an der Ueberland-Pacific-Bahn bei Promontory Point eingeschlagen wurde und im September 1871 die erste Locomotive durch den Mont-Cenis-Tunnel brauste.

Ein Blick auf die californische Karte zeigt uns die Stadt Los Angeles fast an der Südgrenze des Staates in gerader Linie gegen 450 Meilen (englische, wie alle Längenangaben in diesem Artikel) südöstlich von der wichtigsten Hafenstadt des Stillen Meeres. Am 26. August 1781 von Felipi de Nieve, dem damaligen spanischen Gouverneur von Californien, gegründet, lautete ihr vollständiger Name „La Ciudad de la Reina des los Angeles" und zählte ihre Einwohnerschaft 46 Seelen. Seit 1836 die Hauptstadt der mexicanischen Provinz Alta-California, fiel sie 1848 mit dieser an die Vereinigten Staaten, zu welcher Zeit sie 2000 Bewohner enthielt. Noch hielt das Goldfieber alle Einwanderer im Norden fest und erst seit 1860 nahm Los Angeles, sowie ganz Südcalifornien, einen so bedeutenden Aufschwung, daß erstere jetzt einen Flächenraum von 6 Quadratmeilen bedeckt und ihre Einwohnerzahl von 3600 im Jahre 1870 auf 25 bis 30,000 Köpfe im Centennialjahre der Republik gestiegen ist.

Daß es also an der Zeit war, eine direktere und schnellere Verbindung, als die tagelange Dampferfahrt auf dem Meere, zwischen San Francisco und dem reichen, fruchtbaren Süden des Staates herzustellen, war augenfällig und war auch schon seit Jahren der Bau der Verbindungsbahn von beiden Endpunkten aus begonnen worden, aber erst am 5. September 1876 konnte bei Langs Station, in kurzer Entfernung nördlich von Los Angeles die letzte verbindende Schiene gelegt werden. Um ein Uhr kam der erste Zug aus San Francisco mit festlich geschmückter, zehnrädriger Locomitive an, worauf sogleich die Legung der letzten 1050 Fuß langen Schienenstrecke in Gegenwart von etwa 4000 Zuschauern anfing. Der größte Theil derselben waren chinesische Eisenbahnarbeiter, welche jedoch mit ihren Hacken, Schaufeln und Bambuhüten zu beiden Seiten der Bahn in langen Reihen aufgestellt waren und unthätig zusahen, indem die Ehre der letzten Arbeit nur weißen Schienenlegern gegönnt werden sollte. Auf ein Signal fingen dieselben an beiden Endpunkten mit größter Eile die Arbeit an, indem jede der Abtheilungen der beiden Städte zuerst am Verbindungspunkte anlangen wollte. Unter dem furchtbaren Lärm des Hämmerns und Schienenwerfens und in dichte Staubwolken gehüllt, erreichte die Los Angeles-Abtheilung, in sechs Minuten um eine Schiene vor, das Ziel, und während die Zuschauer ihren Beifall riefen, und eine Musikkapelle intonirte, trat Hr. Crocker, der Superintendant des Baus, an die „junction" und trieb mit einem silbernen Schlägel mit Orangeholzgriff die letzte Spieke ein. Dieselbe, obgleich von der gewöhnlichen Form und Größe, war aus San-Gabriel-Gold und trug auf ihren vier Seiten die Inschrift: „Last spike connecting Los Angeles and San Francisco by rail" und auf dem Kopf das Datum „September 5th. 1876." Unter sechs kräftigen Schlägen fuhr der Goldnagel (der einen Werth von 180 Dollars hat) in die letzte Schiene, worauf der Extrazug darüber hinwegfuhr und um fünf Uhr als erster, direkter San-Franciscozug unter großem Jubel in Los Angeles anlangte.

Die ganze Bahnlänge zwischen beiden Städten beträgt 485 Meilen. Bis zu dem Städtchen Goschen (228 Meilen von San Francisco) reicht die Central-Pacific-Bahn, während die übrigen 257 bis Los Angeles der Southern Pacific-Railroad gehören, doch stehen beide unter derselben Verwaltung und bilden thatsächlich nur eine einzige Bahn. Von Lathrop aus, wo die Ueberlandbahn abzweigt, folgt der Schienenweg südwärts dem breiten, fruchtbaren Thale des San Joaquinflusses, dessen Quelle, der Tulare-See

[1] Dieser Ansicht des geehrten Verfassers glauben wir, bis auf die wegen der sehr verschiedenen Elemente, welche der Islam umfaßt, uns sehr zweifelhaft dünkende allgemeine muslimische Conspiration, uns rückhaltlos anschließen zu dürfen. Nur berechtigt die bisher an den Tag gelegte Klugheit und Vorsicht der Russen nicht im Mindesten, ihnen die Verfolgung eines so ausgedehnten und dadurch gefährlichen Programmes wie das oben angedeutete zuzumuthen. Anm. d. Red.

in geringer Entfernung passirt wird. 208 Meilen hinter Mercedes, wo der Wagenweg nach dem berühmten Yosemite-Thale und den Riesenbäumen abzweigt, erreicht die Bahn den kleineren Ort Caliente in tiefem Thale, wo anscheinend die mit dem Küstengebirge sich vereinigende Sierra Nevada die Weiterfahrt verhindert. Die zur Ueberwindung dieser Schranke erforderlichen Ingenieurarbeiten waren von größerer Schwierigkeit als irgendwelche an der großen Pacific-Bahn. Die Ansteigung der ersten 3000 Fuß wird durch unzählige Schlangenwindungen der Bahn bewerkstelligt. An einer Stelle durchfährt der Zug einen kleinen Tunnel, umkreist darauf den Hügel und passirt dann einen Durchstich durch den Gipfel desselben gerade über der Einfahrt des so eben durchfahrenen Tunnels, um mit Umwegen von drei bis vier Meilen eine weitere Höhe von nur 80—100 Fuß zu gewinnen. Auf einer Strecke von 10 bis 12 Meilen mußten achtzehn kleine Tunnels in wechselnder Länge von 80 bis 300 Fuß durchstochen werden. Der höchste Punkt der Bahn durch diesen, den Tehastapa-Paß liegt 4017 Fuß über dem Meere (die Station Sherman an der Union Pacific-Bahn hat freilich 8242 Fuß, aber mit sehr allmähliger Steigung).

Südlich von Tehachapi wird die hier 30 Meilen breite, nur von Sand und sagebrush bedeckte Mohave-Wüste durchkreuzt und dann wendet sich die Bahn scharf nach Westen, durch einen Cañon in das San Fernando-Thal hinein, um über und durch den gleichnamigen Berg das Küstengebirge (Contra Costa Range) zu durchdringen, wozu an dieser Stelle die schwerste Arbeit der ganzen Strecke erforderlich war. Obgleich nur drei Tunnels gestochen werden mußten, ist doch einer derselben, derjenige von San Fernando, nach dem Hoosac-Tunnel im Staate Massachusetts der größte in Amerika. Er durchschneidet die San Fernando-Gebirgskette in fast genau Nord- und Südrichtung, aber nicht bei einem einzigen Berge, sondern durch eine Reihenfolge von Höhenketten und dazwischenliegenden Cañons. Ohne die schwer ansteigenden (2 Fuß per 100) Einfahrten auf beiden Seiten, welche zusammen noch dreiviertel Meile Länge haben, beträgt seine Länge 6964 Fuß oder fast 1 1/4 Meile, seine Breite ist 14 Fuß, die größte Höhe 21, und sind Seiten und Decken mit schwerem Holzwerk gegen die nachstürzende Erde geschützt. Die Steigung im Innern selbst beträgt vom südlichen zum Nordende 71/100 Fuß per 100; der tiefste Punkt liegt 600 Fuß unter dem Berggipfel, und die Höhe über dem Meere ist 2400 Fuß. Die Arbeit wurde zu gleicher Zeit an beiden Enden und an drei dazwischenliegenden Punkten begonnen, wo steile Abdachungen bis zum Niveau des Tunnels hinabgeführt wurden. Der erste Zug passirte denselben in 12 Minuten.

Von hier sind bis nach Los Angeles noch 28 Meilen, welche aber keine besonderen Schwierigkeiten bieten. Der Schnellzug mit Schlafwaggons legt jetzt die Entfernung von San Francisco bis Los Angeles in etwa zwanzig Stunden zurück; das Billet kostet zwanzig Dollars.

Außer der beabsichtigten Verlängerung der Bahn, von Los Angeles bis San Diego, dem südlichsten Hafen Californiens, ist dieselbe in südöstlicher Richtung schon jetzt bis Indian Wells, 129 Meilen von Los Angeles vollendet, so daß nur noch eine 110 Meilen breite Strecke der großen Mohavewüste zur Erreichung des Fort Yuma überschritten werden muß, welches am Coloradofluße, am Zusammenstoße der Grenze von Californien, Arizona und Mexico steht. Diese kurze Strecke wird diesen Winter binnen sechs Monaten vollendet werden, da die Bahn über reiche Mittel gebietet, und die Gegend bis zum Colorado fast völlig eben ist. Die ganze Länge der Californischen Bahnen durch das Herz des Staats von Redding im Norden bis Indian Wells im Süden beträgt demnach jetzt schon fast 800 Meilen, welche den westlichen Theil der projectirten Southern-Pacific-Overland-Railroad auf dem 32. Breitengrade bilden, und steht zu hoffen, daß die Construction der Verbindung derselben mit dem östlichen Endpunkte in Texas, eine Entfernung von noch 1200 Meilen, bald ernstlich in Angriff genommen wird, damit ein zweiter Eisengürtel den Continent umspannt und die Länder des mexicanischen Golfs vermittelst derselben in directe, kürzeste Verbindung mit den Staaten der Pacificküste treten können.

Goethe als Begründer der Descendenzlehre festgehalten von Häckel.

Es ist dem persönlichen Freunde Häckels sehr peinlich, immer und immer wieder von ihm genöthigt zu werden, sich mit ihm über Nebensächliches öffentlich herumzustreiten. Unter den Opfern, welche Häckel, seiner Gewohnheit gemäß, in seiner jüngsten Publication (Anthropogenie, 3. Auflage) abschlachtet, befindet sich Dr. Coßmann, weil er das Verbrechen begangen hat, Goethe nicht für den zu halten, für den Häckel ihn erklärt hat. Der Heidelberger Privatdocent ist zu dem Resultat gekommen, daß Goethe, trotz seiner zahlreichen verführerischen Aussprüche über Umbildung, an der Constanz der naturhistorischen Art festgehalten habe, und zwar schließen sich Coßmanns Untersuchungen an diejenigen Erläuterungen an, welche ich bei verschiedenen Gelegenheiten, namentlich aber in dem Schriftchen „War Goethe ein Darwinianer" über Häckels Behauptung gegeben habe. Coßmann hat im vollen Umfange bestätigt, was ich aus einer wohl nicht ungründlichen Vergleichung Goethe'scher Stellen und unter Berücksichtigung der auch mir nicht ganz unbekannten Gesammtnatur des Dichters herausgelesen. Das Resultat Coßmanns, daß Goethe ein wissentlicher Anhänger der Lehre von der Artconstanz war, wenn auch mit einigen anderen Worten, von mir vertreten. Ich vertrete es heute

noch, und um so mehr, als ich in der Untersuchung über Diderots Naturanschauung (Deutsche Rundschau. April 1875) den Beweis geführt habe, daß Goethe mit den klaren gegentheiligen Ueberzeugungen der Franzosen bekannt sein mußte. Es läßt sich gerade aus Goethe's Natur entwickeln, warum er vor dem letzten Schritte scheute; und mit den zweideutigen Stellen, welche Häckel für seine Ansicht verwendet, hat man die von mir und Coßmann beigebrachten zu vergleichen, wo Goethe unzweideutig seine Ueberzeugung von der Unveränderlichkeit der in die Erscheinung getretenen Variationen des Urbildes spricht. Daß man Goethe, wenn dieß feststeht, deßhalb „für einen höchst bornirten Naturforscher" halten müsse, sagen weder ich noch Coßmann, sondern Häckel, dessen Sache es gewesen wäre, die Gründe seinen Lesern vorzulegen und zu widerlegen, welche Goethe aus der Reihe der Begründer der Descendenzlehre entfernen.

Coßmann hat hervorgehoben, daß das Citat aus der Recension über d'Altons Nagethier-Tafeln: „Eine innere ursprüngliche Gemeinschaft aller Organisation liegt zu Grunde," unrichtig sei und heißen müsse: „Eine innere ursprüngliche Gemeinschaft liegt aller Organisation zu Grunde." Er hat vollkommen überzeugend nachgewiesen, daß Goethe hier nicht im Traume an Descendenz denken konnte. Häckel geht aber in der Mißachtung der Berichtigungen so weit, daß er in der neuen Auflage der Anthropogenie sein unrichtiges Citat stehen läßt und die Folgerungen wiederholt, welche nur aus der unrichtigen Wortstellung gezogen werden können.

Straßburg i. E.

Oscar Schmidt.

Miscelle.

Sir John Franklins Expedition. Capitän Salmon vom Walfischfänger „Jan Mayen," von Peterhead, meldet, daß er im Cumberland-Golf eine Zusammenkunft mit einem Eskimo, Namens Tyson, hatte, welcher ihm mittheilte, daß ein viel weiter nördlich wohnender Stamm vor vielen Jahren einen weißen Mann, Namens Crozier, mit fünf andern ermordet habe, weil dieselben sich weigerten, ihre Gewehre und Munition abzugeben. Crozier war der zweite Befehlshaber der Franklin Polar-Expedition. Ahoy, der Häuptling des Stammes, lebt noch. —

(East Aberdeenshire Observer.)

Schluß der Redaction: 9. Januar 1877.

Anzeigen.

Verlag von Friedrich Vieweg u. Sohn in Braunschweig.
[1] (Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

Der Darwinismus
und die
Naturforschung Newton's und Cuvier's.
Beiträge zur Methodik der Naturforschung und zur Speciesfrage von
Dr. Albert Wigand,
Professor der Botanik an der Universität Marburg.
gr. 8. geh. **Dritter Band.** Preis 8 Mark 40 Pf.
(Preis für das in drei Bänden complete Werk 33 Mark 60 Pf.)

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewährten,** in **Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auflage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede Buchhandlung oder direct von **Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)
kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 356—362. Bosnien und die Parallel-Occupation. — Die türkische Antwort auf die russische Mobilisirungs-Depesche. — Zur Lage. — Die Kriegsaussichten Rumäniens. — Rom. — Die neue Rechtseinheit. — Die Befestigungen an den Küsten des Schwarzen Meeres. — Zur Literatur der Kunstgeschichte und Aesthetik. — Wiener Briefe. (LXVIII.) — Bädekers Reisehandbuch für Aegypten. — Graf Prokesch Osten. Nekrolog. (III—IV.) — Festsitzung des deutschen archäologischen Instituts in Rom. — Die Darwin'schen Theorien. (II.) — Zur venetianischen Geschichtsforschung. Von G. M. Thomas. — Die sogenannten Celten oder Streitmeißel. — Hermann Köchly. (Nekrolog.) — Sepps altbayerischer Sagenschatz. — Carrara. — Die russischen Zollmaßregeln. — Finanz-Politiker und politische Financiers in Frankreich.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Brehms Thierleben
Zweite Auflage
mit gänzlich umgearbeitetem und erweitertem Text und grösstentheils neuen Abbildungen nach der Natur, umfasst in vier Abtheilungen eine
allgemeine Kunde der Thierwelt
aufs prachtvollste illustrirt
und erscheint in 100 wöchentlichen Lieferungen zum Preis von 1 Mark.
Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.
[44]

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.
Balladen vom Elsaß.
Von
Gustav von Meyern.
Klein-Octav. Brosch. Mk. 1. 50 Pf.
In geschmackvollem Leinwandband Mk. 2. —
Das geschmackvoll ausgestattete Büchlein erzählt in poetischer, dem wechselnden Inhalt angemessener Darstellung die schönsten Sagen des wiedergewonnenen Reichslandes.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 4. Stuttgart, 22. Januar **1877.**

Inhalt: 1. Einiges gegen Darwins Lehre über fleischfressende Pflanzen. Von Gustav Wallis. S. 61. — 2. Der Balkan. II. S. 66. — 3. Das Grundgesetz des goldenen Schnitts und seine Anwendung auf die Probleme der Philosophie. S. 70. — 4. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. Von Dr. R. Canstatt. I. (Schluß.) S. 73. — 5. Holland und der Nordpol. S. 75. — 6. Das Areal und die Bevölkerungs-Verhältnisse des Fürstenthums Serbien. S. 78. — 7. Nachrichten aus Schoa. S. 80.

Einiges gegen Darwins Lehre über fleischfressende Pflanzen.

Von Gustav Wallis.

Als ich vor mehr denn Jahresfrist aus verschiedenen Blättern, worunter auch die Gartenlaube, ersah, daß selbst gelehrte, mit reichem gesichtetem Wissen ausgestattete Männer der Lehre Darwins über fleischfressende Pflanzen huldigten, da hielt ich es für Pflicht eines jeden Einzelnen, der, gestützt auf scharfe Beobachtungen, andere Einsichten darüber gewonnen hatte, hiermit nicht zurückzuhalten. Wir tappen ja noch bei so mancher Frage im Buche der Natur im Finstern, vielfach wird noch für und wider Dieß und Jenes gestritten werden, und erst einem spätern Geschlecht bleibt es vorbehalten, das aus so vielen Köpfen Zusammengeflossene zu sichten, die Spreu vom Weizen zu sondern und dann mit Hinzufügung der Resultate eigner Forschungen und Beobachtungen klarer zu schauen, als wir es noch vermögen. So beschloß ich denn, auch mein Scherflein hierzu beizutragen.

Mehrfache Reisen in Europa hinderten mich jedoch zuvörderst an der Ausführung meiner Absicht, und als ich dann im August vorigen Jahres den europäischen Boden wieder mit dem südamerikanischen vertauscht hatte, fand ich zur Vollendung des bereits begonnenen Artikels wiederum nicht Zeit, da schriftstellerische Arbeiten dem botanischen Reisenden ja nur Nebenbeschäftigungen sein können, und schließlich hinderte mich wieder ein langes, schweres Kranksein. Wenn ich also erst jetzt damit hervortrete und wenn ich in Folge dieser Verspätung und meiner Entfernung von Europa, sowie meines zeitweiligen Aufenthalts in den Urwäldern und der Einöde etwa Dieß und Jenes vorbringe, was inzwischen schon hier oder dort durch Andere bekannt geworden ist, so bitte ich hiermit den freundlichen Leser um gütige Nachsicht.

Den Glauben der Alten an ein Seelenleben der Pflanzen, wonach z. B. die Bewegungen der Mimosa pudica und der Dionaea muscipula, das Leuchten verwesender, sowie auch pilzartiger Pflanzen, die sonderbare Form der Mandragora-Wurzel, die Befruchtungsvorgänge und so manches Andere im Pflanzenreiche auf Willkür und inneres Bewußtsein gegründete Lebenserscheinungen sein sollten — diesen Glauben hatten spätere Jahrhunderte längst abgestreift und unsern aufgeklärten Tagen sollte es vorbehalten sein, die so märchenhaft klingende Lehre von fleischfressenden Pflanzen zu ersinnen!

Es hat uns die Pflanzenphysiologie, die organische Pflanzenchemie in Folge stetig fortschreitender Kenntnisse bereits Vieles begreiflich und erklärlich gemacht, was früher für eine Fabel gehalten worden wäre. Wir dringen auf Grund so vieler mikroskopischen, chemischen, spectralanalytischen und anderer inductiver Beobachtungen stets tiefer in den Bau der Natur im Allgemeinen, in das Wesen und Leben der Pflanzen im Speciellen ein. Wir lösen eine Reihe bisher unbegriffener Räthsel, aber eben im besten Erkennen begriffen, stoßen wir alsbald dann auch auf dunkle Punkte und müssen unsere geistige Kurzsichtigkeit zugeben. Werden wir z. B. trotz alles erstaunlichen Fortschreitens der exacten Naturkenntnisse die Gesetze entdecken, nach denen die Pflanze die mannigfachsten Stoffe in ihren Säften, ihre inneren und äußeren Ausscheidungen, sowie das Entstehen der Farben in den Blu-

men und Früchten regelt? Denken wir wiederum nur an die nachgewiesene Farbenmetamorphose, die mehreren auf niederer Stufe stehenden Geschöpfen eigen ist — von höher stehenden wie einzelnen Vögeln und Raubsäugethieren kannte man sie ähnlich seit lange — derzufolge ein Fisch, eine Kröte, gewisse Crustaceen 2c. ganz in Uebereinstimmung mit dem sie umgebenden Medium oder beim Wechsel desselben bald in dieser, bald in jener entsprechenden Färbung erscheinen (nämlich grau auf und an Felsen, weiß auf dem Schnee, dem Sande 2c.). Es bekundet sich hier ein Naturgesetz, das mit der Darwin'schen Descendenzlehre, als auf den Zweck des Schutzes hinzielend, Anpassungsbestreben genannt werden muß.

Von jenen Wechseln erhielt ich selbst überraschende Beweise am obern Amazonenstrom, wo an seiner Vereinigung mit dem Rio Negro (einem Haupttributär mit schwarzem Wasser) dieselben Fische, dieselben Krokodile [1] und andere Wasserbewohner bald hell, bald dunkel angetroffen werden, je nachdem sie in sogenanntem weißen oder schwarzen Wasser leben. Nun aber bringt uns die Physiologie durch die Untersuchungen des französischen Naturforschers Pouchet einen bedeutenden Schritt weiter, indem dieses Phänomen in direktem Zusammenhang mit dem geistigen Auge des betreffenden Thieres gebracht wird. [2] Wir springen also aus einem physiologischen Räthsel in ein anderes, ein viel verwickelteres hinüber, das zu erläutern uns denn doch bei der Summa unseres Wissens mindestens ebenso schwer fallen würde, wie die Erklärung der chromatischen Funktionen der Pflanzen, die unter Umständen ebenfalls ihre Farbe zu ändern vermögen. [3]

Auch kennen wir noch nicht die Gesetze über den inneren Zusammenhang der Reizbarkeit gewisser Pflanzen, über die durch Zusammenfalten und Niedersenken der Blätter (an Mimosen, Cassien 2c.) wahrnehmbaren Bewegungserscheinungen. Was man darüber sagte, sind eben nur Vorstellungen, Erklärungen der Vorgänge, ihrer äußeren oder vermuthlichen Auffassung nach betrachtet, wobei in der bloßen Bezeichnung gewöhnlich schon der Fehler begangen wird, daß man von Sensibilität, anstatt von Irritabilität spricht.

So blieb auch Darwin mit seinen genialen, epochemachenden Forschungen nicht frei von Vorurtheilen, wie er selbst theilweise zugibt. Wollen wir daher hier seine Annahme fleischfressender Pflanzen als einen Irrthum bezeichnen, so geschieht das durchaus nicht, um seine Verdienste auch nur im mindesten anzutasten. Er hat zu Großes geleistet, zu Vieles, bald direkt, bald indirekt dem Bereiche der Naturwissenschaften zugeführt, als daß sein Ruf je könnte geschmälert werden. Nur ist Vieles doch noch mit großem Bedacht aufzunehmen, ja selbst entschieden zurückzuweisen, zumal wo dieß vorurtheilsfrei und auf wirkliche Beobachtungen gestützt geschehen kann.

Die oben erwähnte Zweckanpassung dürfen wir mit kurzen Worten als das in allen Reichen der Natur wahrnehmbare Streben bezeichnen, Organe zur Erreichung gewisser Bestimmungen zu bilden, oder wo solche vorhanden aber unzulänglich sind, dieselben zweckentsprechend zu gestalten. Mit Aufwendung einiger Phantasie hält es nicht schwer, diesen Ideengang in der Natur zu verfolgen, und, wo sich dunkle Punkte bieten, darüber hinwegzuspringen, um die verschiedensten Erscheinungen des Pflanzen- wie des Thierlebens für diese Theorie fruchtbringend zu machen.

Darwin und seine Anhänger stützen sich nun in ihrer Lehre über fleischfressende Pflanzen besonders auf ihre Beobachtungen an Nepenthes, Utricularia, Dionaea und Aldrovanda. Diese Letztere, erst in der Neuzeit durch ihre Eigenschaft, Insekten zu fangen, bekannt geworden, ist eine im nordöstlichen Deutschland, in Polen und in Rußland vorkommende Wasserpflanze, deren starke, mit Wimpern besetzte Blätter sich in Folge äußeren Reizes zusammenziehen. Zufällig darauf gerathende Thierchen werden dadurch wie in einer Falle eingeschlossen.

Die an genannten Pflanzen beobachteten Phänomene sind sehr verschiedenen Charakters und, mit Ausnahme der Aldrovanda, längst bekannte Erscheinungen. Nun aber fragt Darwin, der gern rasch vorgeht: „Wozu sind die Wimpern da?" Und mit der Perspective, die ihm seine Zweckanpassungstheorie eröffnet, antwortet er: „Die Pflanze mußte so beschaffen sein, um sich zu ernähren, sie lebt von Insekten." Gut, einen Augenblick das angenommen. Wenn dem aber wirklich so wäre, so müßte doch auch die jemalige Heimat einer sogenannten insektenfressenden Pflanze außer den entsprechenden physikalischen Bedingungen vor allem hinsichtlich dieser animalischen Nahrung ihr eigentlicher, wenn nicht einziger und bester Nährvater sein, welchen Schluß ja auch die Descendenztheorie als mit ihr in vollem Einklang stehend, bezeichnen würde. Demzufolge müßte die Dionaea muscipula nur in den carolinischen Sümpfen Nordamerika's, die verschiedenen Nepenthes in Ostindien, die Utricularien in den mitteleuropäischen Gewässern sich am wohlsten befinden. Daß dem aber nicht so ist, beweisen uns zur Genüge solche Exemplare, die wir fern von ihrer Heimat gleichsam als Gefangene, ohne jegliche animalische Nahrung, in abgeschlossenen Räumen finden. Mit Recht staunt der Beobachter über die großartigen Erfolge, die in Gärten und Gewächshäusern unter ganz fremden Verhältnissen, durch Processe jeder Art, durch Kreuzungen, durch Veredlungen erzielt werden; ja, er begreift, daß

[1] Es gibt am Amazonenstrom sowohl Krokodile wie Kaimane.

[2] Jener scharfe Beobachter stützt sich auf die gewiß so interessante wie bedeutsame Thatsache, daß bei erblindeten, gewaltsam ihres Augenlichtes beraubten Individuen diese chromatischen Wandlungen nicht stattfinden.

[3] Ich erinnere hier nur an die Einwirkung des dampfenden Schwefels auf Rosen, an den Einfluß eisenhaltigen Bodens auf die Blumenfarben, der Hortensia z. B., wo roth in blau übergeht.

von aller Abstraction abgesehen, der bloße Segen jeder einfachen, nach Generalprincipien handelnden Natur Einfluß übt auf Gedeihen und Entwickelung der verschiedenartigsten Pflanzen. Animalische Nahrung wird höchstens in Form von Dünger gereicht, und nicht allein verdünnt, sondern dabei wird geflissentlich selbst jede Berührung mit den Wurzeln vermieden.

Weiter. Vermochte die Cultur so Großes, so Wunderbares zu erzielen und verharrten jene fleischfressenden Pflanzen nicht consequent bei ihren Anforderungen auf animalische Nahrung, so müßte, um wieder mit Darwin zu reden, die Einbürgerung oder Accommodation derselben auf Kosten ihrer Fangapparate vor sich gehen, mit andern Worten die Nichtbeschäftigung, ja Ueberflüssigmachung derselben retrogradiv auf deren Bildung einwirken. Und doch finden wir gerade das Gegentheil. In Cultur bewundern wir an den verschiedenen Nepenthes-Arten die schönst ausgebildeten, über alles Größenverhältniß hinausgehenden Schläuche — den überreichen Flor an Apocynum androsaemifolium — den üppigen, freudigen Wuchs der carolinischen Fliegenfalle, wie auch der californischen Sarracenien und der aus Neu-Granada stammenden Utricularia montana. Das Alles war schon bekannt in Zeiten, wo man von der angeblichen originellen Ernährungsweise nur eine schwache Ahnung hatte und man sieht die Pflanzen in geschlossenen Häusern, wo doch keine Insekten zuströmen, geschweige denn die heimatlichen, auch selbst, wenn die Natur ringsum unter Schnee und Eis begraben liegt, nicht im geringsten Mangel leiden.

Warum gedeiht Apocynum androsaemifolium auch ohne Pflege in unsern Gärten gerade so gut, wie in dem nordamerikanischen, dem heimatlichen Boden? Und warum macht sich selbst dort ein relativ besseres Gedeihen nicht von dem Maße zuströmender Insekten abhängig?

Meine deßfallsigen, an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen haben mich in solchen hypothetischen Sätzen nicht bestärken können. Die insektenfangende Eigenschaft bei der zuletzt besprochenen Pflanze liegt nach meinem Dafürhalten einzig in dem der Blüte entströmenden klebrigen Nektar. Kleine Fliegen werden durch den Wohlgeruch angezogen und haften leicht in der Corolle fest.

Warum, frage ich ferner, erzeugt eine besondere Species der Nepenthes (Kannenträger) der Philippinen auf den kalten windigen Höhen von Bengunt (Insel Luzon), wo alles Thierleben erstarrt und die Pflanzenwelt alpinen Charakter annimmt, die Kannen ebensowohl, wie die Stammverwandten in den warmen Niederungen, wo es hingegen von Insekten wimmelt? Warum begnügt sich die oben genannte Utricularia montana in den Gebirgen Neu-Granada's ohne jegliche fleischliche Parasiten, indem sie, im Gegensatz zu der bekannteren schwimmenden Utricularia vulgaris, in festem Boden wurzelt, nichtsdestoweniger aber auch ihre Knöllchen besitzt, die dort nach Darwin bestimmt sein sollen, mittelst Höhlungen, die hier jedoch fehlen, Insekten zu fangen.

Wir würden, um die von Darwin gegebenen Beispiele festzuhalten, für die Aldrovanda recht gut schon deßhalb plaidiren, weil wir annehmen wollen, daß die kleinen Crustaceen, die ihr in die Arme eilen, vor den Verfolgungen etwaiger wirklicher Feinde Schutz finden und einstweilen auch sich als gesichert betrachten mögen. Ersticken sie in allzulang währender Umarmung, so scheint mir das Sache des Zufalls; verhalten sie sich ruhig, so wird ja ein Augenblick kommen, wo Fräulein Aldrovanda die Arme öffnet und ihre Schützlinge wieder frei gibt. In ähnlicher Weise beobachtet man ja auch im Thierreiche, daß gelegentlich das Schwächere beim Stärkeren Schutz sucht, und erinnere ich hier an ein haarscharf zutreffendes Beispiel der Südsee, das ich selbst sah, wo von einem Muschelpaar, einer Cypraea umschlossen, kleine Krebse spazieren getragen wurden. Wie sollte man aber gleich dabei an blutdürstige Absichten denken? Kleine, erbsengroße Cypräen wiederum verstecken sich zwischen den Spießen und Stacheln der Seeigel, oder auch zwischen dem Geäste der Korallen, wo man sie oft sogar festgewachsen findet. Dennoch mag ihnen in solcher, wenn auch nicht immer freiwilligen Behausung ganz wohl zu Muthe sein, wenigstens ihnen kein Leid geschehen.

In Betreff der Nepenthes würde ich, wenn sich's um Zweckerklärung handelt, mich einstweilen lieber dem anschließen, was ich von den Indianern gelernt habe — und Indianer haben doch schon öfters mit ihrer simplen Naturanschauung den Nagel auf den Kopf getroffen. Diese Pflanzen tragen ihre mit Wasser gefüllten Kannen, sagen sie, um durstenden Vögeln Trank und Labung zu gewähren. Es liegt Sinn und vielleicht Wahrheit in dieser Behauptung, und ihr gemäß trägt denn auch diese Pflanze auf den Philippinen in tagalischer Sprache den Namen Inuman-Calu. Inuman aber heißt auf deutsch „trinken" und Calu „Hornvogel."

An dieser Stelle sei es mir erlaubt, noch eine andere naiv klingende Auslegung für Vorgänge in der Natur wiederzugeben, die ich bei den brasilianischen Indianern erfuhr. Niedere Thiere, auf denen hin und wieder Pilze (z. B. Cordiceps Robertsii) sich bilden, sollen nach ihrer Meinung allmählig selbst in Pflanzen übergehen. Bald sieht man Raupen, bald Engerlinge und bald auch sogar die mehr wehrfähige Vogelspinne in der That ein Opfer dieser Schmarotzersaaten werden. Die wurzelartigen Pilze kommen gelegentlich gleichzeitig je einer aus jedem Fuße hervor, und wenn man ihrer Aussage Glauben schenken darf, so soll sich hin und wieder aus der Vogelspinne sogar ein ganz stattliches Bäumchen erheben! Jene Behauptung hat also in sofern einigen Halt, als die Existenz des Einen auf Kosten des Anderen errungen und gefördert wird, indem die Pflanze gewissermaßen an einem Häufchen

Düngstoff zehrt, worauf der Zufall sie keimen ließ. Dürfte man es aber nicht ebenso gut Zufall nennen, wenn Insekten sich in den Urnen der Nepenthes oder in den Corollen des Apocynum vergraben? Ganz abgesehen von dem Gedanken, daß die überall nach Schönheit strebende Natur unmöglich an der Erschaffung mordender Pflanzen hätte Freude finden können, halte ich wenigstens solche Erscheinungen für ein reines Spiel des Zufalls, zumal da dieselben Pflanzen hier unzähligen Insekten zur Grabstätte werden und dort so jungfräulich und rein dastehen, wie jede andere Blume.

Auch Bromeliaceen (ananasartige Pflanzen), die Manchem noch nicht als mörderisch bekannt sein mögen — Darwin wenigstens spricht nicht davon — sind mancher armen achtlosen Fliege verhängnißvoll. In vielen Fällen fangen dieselben nämlich in ihren Blattscheiden Wasser auf und bewahren es cisternenartig. Da flattern nun die kleinen Insekten arglos umher und siehe da! ehe sie sich's versehen, sind sie im Wasser und müssen elendiglich umkommen. Und soll man auch da von Zweck sprechen, den die Cisternen haben, während doch andere Bromeliaceen, die unter denselben Umständen wachsen, ganz frei von Wasser bleiben? Und doch sind diese jenen ganz nahe verwandt, auch ähnlichen Baues, und ein Beweis der Verschiedenheit, sei es organisch, sei es der innern oder äußern Structur nach, oder sei es physiologisch betrachtet, ließe sich noch nicht einmal beibringen.

Haben wir hiermit die von Darwin gegebenen Beispiele äußerlich betrachtet, so dürfen wir nun auch auf den inneren Werth, den constructiven Bau, sowie auf die Experimente übergehen, die jener Forscher mit ihnen anstellte. Wir werden ihn auch hier in Irrungen befangen und auf Grund dessen weiter bauen sehen, und werden zugleich erkennen, daß von anderen Seiten längst anerkannte Functionen pflanzlicher Organe bei ihm ihre wahre Würdigung nicht finden zu sollen scheinen. Also nochmals vor, ihr Herren Utricularia, Dionaea und Nepenthes! Aldrovanda und Apocynum können wir nun übergehen; erstere, weil sie in ihrer insektenfangenden Eigenschaft mit Dionaea übereinstimmt, und letztere, weil eben ihr klebriger Nectar Alles sagt, und alles Weitere, der neuen Theorie Zugeschriebene bereits seine Widerlegung fand. Bei Utricularia vulgaris also beruft sich Darwin auf die kleinen, seltsam construirten, mit Höhlungen versehenen Blasen. Sie schwimmen und halten die Pflanze oben. Besagte Höhlungen nun sind mit kleinen Härchen garnirt, wodurch zufällig hineingerathene Thierchen wie in einer Mausefalle festgehalten werden. Sie bleiben darin, so lange ihres Lebens ist, dann sterben und verwesen sie nothwendig in dem selbstgefundenen Grabe. Diese Höhlungen sind für Darwin, der zugleich die Verwesung als eine Verzehrung ansieht, ein zur Ernährung bestimmter Fangapparat. Der wahre Zweck aber, wie ihm unmöglich fremd geblieben sein kann, ist doch der, daß die Pflanze zur Zeit der Fructification sich mittelst ihrer Blasenhöhlen, welche Säfte ausstoßen und Gase dafür aufnehmen, mehr und mehr an die Oberfläche des Wassers hebt.

Dionaea und Nepenthes fütterte Darwin, wie er sagt, mit Fleischstückchen und fand, daß diese letzteren täglich an Volumen und Gewicht abnahmen, gerade also als seien sie von der Pflanze aufgesogen. Als ob sie nicht den Weg alles Fleisches gingen, den der naturgemäßen Verwesung, und als ob nicht jedes Stückchen Fleisch in der Luft sowohl wie im Wasser sich verringerte? Und sollten selbst die Fleischbrocken zwischen den Petalen rascher der Verwesung anheimfallen, als andere in freier Luft, so dürfte es doch wohl nicht unlogisch sein, den Pflanzensäften, die im Allgemeinen so weitumfassende Kräfte in sich schließen, auch hier im Speciellen einigen Einfluß einzuräumen. Käse, sagt Darwin weiter, behage augenscheinlich den Pflanzen nicht, weil er nicht schnell genug abnehme; ja, er müsse ihnen zuwider sein, weil er Flecken auf ihnen erzeuge! Was kann natürlicher sein als das? So lange Käse nicht verzehrt wird, erhält er sich vermöge seiner chemischen, stickstoffreichen, ziemlich wasserfreien, oft mit Salzen vermengten Beschaffenheit weit länger als frisches Fleisch, und das gilt ganz besonders von den harten englischen Arten. Die Flecken auf den Blättern und das Einfressen in dieselben sind einfach Folgen der ätzenden Schärfe. Von andrer Seite betrachtet müßte doch der Käse, falls er präparirt und richtig angewendet würde, nämlich in Form von Dünger, ein vorzügliches Nahrungsmittel für Pflanzen abgeben. Letztere sind nämlich bekanntlich eingerichtet, ihre Nahrung durch Blätter, wie Wurzeln in Form von Gasen zu sich zu nehmen, nicht aber brockenweise, wie die Thiere. Wie könnte man sonst so glänzende Culturerfolge erzielen, wie ich sie oben erwähnte?

Und wenn die nordamerikanische Dionaea (Fliegenfalle) ihre Reizbarkeit gleichsam als Jagdgewehr mit auf den Lebensweg bekam, so ist doch nicht recht einzusehen, weßhalb die Mimosa pudica, die Mimosa sensitiva und andere verwandte Arten diese Eigenschaft in weit höherem Grade zuertheilt bekommen hätten, ohne daß unser Auge einen ähnlichen Nutzen entdecken könnte. Warum, fragt Darwin ferner, öffnet die Dionaea ihre Blätter wieder, wenn man sie mit fremdartigen Substanzen, etwa mit kleinen Steinchen, getäuscht hat? Ganz einfach, weil der äußere Reiz, der durch die Erschütterung oder Bewegung hervorgerufen wurde, auch sogleich wieder aufhört. Er übersieht hier, daß sie sich ebenso spontan wieder öffnet, sobald das gefangene Insekt todt ist, es wäre denn, daß seine Verwesung, ähnlich wie beim Käse ätzend und störend wirkte. Vergessen wir nicht, daß bei allen derartig reizbaren Pflanzen eine außerordentliche Spannung in den Zellgeweben herrscht, und daß in Folge äußerer Berührung, wozu oft ein Windhauch ge-

nügt, Erschlaffung entsteht und damit die Functionen für gewisse Augenblicke gestört und aufgehoben werden. Tritt der frühere Zustand der Ruhe wieder ein, so nehmen auch die Lebensverrichtungen wieder ihren normalen Verlauf. Wie viele Gewächse, und darunter selbst Riesenbäume, schließen Nachts in ganz derselben Weise ihre Blätter und Blättchen, die man bei einzelnen Individuen auf viele Hunderttausende, ja auf Millionen veranschlagen darf und von denen kein einziges dem allgemeinen Gange sich entzieht. Hier ist es ein stiller harmloser Motor, die Dämmerung, die in alltäglicher Wiederholung die lebenweckenden und lebenfördernden Funktionen des Sonnenlichtes ablöst, Ruhe und Schlaf der erschöpften Natur bringt, bis das wiederkehrende Morgenroth zu neuem Leben ruft.

Der Darwinianer beruft sich auch darauf, daß die besprochenen Wasserpflanzen, Utricularia und Aldrovanda, gar keine Wurzeln besitzen. Es ist jedoch schwer zu erkennen, wie hierdurch die Theorie der Insektennahrung neuen Halt gewinnen sollte, indem gerade dadurch der wahre Charakter der unter Wasser befindlichen Theile, die Hebung der Pflanze durch Blasen und andere luftführende Organe so ganz augenscheinlich wird. Gestatte man mir, dem ein Beispiel entgegenzustellen mit der von mir vor längeren Jahren in Peru entdeckten Tillandsia argentea, die auch in Cultur ohne alle Wurzelbildung, an einem Stück Holz frei aufgehängt, prächtig vegetirt und sicher durch nichts in ihrer äußeren Erscheinung die Nothwendigkeit animalischer Nahrung auch nur vermuthen läßt. Es sind in beiden Fällen, bei den Luft- wie bei den Wasserpflanzen, die Poren wie auch bei Cacteen und Orchideen eigenartig construirt und dadurch befähigt, die in dem sie umgebenden Medium enthaltenen Gase einzuziehen und zu assimiliren.

Nun endlich noch Eins. Ich glaube, ich irre nicht in der Behauptung, in einem Darwin'schen Artikel gelesen zu haben, daß sich der Deckel der Nepenthes Nachts schließen solle, gleichsam um die am Tage gefangenen Insekten in der Kanne zurückzuhalten und zu verzehren. Diese angebliche Tendenzoperation, die einem wahren Schlachtplane gleichkäme, muß schon deßhalb entschieden verneint werden, weil ein periodisches Oeffnen und Schließen der Klappe überhaupt gar nicht stattfindet, was sich sowohl an den in Cultur, wie im Naturzustande befindlichen Pflanzen leicht nachweisen läßt. Vielmehr kann bestätigt werden, daß der Deckel, der Anfangs mit der Kanne fest verwachsen schien, sobald er sich abgelöst hat und sich zurücklegt, in der Entwicklung kaum noch vorschreitet, während dagegen die Kanne noch an Ausdehnung in Länge und Breite zunimmt. Seine Aufgabe, die man sich sicher als Pression übendes Organ vorzustellen hat und demzufolge durch stetig wachsende Lufterpansion die Destillation feinen Wassers veranlaßt wird, ist mit seiner Abtrennung nicht allein erfüllt, sondern selbstverständlich auch aufgehoben. Der Deckel hängt nur noch wie ein müßiger Zuschauer mit der Kanne zusammen, die ferner zu schließen, ihm bei zurückbleibendem Wachsthume überdieß geradezu unmöglich sein würde.

Wenn es der sorgsamen Mutter Natur wirklich darauf angekommen wäre, derartige Zwecke zur Erhaltung einzelner Individuen zu verfolgen, so würde sie solcher Umwege gar nicht bedurft haben. Es hätten dieselben Erfolge einfacher und sicherer durch den den Blüthen entströmenden Nectar erreicht werden können; es hätten die giftigen Ausathmungen gewisser Pflanzen als Betäubungsmittel der Insekten sich verwenden lassen, wobei die Opfer zugleich durch Haare, durch Staubfädengitter u. dergl. festgehalten oder in glatter Wandung der Blumencorolle hinabgestürzt und dabei wie in einem Trichter oder einer Schale hätten aufgefangen werden können. Kurz, eine ganze Reihe von Mitteln hätten ihr zu solchem Zwecke zu Gebot gestanden, weit über unser menschliches Nachdenken hinaus. Warum z. B. hätte sie nicht den speciellen Nutzen ausgebeutet, der ihr ohne besondere mechanische Veranlagung tagtäglich durch räuberische Eindringlinge geboten wird, die bald der Knospe, bald des Blattes, der Rinde, ja selbst des Holzes und der Wurzeln sich bemächtigen, um parasitisch sich auf Kosten der Pflanze zu nähren, und damit zugleich Verwüstungen anrichten? Unter den tausendfältigen Belegen dieser über den ganzen Erdball verbreiteten Erscheinung wird nicht ein einziger Fall nachzuweisen sein, der in Beweisführung der neuen Ernährungstheorie auch nur den Schein einer Stütze gewährte. Und verschmähen Darwinianer hier Exempel zu suchen, so dürfte dieß vielleicht in der stillen Besorgniß geschehen, mit ihren Ansichten auf den Sand zu gerathen.

Gibt es doch andrerseits auch eine lange Reihe von Pflanzen, die bald in dieser, bald in jener Form Tausenden und aber Tausenden von Ameisen Schlupfwinkel zur Zufluchts- und Niststätte bieten, wie sich sehr schön z. B. an Cecropien, Triplaris, diversen Melostanaceen, ja auch an einer von hausaus ausgehöhlten Orchidee, dem Epidendrum bicornutum, am interessantesten aber noch in den bauchig aufgetriebenen Dornen gewisser Mimosa-Arten nachweisen läßt. Diese letzteren, Südamerika und Afrika angehörenden Pflanzen gewähren ihren Gästen obenein die tägliche Nahrung durch besondere Ausschwitzprodukte. Bei diesem Dornenschlupfwinkel wäre es sicher selbst dem Darwinianer geradezu unerklärlich, wie die Pflanze in so harter Wandung den Verzehrungs- und Assimilationsproceß zu Wege brächte?

So erschaut der botanische Reisende in den Tropen auf allen Wegen neue Wunder, deren Betrachtung ihn einerseits in stets neues Staunen versetzt, andererseits aber auch es ihm unmöglich machen würde, dem Gedanken an mordende und fleischfressende Pflanzen auch nur einen Augenblick Raum zu gestatten. Und warum sollten sie überhaupt nach animalischer Nahrung lechzen, frage ich zum Schluß

nochmals, wenn es doch erwiesen ist, daß sie ohne solche nicht allein nicht kümmerlich ihr Dasein fristen, sondern im Gegentheil noch weit besser zu gedeihen vermögen?

Der Balkan.

II.

In unserem letzten Aufsatze haben wir Hrn. Kanitz am Šibka-Passe im Anblicke des herrlichen Rosenthales von Kazanlik verlassen; wir begleiten ihn heute zunächst auf seiner Wanderung nach diesem Orte. Meist zwischen eintönigem Bergland, das an Mittelsteiermark oder Thüringen erinnert, steigt man den etwa 900 Meter betragenden Niveau-Unterschied von der Sedimentärzone Gabrovo's zur krystallinischen Region der Paßhöhe zurück, von welcher man eine ausgedehnte Fernsicht genießt. Vom Šibka-Kamme gegen Norden sieht man eine Natur, welche dem Menschen den harten Kampf ums Dasein auferlegt, gegen Süden verwandelt sie sich aber in eine Zone reichsten Segens und malerischsten Reizes. Nach Norden zeigen Berge und Thäler überall eintönig grünes Weideland, zwischen Eichen- und Buchenwäldern, in welchen es Mühe kostet, einen der versteckten, mit Kalkplatten gedeckten ärmlichen Weiler der bulgarischen Balkandži zu entdecken. Gegen Süden welch prächtiges Bild! In mächtiger Tiefe erscheint das riesige, seiner Schönheit wegen berühmte „Tekne von Kazanlik," eine von sanft gewellten Bergen gegen Südweststürme gesicherte Ebene, erfüllt von Rosengärten und gelben erntereifen Saatfeldern, zwischen welchen, von leuchtenden Wasserbändern durchzogen und von mächtigen Nußbaumgruppen beschattet, zahlreiche osmanische Ortschaften mit rothen Ziegeldächern und weißen Minareten einladend zum Besuche reizen. Auf dem Abstiege vom Šibka-Passe wechsellagern verwitterte, graugrüne, gebogene und steil aufgerichtete Phyllitblöcke mit chloritischen und Kalkthonschiefern, dann folgt Hornblende-Phyllit. Während man von Gabrovo für den nördlichen Aufstieg zum etwa 600 Meter höheren Kamme $4^1/_2$ Stunden Ritt rechnet, dauert der Abstieg von diesem nach dem beiläufig 700 Meter tiefer gelegenen Dorfe Šibka am Südfuße höchstens eine Stunde. Šibka ist ein großes Dorf mit achthundert bulgarischen Häusern, zwei Kirchen, einem neuen Schulhause und drei Lehrern. Sein nördlicher Theil zieht sich vom Fuße des Balkan in 548 Meter Seehöhe tief in eine waldige Schlucht hinein. Südlich breiten sich die weiten Rosenculturen aus, welchen es seinen großen Wohlstand dankt. Es producirt 40 bis 45 Kilogramm Rosenöl, also den zwanzigsten Theil der Gesammtproduction des Tekne von Kazanlik. Seine Bewohner sind aber auch sonst noch gewerbthätig. In den offenen Läden sah Kanitz Messerschmiede, Drechsler u. s. w. Im Han fand er die Frauen emsig am Webstuhle feines Linnen fertigend. Hier konnte er auch in der Art und Weise, wie sie ihren Kef halten, deutlich den Unterschied zwischen Türken und Bulgaren beobachten. Nur der Türke vereint das Raffinement des Kef mit wirklicher Noblesse, dem Bulgaren läßt er schlecht an, sein hervorstechendster Charakterzug bildet ja eben das Gegentheil beschaulicher Ruhe, — die Arbeitsamkeit. Deßhalb hat der Türke, soweit er es vermochte, stets die rauhe Nordseite des Balkan vermieden. Kaum steigt man aber dessen südlichen Rand hinab, stößt man allenthalben auf moslim'sche Dörfer, wo der wunderbare Boden die geringste Anstrengung reichlich lohnt, und kaum gibt es unter den vielen schönen Thalweitungen Thraciens eine, die sich mit jener von Kazanlik messen könnte. Darf man sich da wundern, daß die islamitischen Eroberer die eingeborne slavische Bevölkerung hier nahezu verdrängten?

Wie wunderprächtig das Thal von Kazanlik ist, dafür spricht schon, daß von den 123 thracischen Orten, welche die Rosenölproduction als Hausindustrie treiben, 42 ihm angehören und daß von 1650 Kilogramm, die im Durchschnitte jährlich im europäischen Gülistan gewonnen werden, 850 etwa, also mehr als die Hälfte auf dieses entfallen. Diese Ziffern steigen und fallen natürlich je nach der buchstäblich von „Wind und Wetter" abhängigen Rosenernte. Die thracische Rose (Rosa damascena, semperivirens und moschata) mit ungefüllten, leichtrothen Blüthen gedeiht am besten auf sandigen, der Sonne ausgesetzten Hängen. Die an den Abdachungen des Balkan wachsende Rose ist um 50 Proc. ölhaltiger als jene in der Ebene, sie gibt auch das stärkere Oel, ist theurer und mehr gesucht. Kazanlik trägt den Stempel einer ächt moslim'schen Niederlassung. Von dem nahen, nordöstlich gelegenen „Tülbe bair" genießt man einen lohnenden Blick auf die in einen mächtigen natürlichen Baumpark stellenweise eingehüllte minaretreiche Stadt. Nach Kanitz' Angaben zählt sie heute 2500 bulgarische, 1500 türkische, 30 jüdische und 50 Zigeunerhäuser, deren Gesammteinwohnerzahl er auf 21,000 schätzt. Wenige Stunden westlich von dem in 339 Meter Seehöhe gelegenen Kazanlik entfließt die Tundža der höchsten Partie des gesammten Balkanzuges und schon bald unterhalb der Stadt strömt sie in ansehnlicher Breite, schiffbar wird sie jedoch auch bis zu ihrer Mündung in die Marica bei Adrianopel nicht, ungeachtet ihr die südlichen Einschnitte des Balkans auf ihrem langen Laufe bis Jamboli zahlreiche Wasser zusenden.

Auch in Kazanlik traf Hr. Kanitz den echten Osmanli bieder und liebenswürdig; sonst aber indolent und um Jahrhunderte hinter dem Occident zurück; den Christen andererseits auf seinem Posten, stets mit dem Gesichte ebenso gegen Westen, wie den Osmanli gegen Osten gewendet, — immer wachsam, schlau, auf den Vortheil bedacht, die europäischen Staatshändel verfolgend und alles von der Zukunft erwartend. Aber nicht nur zwischen Moslims und Christen, sondern selbst zwischen dem bulgarischen Städter dieß- und jenseits des Balkans herrschen

weite Bildungsabstände, die bereits im Aeußerlichen auftreten. Mehrere dieser gern als auf so tiefer Stufe stehend geschilderten Bulgaren kannten Leipzig eben so gut wie Paris, sprachen das französische, als wären sie dort geboren, verstanden und beantworteten Kanitz's vielfältige, die verschiedensten Gebiete streifenden Fragen mit vollster Klarheit, so daß er einen Augenblick vergaß, im Oriente zu sein.

Von Kazanlik steuerte unser Reisender wieder gegen Norden, dem Balkan von Travna und dem gleichnamigen Industriestädtchen zu. Nachdem er das krystallklare Wasser des Kečidere gekreuzt hatte, versperrte bald einer der vielen vom Balkanhauptzuge abgerutschten und aus dem fruchtbaren alluvialen Vorlande aufragenden Hügel von Granit und granitischem Gneis für längere Zeit die Aussicht gegen Westen. Bald darauf trat er in eine groteske Schlucht des Balkan mit kühnen Felspartien, der in tosenden Caskaden ein Waldbach, die Magliška Rjeka enteilt, so genannt nach dem großen sehr wohlhabenden Dorfe Maglič, interessant durch das seltene freundschaftliche Verhältniß zwischen dessen Moslims und Christen. Als Kanitz am nächsten Morgen den Pobak hinanstieg, zeigte sich ihm die reizende Lage des Klosters Maglič, das tief unten auf blumenreicher Thalweitung dalag. Dann klomm er Südwest aufwärts, durch eine Mulde mit schönem Eichenwald, der ihn zum Südabhange des Pobaks begleitete, wo in 900 Meter Seehöhe wieder ein entzückender Ausblick auf Kazanlik überrascht. Fort gings dann auf die Dobrina Mogila; diesen beschwerlichen Umweg dictirt die Unzugänglichkeit des Magliška-Defiles. Erst später senkt man sich abwärts zu dessen sanfteren Hängen und endlich zum Bache selbst, den Kanitz im schönen Thale von Selci durchfurtete. Auf dem linken Bachufer, da wo der Aufstieg zur Travna-Passage beginnt, liegt ein von Arthur Lenox 1866 und Hochstetter 1870 besuchtes Schwarzkohlenflötz, dessen 5½ Meilen lange Erstreckung O.W. Kanitz 1872 auf seiner Passage des Elenabalkans festzustellen in der Lage war. Der Aufstieg am Westfuße des Dubrik gewährt sehr hübsche Einblicke in die felsigen und waldreichen Balkanschluchten, deren zahlreichen tiefen Einschnitten die drei Hauptquellen der Magliška Rjeka entfließen. Zweifellos ist die Felsenge zwischen dem Kupen und Dubrik durch ihre thorartigen Pylone von lichtgrauem dolomitischen Kalk wohl die wildromantischste von allen. Von den im Norden amphitheatralisch aufsteigenden Bergen erscheint der Kupen als der bedeutendste. Sein „Prahačka-Gipfel" überragt die 1356 Meter hohe Granitkuppe des südlicheren Demir-Hisar und ebenso die südwestlichere Düdükče-Planina. Immer höher in sanften Curven aufsteigend gelangte unser Forscher nach zweistündigem Marsche an die Topuriška poljana, welche unmittelbar vor der dicht bewaldeten nur wenig höheren Paßeinsattlung des Travna-Balkan liegt. Kanitz hält sie für niedriger als den Šibka-Paß. Der Weg bis zu dem in offenem Thale gelegenen Travna bot wenig Interessantes; er folgt dem Rinnsal der allmählig durch Zuflüsse sich verbreiternden Selska Rjeka zwischen grauglimmerigen dünn und dick geschichteten Gaulthängen (Sandstein), welcher bis Drenovo die constituirende Formation bildet. Dieser Bach durchfließt Travna, das ihm von hier ab seinen Namen gibt.

Das schmucke Travna ist das bulgarische Nürnberg, die Stadt der trefflichen Holzschnitzer und Bildnißmaler, deren Werke weit und breit dieß- und jenseits des Balkans berühmt und mit Vorliebe zur Ausstattung vornehmerer Häuser und Kirchen gesucht werden. So viel er auch in Serbien gereist, hatte Kanitz doch nie dort Gelegenheit, solch deutlich ausgesprochenes Talent für Maschinenbau und Industriebetrieb zu beobachten. Dort mußte alles durch Unterweisung erst künstlich geschaffen werden; wer war aber hier der Lehrmeister gewesen? Der Türke gewiß nicht! Wir sehen hier vielmehr die Aeußerung angeborner seltener, glücklicher Begabung, die unter günstigen Anregungen von Außen zu den schönsten Hoffnungen berechtigt und Hrn. Kanitz zu dem nicht oft genug zu wiederholenden Ausspruche veranlaßt, daß wir in den Bulgaren das künftige Industrievolk der Türkei zu erblicken haben. Vom öffentlichen Leben ist in Travna nicht viel zu bemerken. Nur an Markttagen wird es in den Straßen lebendiger. Allerorts sieht oder hört man aber mehr oder minder geräuschvolle Zeichen außerordentlicher Betriebsamkeit. Noch an manchem Orte fesselt die Einfachheit der Instrumente, mit welchen oft die trefflichsten Leistungen erzielt werden.

Die große Fahrstraße von Travna nach Drenovo läuft im Thale, während der Reitweg den Travnabach verläßt, über die Carova Livada und ein kurzes pittoreskes Defilé, an Dolni Dragoiče vorüber den Punkt erreicht, wo die Travna die aus S.S.W. zwischen rebenbepflanzten Kalkhöhen herauskommende Drenovska aufnimmt. Später vereinigt sich mit dieser die Kilifarska und hier entwickelt sich ein reges Verkehrsleben. Es stimmte vollkommen zum plötzlich wechselnden Charakter der Landschaft; denn überall traten in den mit blüthenreichen Mimosen bedeckten Gründen neben Eichen prächtige, zum reichen hochgelegenen Debelec gehörende Obst- und Weinkulturen auf, das mit seinen buntgetünchten, einstöckigen Häusern und ansehnlicher Kirche ganz den Eindruck eines Städtchens macht. Auch hier ist das türkische Element neben dem bulgarischen verschwindend klein. Das nahe zur Jantra sanft verflachende Sandsteinplateau von Debelec ist trefflich angebaut, und gelangte Kanitz über die anschließende Ebene von seiner Rundreise wohlbehalten nach Tirnovo zurück.

In der alten Zarenstadt verweilte unser rastloser Wanderer nur kurz, um sich sodann über Sevlijevo und Lovec nach Švištov zu begeben. Von Tirnovo fährt eine durch landschaftliche Reize ausgezeichnete Route

über Kajidžik und das schöne Bulgarendorf Ledenik zur Kreisstadt Selvi. Kanitz nahm aber seinen Weg durch das pittoreske Engthor der Jantra, südöstlich von Tirnovo. Ueber Ledenik und das Dorf Musina in anmuthiger Lage, inmitten schöner Maulbeerpflanzungen und in dicht bevölkerter Gegend wandte er sich zum Dikilitaš bei Jalar, dem merkwürdigsten Denkmale dieses Landstriches. Es ist dieß ein kühn aufstrebender nahezu quadratischer Pfeiler von etwa 10 Meter Höhe, welcher auf 4 Meter hohem Piedestal stolz in die Luft ragt. Dicht neben ihm steht ein ähnliches zweites Piedestal, dessen Pfeiler herabgestürzt und aufgelöst in die einzelnen Steinwürfel, mit merkwürdiger Regelmäßigkeit sich in horizontaler Linie staffelförmig in das Erdreich eingebohrt hat. Daneben liegen die zahlreichen Reste eines großen monumentalen Prachtbaues. Dieser Dikilitaš ist nach Kanitz' Untersuchungen nicht, wie man bisher annahm, ein türkisches Siegesdenkmal, sondern der stehen gebliebene Pfeiler eines römischen Baues. Die schöne Hochebene, welche von hier gegen Westen bis zum Malkoča zu durchschneiden ist, gehört sicher zu den obstreichsten, bestcultivirten Landschaften und ihre Straße zu den vorzüglichsten Donau-Bulgariens. Dann senkt man sich durch ein Defilé von wenig heiterem Charakter zur Rusica und bei dem ausschließlich moslim'schen Dorfe Bogatovo geht das sich stets verbreiternde Thal in die freundliche Ebene von Selvi über. Zwischen rebenbewachsenen Hängen zieht auch westlich von Selvi die Straße gegen Lovec über eine prächtige Hochebene hin, welche in jeder Beziehung landschaftlich sowie geologisch die westliche Fortsetzung des Balkanplateaus zwischen Tirnovo und Selvi bildet. Lovec liegt in dem breiten Osem-Thale. Wie bestechend farbenprächtig und malerisch sind doch alle diese moslim'schen Städte aus der Ferne! Welche unangenehme Enttäuschungen warten wieder unser? fragt aber der erfahrene Orientkenner im ersten Moment der Ernüchterung, und diese erfolgt regelmäßig, sobald er eine türkische Stadt betritt. Lovec macht keine Ausnahme. Seine Bewohnerzahl beträgt ungefähr etwas über 12,000 Köpfe, darunter die Moslims das vorherrschende Element bilden, und dem entspricht der auffallend orientalische Charakter der Stadt. Wenn man nun untersucht, aus welchen Factoren ein ziemlich intact gebliebenes türkisches Gemeinwesen sich zusammensetzt, so wird man staunend bemerken, wie eine Stadt von der Größe Göttingens ohne jeden Arzt, ohne Advokaten, Buchdrucker, Künstler und andere Repräsentanten europäischen Culturlebens zu existiren weiß. Und doch mit welchem Stolze blickt der Türke auf die bescheidenste seiner Moscheen, auf die vom Loth oft bedeutend abweichenden Minarete, so lange sie nur mit ihrem spitzen, halbmondgekrönten Finger nach oben zeigen, was fände er noch heute an seiner wackeligen Osembrücke zu tadeln, hätte ein Hochwasser sie nicht halb zerstört! Fatumglaube und Unwissenheit helfen ihm glücklich über viele Dinge hinweg, welche nach seiner Ansicht des Occidentalen Auge und Gefühl mit Unrecht beleidigen. Um übrigens nicht ungerecht zu erscheinen, sei gern die auffallende Rührigkeit der Lovecer Moslims in einigen Gewerben gerühmt. Freilich behauptet man, daß die muhammedanischen Lovecer sich größentheils aus den nahen Pomacidörfern recrutiren, welche „bulgarische Moslims" bewohnen. Auch ist die blühendste Zunft der Stadt jene der Kürschner, welche achtzig ausschließlich christliche Meister zählt.

Die nordöstliche Route von Lovec nach Švištov, welche Kanitz nunmehr einschlug, gehört zu den monotonsten in Bulgarien. Es treten die Höhen gegen Nordwest zurück und man befindet sich bald auf der niederen, vom Timok bis zum Pontus streichenden, durch unbedeutende Erhebungen undulirten Terrasse, deren dunkles Alluvium wohl der ergiebigste Acker- und Weideboden bedeckt, dessen landschaftliche Physiognomie aber auf weite Strecken durch den mangelnden Wald jeglichen Reizes entbehrt. Nur in den tieferen Einschnitten des Terrains vermochten sich einzelne Baumgruppen zu erhalten. Mit dem Walde scheint auch die Vogelwelt hier ausgestorben zu sein; außer heiseren Dohlen durchschnitten nur Aase witternde Geier, seltener kreisende Adler die Luft. Der Weg führte unseren Verfasser über Drenovo und Vučitren, wo die Helden des Kaukasus häufiger aufzutreten beginnen, leider aber nicht zu höherer Gesittung, Sicherheit und Freude ihrer friedlichen Nachbarn, nach dem wohlhabenden Stišarov und an den großen fischreichen See von Švištov, welcher vom eigentlichen Donaubette nur durch eine größtentheils überfluthete schmale Barre getrennt wird und bei seinem südlichsten Punkte dem Stromspiegel eine nahezu unabsehbare Breite verleiht.

Švištov, bei den neubulgarischen Schriftstellern auch Sveještow, im Occident bekannter als Sistow, gilt als eine der wohlhabendsten Handelsstädte der unteren Donau. Von dieser aus gesehen, gewährt Švištov einen sehr freundlichen Anblick. Die Stadt lehnt sich und steigt theilweise amphitheatralisch auf an den mit Obst- und Weingärten bedeckten Höhen des Kad-bair und erhielt früher durch die nunmehr zerbröckelnden Ruinen des mittelalterlichen Schlosses der Čuka-Höhe einen malerischen Abschluß. Die Stadt ging übrigens von 1873 bis 1876 bedeutend in ihrem Wohlstande zurück, denn die Haupteinnahmsquelle der bulgarischen Stadt- und Landbevölkerung, die früher schwunghaft betriebene Viehzucht, wurde durch das ihr zum Zwecke der Tscherkessen-Ansiedlung entzogene Weideland ansehnlich reducirt. Auch litt der Feldbau in den letzten Jahren durch die mangelnde Aussaat, und „es stand zu befürchten, daß durch die verkehrten Maßregeln des türkischen Regiments auch der gesegnete Boden Bulgariens dem traurigen Schicksale seiner anatolischen Provinzen anheimfallen könnte!" Švištov zählt gegenwärtig nahezu an 2000 bulgarische, etwa 100 walachische, 1532 türkische und 160 Zigeunerhäuser; für die

Verbesserung des Schulwesens wurden die größten Summen von Seite ausgewanderter Bulgaren gespendet und Svištov war eine der ersten bulgarischen Städte, wo die slavisch-nationale Sprache in die Schule eingeführt wurde.

Von Svištov wanderte Hr. Kanitz durch den Passionistensprengel nach Nikopoli, welches weiter westlich an der Donau liegt. Ganz nahe bei Svištov aber treffen wir die vier Katholikendörfer Oreše, Belina, Lažin und Trenčevica, welche durch ihr ausgeprägtes hierarchisches Regiment in Mitte der compacten orientalisch-christlichen Majorität eine höchst auffallende Erscheinung bilden. Es sind hier italienische Geistliche wirksam, welche auf Kirchenschmuck und Kirchenbauten sehr viel Geld verschwenden, dagegen für Schulzwecke keinen Pfennig opfern, so daß diese Ortschaften thatsächlich jeder Schule entbehren. Dagegen ziehen sie, sehr zum Verdrusse der jungen Burschen, junge Mädchen zu einer Art Nonnen heran, welche sich durch eine nonnenartige Tracht auszeichnen, dem sündhaften Heirathen entsagt und dem Herrn sich verlobt haben. Die traurigen Zustände in diesen Katholikendörfern contrastiren auf das Unangenehmste mit den strebsamen Bulgarenorten der Umgegend. Hart am flachen Donauufer hinreitend, passirte Hr. Kanitz, nachdem er den Passionistensprengel verlassen, drei kleine Wasseradern, an welchen südlich ebenso viele Orte in kurzen Abständen von einander liegen. So weit der Blick reichte, war der prächtige Grasboden mit zerstreut weidenden Heerden bedeckt, Baumoasen erschienen aber selbst in den zur Donau ziehenden tiefen Einschnitten nur spärlich. Der Löß reicht ziemlich weit südwärts, etwa sechs bis acht Meilen ins Land hinein. In der nächsten Umgebung von Nikopoli besitzt er jedoch nur geringe Mächtigkeit, denn hier treten unmittelbar am Donaurande miocäne Tertiärschichten auf, bestehend aus sandigen Kalkbänken mit unterlagernden Letten und Mergeln. Die Kalkbänke sind fest, die sandig-lettigen Schichten bieten aber einen guten Untergrund für eine üppige Vegetation. Nikopoli selbst liegt in einer langgedehnten Schlucht, welche gegen die Donau sich erweitert. Die türkische Regierung, welche sich um das Aufblühen ihrer Handelsstädte nicht kümmert, drückt auch zu Nikopoli den Verkehr mit unnützen fiscalischen Plackereien, so daß selbst dessen außer allem Verhältniß zur Productions- und Entwicklungsfähigkeit Donau-Bulgariens stehender Handel einzig auf Rechnung seiner Kaufleute zu setzen ist. Diese höchst unbedeutende Stellung Nikopoli's im Donauhandel und sein ungebrochener orientalischer Anstrich erklären sich durch dessen vorherrschend türkische Bevölkerung. Nikopoli ist jedenfalls zwischen Vidin und Rusčuk der einzige Punkt, der mit einigem Recht auf den Namen einer Festung Anspruch machen kann. Nur Nikopoli vermöchte die Ueberschreitung der Donau durch einen aus dem jenseitigen Aluta-Thale vorgehenden Feind zu hindern und, falls sie dennoch erfolgte, eine bedrohliche Position im Rücken des Gegners zu bilden. Wohl müßten die Türken in allen Fällen sich bei Annäherung des Feindes in den Besitz des gegenüberliegenden Brückenkopfes Turen setzen und ihn wie in früheren Zeiten befestigen. Denn dieser Punkt bedeutet für Nikopoli genau dasselbe, was Kalafat für Vidin, was Giurgevo für Rusčuk. Schon gegenwärtig müßte aber eine Verstärkung der Werke von Nikopoli, entsprechend den Anforderungen moderner Fortificationskunst eintreten, denn so günstig auch dessen natürliche Lage, reicht sie doch allein ohne künstliche Nachhilfe nicht aus.

Zwischen Nikopoli und dem südwestlich davon gelegenen Pleven, wohin Kanitz jetzt seine Schritte lenkte, breitet sich die schon geschilderte, monotone baumlose aber außerordentlich fruchtbare Hochebene aus; nur die letzte Meile Wegs vor Pleven führt durch eine freundliche Landschaft. Das Thal der Tuževica, in dem sich das 17,000 Köpfe zählende Pleven ausbreitet, ist in dichtem grobkörnig weißem Kalke eingeschnitten. Alle Hänge bedecken schöne Obstculturen und von ferne gesehen, gewährt Pleven im offenen Thale ein reizendes Bild. Bald hinter dem Weichbilde der Stadt verengt sich das Defilé der Tuževica, die Kalkmauern stürzen schroffer ab und rücken bald ganz nahe zusammen. Weiter vorrückend ertönte von links her ein lautes Rieseln; es war der Abfluß des in der Kaijalik-Höhle begrabenen Sees. Wir haben es hier mit einem der zahllosen unterirdischen Canäle zu thun, wie sie der Kalkformation eigen und im Karste oder in Montenegro weit großartiger vorkommen. Nach dem Austritte aus dem romantischen Defilé trat Kanitz, der über Trojan und den Kalofer-Balkan nach Süden strebte, auf das weite Hochplateau, welches sich vom Vid zum Osem hinzieht und theilweise mit ausgedehnten Eichengestrüppwäldern bedeckt ist. Die Wasserscheide zwischen diesen beiden Zuflüssen der Donau mußte er übersteigen, ehe er in das Städtchen Lovec gelangte, von wo eine gute Straße nach Trojan führt. Bei Albanica gewann die Landschaft einen freundlicheren Charakter, Obstculturen und Getreidefelder sprachen für den Fleiß, der versteckt in den kleinen Querthälern eingenisteten Orte. Es herrscht hier durchgehends das System der Wechselwirthschaft. In einem Jahre wird Getreide, im zweiten Mais gebaut; der Boden lohnt reichlich, denn das Osemthal gehört zu den fruchtbarsten der nördlichen Balkanregion.

Das nette handelsthätige Städtchen Trojan liegt in einem von der Balabanska durchströmten und von hohen Bergen nach Süden überragten, stark undulirtem Thale, in 456 Meter Seehöhe. Die 17,000 Köpfe seiner Bevölkerung waren zur Zeit des Kanitz'schen Besuches einem Mudir ausgeliefert, einem rohen, auf der Stufe unserer Schiffzieher stehenden Osmanen. Im Gefühle seiner numerischen Schwäche, läßt der Türke keine freiheitliche Regung aufkommen. Will der Türke sich erhalten, so muß er herrschen. Viele türkische Beamte haben jedoch die einst gefürchtete, echt osmanische Schneidigkeit

verloren. Das von Constantinopel empfohlene Coquettiren mit occidentalem Brauch machte viele ebenso unsicher in ihrer Haltung, als jene der Rajah sich gegen die Efendis immer zuversichtlicher gestaltete und zum imponirenden Tone überging. In der Nähe von Trojan erhebt sich das gleichnamige Kloster; es ist der Sv. Bogorodica geweiht und zählt zu den verehrtesten Heilstätten Bulgariens. Diese bulgarischen Klöster stellen eigentlich eine der ältesten Typen unserer modernen Productionsgenossenschaften dar, denn wir dürfen in ihnen eine freiwillige Vergesellschaftung von Männern, nicht nur etwa zu gemeinsamem religiösen Leben, sondern auch zu gemeinschaftlicher Arbeit und gemeinsamem Erwerb erblicken. In den Augen des Volkes stehen diese Klöster in hohem Ansehen, denn der Balkandži ist von einer tiefen Verehrung für alle Aeußerlichkeiten des orientalischen Cultus erfüllt. Auf Kanitz's Programm stand zunächst die Erforschung der Rusicaquellen und die Passage des Kalofer-Balkan, welche beide östlich vom Osem-Gebiete liegen. Er wandte sich demnach vom Kloster Trojan nach Novoselo, einem nur 112 Häuser zählenden Gebirgsorte, der bereits für die umliegenden bulgarischen Ortschaften einen commerciellen Mittelpunkt bildet. Der Häuserbau zu Novoselo und in sämmtlichen größeren Flecken des nördlichen Balkan ist äußerst charakteristisch und hat einige Aehnlichkeit mit jenem unserer Alpenländer. Von den nahen Höhen schallen Pfeifenrufe und Dudelsacktöne ins Thal herab, denn auch der Balkan hat seine eigenthümliche Poesie, und gerade die Mädchen von Novoselo stehen im weitverbreiteten Rufe, dem Cultus der heidnischen Liebesgöttin gerne mit dem Motto zu huldigen: honny soit qui mal y pense.

Von Novoselo begab sich Kanitz auf die Wasserscheide, welche den von ihm zuerst in Karte gebrachten Vidimofluß von der Rusica trennt. Die Landschaft ließ sich kaum freundlicher denken; nicht leicht macht man sich eine Idee von dem tiefgesättigten Grün, das in diesen hohen Balkanregionen noch im Spätsommer herrscht, obschon sonst die Vegetation gegen jene der Niederungen in der Reife bedeutend zurückbleibt. Erst in 1200 Meter Seehöhe wurde unser Verfasser durch den Anblick eines wirklich prächtigen Buchenwaldes erfreut. Gleich darauf hörte er zum erstenmale auf seinen Balkantouren das laute Rauschen eines größeren Wasserfalls und bald sah er eine in unzähligen Sätzen über und durch Phyllitgneisfelsen sich tosend brechende Cascade, die er als ihr erster Entdecker Ami-Boué-Cascade taufte. Kurz darnach überschritt Kanitz die Wasserscheide zwischen dem Aegäischen und dem Schwarzen Meere; das laute melodische Rieseln rührte bereits von der Hauptquelle der thracischen Tundža her, welche durch kleine vom Mara-Gedük und dem östlicheren Vele Gozedarnik abfließende Fäden gebildet wird. Durch eine steil abstürzende tief eingerissene Schlucht fließt die Tundža bei Bujakova hinaus in das rosenduftерfüllte Tekne von Kazanlik. Kanitz's Weg entwand sich in 1651 Meter Seehöhe der Schluchtromantik der Tundžaquellen. Endlich war der Rosalita-Paß, der höchste sämmtlicher Balkan-Uebergänge, ein traurig ödes Phyllitgneis-Plateau, erreicht. Die Seehöhe des Passes beträgt nach Kanitz's Messung 1930 Meter. Die höchste Kuppe übersteigt ihn jedoch um mindestens 400 Meter, was zusammen 2330 Meter ergibt und den Mara-Gedük nicht nur dem berühmten Vitoš bei Sofia gleichstellt, sondern zu den höchsten Punkten zwischen Adria und Pontus gesellt. Der Türke meidet ängstlich die höchsten Balkan-Regionen und selbst der wohlbewaffnete Zaptie-Gendarm wagt sich nur höchst ungern vereinzelt in dieselben. Unzugänglich ist aber diese Balkan-Partie durchaus nicht und Hr. Kanitz glaubt sagen zu dürfen, daß nach den russischen Leistungen im Kaukasus, der Rosalita-Paß, nun wo er mehr gekannt ist, künftig schwerlich außerhalb des Operationsbereiches eines gegen Philippopel vorgehenden Corps fallen wird. Der Abstieg vom Rosalitapasse war gleichfalls reich an wechselnden pittoresken Landschaftsbildern, welche den Reisenden bis zu dem in 608 Meter Seehöhe gelegenen netten Fabrikstädtchen Kalofer begleiten, dessen 700 Spindeln und schwungvoll betriebener Export von Posamentierwaaren in ganz Bulgarien berühmt sind.

Das Grundgesetz des goldenen Schnitts und seine Anwendung auf die Probleme der Philosophie.[1]

„Die Natur ist für die denkende Betrachtung Einheit in der Vielheit, Verbindung des Mannigfaltigen in Form und Mischung, Inbegriff der Naturdinge und Naturkräfte, als ein lebendiges Ganze. Das wichtigste Resultat des sinnigen physischen Forschens ist daher dieses: in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu erkennen. — Das Messen aber und das Auffinden numerischer Verhältnisse, die sorgfältigste Beobachtung des Einzelnen bereitet zu der höheren Kenntniß des Naturganzen und der Weltgesetze vor." Der schlichte, einfache Forscher, der sich mit jahrzehntelangem Nachdenken diese bedeutsamen Worte Alexander von Humboldts angeeignet hatte und sie einem seiner Werke auf den Titel schrieb, weilt nicht mehr unter uns. Nur erst kurze Zeit ist es, daß Adolph Zeising zu Grabe getragen wurde, und wie es bei bedeutsamen Forschern, die in ihren Ideen der Nation um Jahrzehnte vorausgeeilt waren, nur zu häufig zu geschehen pflegt, er sollte nicht den Genuß einer vollen Anerkennung seiner weisheitsvollen Grundgedanken erleben. Zeising starb, und wohl manche seiner Zeitgenossen, die seine Ideen über die hohe Bedeutung der Lehre vom so-

[1] Grundprobleme der Erkenntnißthätigkeit, beleuchtet vom psychologischen und kritischen Gesichtspunkte von O. Caspari. 1. Theil. Die philosophische Evidenz. Bibliothek für Wissenschaft und Literatur. 1. Band. Verlag von Theobald Grieben, Berlin.

genannten „goldenen Schnitt" kennen gelernt hatten, mochten im Hinblick auf die vielfache Anfechtung, welche diese Lehre erfahren, recht wohl in dem Glauben bestärkt worden sein, daß mit ihm diese Idee und Lehre begraben wurde. Wir freuen uns, kurz nach dem Heimgange dieses bescheidenen Mannes constatiren zu können, daß es den Anschein gewinnt, als würde erst jetzt die Lehre Zeisings als eine Entdeckung von gewisser Tragweite in umfassender Weise ans Licht gezogen. Fechner, der ideenreiche Physiker, hatte schon längst den eigenthümlichen Werth dieses Gesetzes ins Auge gefaßt, und in seiner Arbeit über experimentelle Aesthetik sich mehr und mehr im Sinne der Zeising'schen Lehre ausgesprochen. Vor Kurzem nun hat der nämliche Forscher, der sich auch auf dem Gebiete der Aesthetik bereits einen achtbaren Namen gemacht hat, ein Werk: „Vorschule der Aesthetik" veröffentlicht, in welchem von neuem die Lehre vom goldenen Schnitt einer Untersuchung unterzogen wird. Eine Versuchstabelle [1] gibt hierüber interessante Aufschlüsse, und möge die Kritik dieser empirischen Versuchsreihe allen Denen, welche sich für die Fortschritte der ästhetischen Wissenschaft interessiren, aufs angelegentlichste empfohlen sein. Werden die Aesthetiker nicht umhin können, sich nach den gewonnenen empirischen Resultaten Fechners immer von neuem wieder mit dem Gesetze der Formeintheilung des goldenen Schnitts zu beschäftigen, so ist im weiteren zugleich darauf hinzuweisen, daß auch die philosophische Idee, welche sich in dieser merkwürdigen Einkleidung verbirgt, von Zeising in logisch-abstrakter Weise ganz richtig ausgesprochen wird. Es geht dieß neben den genaueren Ausführungen Zeisings schon selbstverständlich aus den Worten Humboldts hervor, die als Motto dem Werke über die „Neue Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers" vorausgeschickt werden. Fechner schließt sich auch hierin an Zeising an, indem er ein besonderes Capitel seines Werks dem „Principe der einheitlichen Verknüpfung des Mannigfaltigen" widmet. Allein gerade dieses logische Grundprincip, das sich hier in der Proportion des goldenen Schnitts mit Evidenz enthüllt, schließt für den Metaphysiker eine Reihe von Problemen in sich, welche den weiteren Ausspruch Fechners rechtfertigen, „daß der ästhetische Vortheil des goldenen Schnitts nicht so einfach hinzunehmen ist, als er uns von Zeising" [2] (wir wollen sogleich hier hinzufügen) und von Aesthetikern überhaupt geboten wird. Nicht mit Unrecht darf man wohl sagen, daß die Bestätigung des ästhetischen Urtheils über den goldenen Schnitt von Seiten der Erfahrung, zunächst mit Rücksicht auf das darin ausgesprochene Princip „der einheitlichen Verknüpfung des Mannigfaltigen" nur erst ein sehr wichtiges Factum ist, dessen Deutung ein psychologisches und zugleich ein erkenntnißtheoretisches Problem einschließt, das zu einer weiteren Lösung auffordert. Das macht es denn erklärlich, daß sich auch die Philosophen der Proportion des goldenen Schnitts bemächtigt haben, und möge hier auf das vor Kurzem erschienene Werk von O. Caspari hingewiesen werden, in welchem zum erstenmale eine wichtige Anwendung des hervorgehobenen Gesetzes auf die metaphysischen Grundprobleme gemacht wird, indem der Verfasser darthut, daß wir an der betreffenden Formeintheilung einen mathematisch-erkenntnißtheoretischen Werthmesser, also einen Maßstab gewinnen für den normalen Aufbau unserer Begriffe. Der Verfasser versucht es hiermit, einen Maßstab als Postulat für den Normalbegriff und die innere Gliederung seiner Merkmale einzuführen, und es ist leicht zu übersehen, von welcher Bedeutung dieses Unternehmen für das Problem über die logische Begriffsbildung, und von welcher Tragweite somit ebenfalls für die Principienlehre sein müßte. Würde sich selbst nur Einiges von den Ausführungen, die hier geboten werden, bewahrheiten, so wäre hiermit ein objectiver, mathematisch sichtbarer Ausgangspunkt für die menschliche Erkenntniß gewonnen, und die philosophische Principienlehre würde in die Phase einer mehr objectiven Wissenschaft treten, indem sich die Forscher unter einander über den Werth ihrer Principien und über ihre principiellen Ausgangspunkte gemeinsam diesem Maßstabe gegenüber verständigen könnten und eine mehr übereinstimmende Bearbeitung der Begriffe vorzunehmen im Stande wären. Nicht zu verkennen ist, daß bereits die Zeising'sche Fassung des Princips, der sich Fechner, wie wir sehen, anschließt, ganz von selbst vom ästhetischen Felde zum erkenntnißtheoretischen hinüberleitet. „Will das Bewußtsein seinem normalen synthetischen Einheitsbestreben Genüge leisten," sagt der Verfasser, „so muß durch dasselbe die Relation des Allgemeinen zum Besonderen (des Einen zum mannigfaltigen Vielen) richtig erfaßt werden können." Die mathematischen „„Schnitttheile"" spiegeln aber im Grunde nur die Relation der logischen Verhältnisse des Besonderen zum Allgemeinen (des Einen zum Vielen). Der logisch-qualitative Inhalt gewinnt hier mathematische Gestalt, ist daher auch zum Maßstabe und meßbaren Ausgangspunkte zu benützen für die Verhältnisse, die sich hier bieten. Die gesonderte Identität der Einzeltheile steht hier im organisch richtigen Verhältniß zur Verbindung und zum Zusammenhange (Causalnexus) mit dem allgemeinen Ganzen. Der Werth der Linientheilung des „„goldenen Schnitts"" als Schema und Prototyp dieser logischen Grundqualität und des an sich logisch evidenten Inhalts läßt sich daher nicht ableugnen, und es ist im Grunde nur zu verwundern, wie der logische Werth dieses ästhetischen Maßstabes so lange übersehen werden konnte. Dieß jedoch erklärt sich daraus, daß man die abweichenden extremen Formen nicht gleichzeitig scharf genug ins Auge faßte, und an diese Mißformen die psychologischen Schwellen des Intellects nicht zu knüpfen verstand, um sich so auszurüsten

[1] Vergl. a. a. O. S. 135.

[2] A. a. O. S. 193.

mit der Möglichkeit, die indirecten Beweise für den Werth des Postulats und des Satzes anstrengen zu können. Denn läßt sich mit Hinblick auf den Intellect darthun, daß das contradictorische Gegentheil des Satzes eine evidente Absurdität (somit einen völligen Unwerth) einschließt, sowohl für die ästhetische wie für mechanische Auffassung, so ist der logischen Anforderung zunächst genügt. Auf die psychologischen Einzelheiten näher einzugehen, verbietet uns hier der Raum; es mögen die gegebenen Andeutungen genügen, um erkennbar zu machen, daß sich die hier zur Sprache kommenden Untersuchungen ganz im Sinne des von Kant begründeten Kriticismus concentriren auf die Analyse des Intellects. „Ueber keines der bisher behandelten erkenntnißtheoretischen Probleme," führt der Verfasser aus, „werden unter den Philosophen gemeinschaftlich übereinstimmende Lösungen, Bearbeitungen und Betrachtungen zu erzielen sein, wenn nicht vorerst alle Untersuchungen der Forscher sich auf die Natur des Intellects richten, um die zusammengehörigen Grundfunctionen des Intellects neben den logischen Grundformen und Gesetzen genau zu bestimmen, dieselben nicht nur logisch-theoretisch, sondern vornehmlich auch praktisch-psychologisch in ihrem Wirken und Walten zu beobachten, und so zugleich dem psycho-physischen Mechanismus gegenüber an Beispielen die Verdunkelungsgränzen, mit einem Worte die erkenntnißtheoretischen Grenzwerthe und Schwellen exact festzustellen. Denn nur wenn diese letzteren durch Beobachtung bei Gelegenheit des einseitigen Schwellenübertritts (Grenzüberschreitung) an erkenntnißtheoretischen Beispielen [1] angesetzt und gemeinsam übereinstimmend erkannt werden, kann es gelingen, ein objectiv methodologisches und übereinstimmendes Verfahren in der Philosophie zu gewinnen, durch welches zunächst die gröbsten Einseitigkeiten und Grenzübertretungen als logische Fehler und extreme Irrthümer allen Mitforschern evident gemacht werden können, um nach Ausscheidung derselben den Kreis objectiv übereinstimmender, irrthumsloser Beweisführungen immer enger zu ziehen." Psychologie und Erkenntnißkritik mit steter Rücksicht auf die selbstevidenten logischen Grundgesetze, welche den Geist beherrschen, haben sich, wie erhellt, aufs innigste mit einander zu verbinden, um einzudringen in die Stätte, in welcher das Bewußtsein thätig ist. Der Verfasser will Einblick erhalten in die verschlungenen und psychologisch complicirten Bewegungen und Tendenzen des Intellects, dieselben sollen nicht nur entwirrt, sondern um dieß zu vermögen, müssen sie eben gemessen werden. Kannte man nun, man darf wohl sagen, seit Sokrates und Plato den Werth der logischen Grundregeln, wie sie sich in bestimmten grammatikalischen Formen übereinstimmend krystallisirten, lernte man ferner sehr bald die Stammformen der Erkenntniß und die logischen Cardinalfunctionen des Verstandes genauer schätzen, so blieb, wie es schien, das Problem bestehen: deutlich einzusehen, wie neben den allgemein anerkannten übereinstimmenden Sprach- und Denkregeln, deren sich die Nationen bedienen, sich die möglichen verschiedenen Richtungen der Abweichungen verhalten, die zu Verirrungen und Irrthümern der Auffassung auf allen Gebieten des Erkenntnißlebens hinführen. Es fehlte das Thermometer, um, ähnlich wie bei der Angabe der Temperatur, der unbestimmten Gefühlsauffassung und dem Irrthum zu entgehen, es fehlte mit anderen Worten der rationelle Maßstab, um mit Rücksicht auf feststehende, evidente Vergleichspunkte die Scala der Abweichungen und die Entstehung der Irrthümer klar und richtig angeben zu können. Dem Chemiker, Physiker und Temperaturbeobachter hat das Quecksilber im Hinblick auf eine Reihe von physikalischen Erscheinungen des Wassers und durch die hiermit ermöglichte Fixirung objectiver Vergleichspunkte (wie Siedepunkt und Gefrierpunkt) bekanntlich alle die Dienste geleistet, die hier in Betracht kommen. Waren Vergleichspunkte und Fixirungen bestimmter Abschnitte gefunden, so waren neue Wege der genaueren Einsicht eröffnet. Zu ähnlichen Diensten, wie sie der Physiker beabsichtigte, hat der Verfasser in psychologischer Hinsicht den Versuch gemacht, das ästhetische Grundgesetz des „goldenen Schnitts" herbeizuziehen, um für die Erkennbarkeit der Irrthümer des Intellects eine Reihe bestimmter fixirter Vergleichspunkte zu gewinnen, von denen aus die qualitativen Verhältnisse als Inhalt des Logischen und Unlogischen in mathematisch objective Formen gebracht werden können. Wir brauchen wohl nur anzudeuten, wie viele Mißverständnisse sich rascher beseitigen lassen, wenn derartige Anlehnepunkte gewonnen werden, und um wie viel klarer sich der Ausbau der philosophischen Wissenschaft gestalten müßte, wenn über das Grundproblem der logischen Begriffsbildung und über die philosophische Grundfrage nach der richtigen Auffassung der Einheit im mannigfaltigen Vielen sich eine Discussion herbeiführen ließe, durch welche deutlicher wie bisher erkennbar würde, in wie weit und durch welche Fehler veranlaßt die philosophischen Systembildner dem Unklaren, Mystischen und Widerspruchsvollen gegenüber dem Evidenten eine Geltung in der Conception ihrer Grundprincipien zugestehen. Stehen auf dem Gebiete der Philosophie die Mystiker noch heute in starker Phalanx denen gegenüber, die nach völliger Evidenz und rationaler Klarheit ringen, so sind die gegebenen Andeutungen, welche der Verfasser mit seinen Ideen bietet, vielleicht um so werthvoller. Möchten dieselben daher nicht nur den Philosophen, sondern auch weiteren Gelehrtenkreisen, insbesondere auch den Naturwissenschaftlern, zur Untersuchung bestens empfohlen sein.

[1] Der Verfasser versucht an den Beispielen der erkenntnißtheoretischen Methoden Herbarts und Hegels das Gesagte thatsächlich auszuführen.

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

I.

(Schluß.)

Was die Schulen anlangt, so waren viele derselben geschlossen, da selbst die Bezahlung der Lehrer von der Regierung zurückgehalten wurde; der Besuch der übrigen Unterrichtsanstalten war ein sehr unregelmäßiger, da viele Familien in Ungewißheit über die Dauer ihres Aufenthaltes im Lande waren. Viele unter ihnen waren auch bereits nach Buenos Ayres übergesiedelt, aus Furcht, es möge sie oder die Ihrigen dasselbe Schicksal ereilen, wie jene fünfzehn Exilirten, welche plötzlich, ohne gesetzlichen Grund, aus dem Kreise ihrer Familie bei Nacht und Nebel gerissen, auf ein seeuntüchtiges Segelschiff gepackt und hinaus in die weite Welt geschickt wurden. Vielleicht hoffte man, daß die Unglücklichen auf der See zu Grunde gehen würden, da man sich ihrer nur aus Furcht bemächtigt hatte, sie könnten dereinst sich gegen die Unterdrücker des Landes auflehnen. Eine Nachricht hatte man seitdem nicht mehr über ihr ferneres Schicksal erhalten. Es war dieß ein Gewaltakt ohne Gleichen, der seinen Zweck vollständig verfehlte. Der Regierung entstanden dadurch unzählige neue Feinde aus den angesehensten Familien, welche vor keinem Opfer zurückscheuten, um dem Ausbruche einer Revolution Vorschub zu leisten.

Alle Feindseligkeiten unter der Bevölkerung lassen den eigenthümlichen Charakter der Creolen und der spanischen Race scharf hervortreten. Jede persönliche Beleidigung stachelt den Creolen zu einem Racheact an, den er mitunter sehr schnell zur Ausführung bringt, oft aber auch auf solche Zeiten verschiebt, in welchen sich die Gefahr für seine Person vermindert. Ein Vergessen und Vergeben kennt er nicht und seiner Rache bringt er jedes Opfer.

Da die augenblickliche politische Lage eine derartige war, daß ein längerer Aufenthalt in der Hauptstadt nicht rathsam erschien, da überhaupt die Stadt mehr und mehr verödete, so daß selbst Theater, Bälle und Gesellschaften längst aufgehört hatten, faßte ich den Entschluß nach Ablegung eines Staatsexamens, welches zur Ausübung der ärztlichen Praxis im Lande verlangt wird, Montevideo zu verlassen und zwar bis zur Besserung der Verhältnisse im Estado oriental auszuharren, dazu aber einen vom Schauplatz muthmaßlicher Kämpfe entfernteren Ort auf dem Campo (flachen Lande) zu wählen. Auf die Nachrichten in den Zeitungen über kleine Aufstände, welche auch dort stattgefunden haben sollten, legte ich kein großes Gewicht, da sie regelmäßig einige Tage später amtlich widerlegt wurden. Um eine Verbindung mit Montevideo nicht ganz zu missen, schwankte meine Wahl zwischen den betriebsamen Städtchen Paysandú, Salto, Concordia am Uruguay und Mercedes am Rio negro, einem Hauptnebenfluß des Uruguay. Von dort aus wollte ich die Entwicklung der Dinge abwarten, ohne selbst darunter mitleiden zu müssen.

Unter die Persönlichkeiten, mit welchen ich während meines Aufenthaltes in Montevideo häufiger zusammentraf, gehörte auch der deutsche Gesandte Le Maitre, welcher, wie ich, im Hôtel Oriental Quartier genommen hatte. Mich so gut, wie meine Landsleute, berührte das Auftreten dieses Mannes nicht gerade sympathisch. Einestheils zeigte der Diplomat im Verkehre kein sonderliches Interesse für Deutschland, anderntheils hörte man ihn nur französisch sprechen. Seit Ende 1875 ist er bekanntlich von Montevideo abberufen. Der österreichische Gesandte machte auf mich einen weit angenehmeren Eindruck; er und ein außerordentlicher Gesandter Brasiliens bewohnten gleichfalls das Hôtel. Die außerordentliche Vertretung des letztgenannten Staates erklärte sich daraus, daß Brasilien an seiner Südgrenze stets auf den Wendepunkt lauert, der sich zum Fischen im Trüben eignen könnte. Ausführlich und mit großer Sachkenntniß spricht sich Kerst in seinen La Plata-Staaten über die hinterlistige Politik Brasiliens aus, welche man hier zu Lande recht gut kennt, über welche in Europa aber sehr irrige Meinungen verbreitet sind.

Die diplomatischen Insassen des Hauses führten u. A. häufig den Redacteur des „Siglo" in mein Hôtel, von welchem ich oben bereits sprach. Als Diplomat und Politiker von Fach sprach Senhor Jacintho Allistor natürlich häufig über politische Verhältnisse. Sehr ungünstig urtheilte er über England und seine Krämerpolitik. „Durch die Maske der Humanität, behauptete er, suchten die Britten das wahre Motiv aller ihrer Handlungen, eine keineswegs vom Standpunkte der Moral immer zu billigende Spekulationswuth der Welt zu verbergen. Allein der Opium- und Kulihandel in Indien beweise dieß zur Genüge. Den Bewohnern der La Plata-Länder fehle dagegen diese Lebensklugheit gänzlich," und indem er weiter sich über sein Adoptivvaterland ausließ, äußerte Allistor, „es sei zu wünschen, daß seine Landsleute einen etwas spekulativeren Geist und weniger Hidalgonaturen hätten; die kleine Republik würde dann in Kurzem das blühendste Land sein, da zwei Factoren, die Beweglichkeit, die Chancen des Handels wahrzunehmen und der Sinn für die höheren Interessen der Menschheit in Kunst und Wissenschaft, bei alledem dem Volke eigen seien." Die Sucht eines Jeden, sich an dem politischen Treiben zu betheiligen, hielt auch er für den Hemmschuh alles Fortschritts.

Unterdessen war die Wahl meines künftigen Wohnorts auf Mercedes gefallen. Nachdem ich Abschied von Freunden und Bekannten genommen und meine Sachen in Ordnung gebracht, schiffte ich mich Mitte August 1875 auf einem der La Plata-Dampfer in Gesellschaft von verschiedenen Familien, welche indessen nur bis nach Buenos

Ayres mitfuhren, gegen Abend ein. Diese Dampfer, deren je um den andern Tag einer die Reise antritt, sind auf das Geschmackvollste eingerichtet und versorgt mit Allem, was dazu beitragen kann, die nächtliche Reise angenehm zu machen. Da der größere Theil der Passagiere nur bis Buenos Ayres von Abends 5 Uhr bis Morgens 6 Uhr an Bord bleibt, so denken Wenige nur daran, während dieser dreizehn Stunden bei der Behaglichkeit ihrer Umgebung, im Genusse der kühlenden Seeluft und im Aufblick zu dem prächtig gestirnten Firmament, der Ruhe zu pflegen. In Gesellschaftstoilette betritt man daher den Salon, dinirt daselbst, nimmt Theil an der regen Unterhaltung, musicirt und tanzt. Nicht einmal die Damen ziehen sich zurück, wenn nicht gerade das Wetter ein sehr stürmisches ist. So vergeht die Nacht auf die angenehmste Weise und kaum bedarf es einer kleinen Revision der Toilette, um mit allen Anforderungen der Eleganz in Argentiniens Hauptstadt an das Land zu treten.

Mir war eine derartige angenehme Ueberfahrt nicht vergönnt; das Schiff gehörte nicht zu den oben geschilderten gut ausgerüsteten Gesellschaftsdampfern, es war überdieß kalt und rauh, die See ging außergewöhnlich hoch und unter Donner und Blitz kreuzten wir die Mündung des La Plata. Erst um 9 Uhr Vormittags kamen wir nach solcher stürmischen Nacht in Buenos Ayres an. Das lebendige Bild des Hafens fesselte mich in hohem Grade, der Ungunst des Wetters wegen aber verzichtete ich für dießmal auf die Besichtigung der Stadt, obgleich wir durch die unausgesetzte Einnahme von Waaren bis gegen 4 Uhr Nachmittags hier aufgehalten wurden. Der äußerst lebhafte Hafenverkehr wird durch kleine, mit großem dreieckigen Segel versehenen Fischerboote vermittelt. Sie führen meist die italienische Flagge, auch ihre Bemannung besteht fast durchweg aus Italienern, welche durch den echt neapolitanischen Dialect und ihre lebhaften Gesticulationen die ferne Heimath verrathen. Tollkühn wagen sich bei jedem Wetter diese Bootsführer selbst weit in die See hinaus. Das außerordentlich bunte Treiben im Hafen spottet jeder Beschreibung; hier landet ein Boot mit Früchten, dort werden Massen von Getreide verschifft, hier ladet man Häute und Baumwollenballen, während dort Fahrzeuge mit Salz einlaufen. Ein unübersehbarer Wald von Masten zieht sich bis dicht an die Stadt heran und mehrere Meilen weit draußen erblickt man noch die den Handel beschirmenden Fregatten, Corvetten und Panzerschiffe, die fern am Horizonte im Ein- oder Auslaufen begriffen sind.

Buenes Ayres liegt im Gegensatze zu Montevideo ganz flach; man sieht deßhalb nur die Thürme und Kuppeln der Kirchen und einzelner Staatsgebäude aus der Häusermasse, die im Bogen sich am Strande hinzieht, emporragen. Die finanzielle Lage des Staates war auch hier eine mißliche und nur durch Englands Zuschüsse wurden die Haupthandelshäuser bis jetzt vor dem drohenden Ruin bewahrt. Die allgemeine Geschäftsklemme offenbarte sich zunächst auch durch ein massenhaftes Auswandern, jener der Arbeiterklasse angehörenden Italiener, die bereits einen Sparpfennig zurückgelegt hatten. Sie zogen lieber mit Wenigem nach der Heimath zurück, als daß sie bei dem eingetretenen Mangel alles Verdienstes Gefahr liefen, ihren kleinen Besitz zu opfern. Diese Auswanderung begann in Buenos Ayres, als sie bereits in Montevideo zu Ende ging. Das benachbarte Brasilien suchte aus dieser Calamität Nutzen zu ziehen und, um Colonisten zu gewinnen, sicherte es den Auswanderern freie Reise nach dem Kaiserreiche zu. Ich bezweifle indessen, daß diese Spekulation ein günstiges Resultat erzielen wird, da es gerade die weniger brauchbaren Elemente waren, welche sich zu dieser Uebersiedlung verstanden und der Italiener überhaupt von allen Nationalitäten sich am wenigsten zur Colonisirung eignet.

Obgleich das Wetter immer stürmischer sich anließ, setzten wir doch auf dem gewaltigen La Plata am Abend noch unsere Reise fort. Unterdessen war es Nacht geworden und bei der Dunkelheit, so lange der Mond sich hinter den Wolken verbarg, das Ufer unsern Blicken entschwunden. Wir zogen es deßhalb vor, uns in die Cajüte zurück zu ziehen und durch Lesen oder Plaudern die Zeit zu vertreiben, bis wir müde und ziemlich erfroren in den Cabinen unser Lager aufsuchten.

Ueber Nacht hatte sich der Sturm gelegt, so daß wir beim Erwachen mit Leichtigkeit in einiger Entfernung auf dem orientalischen Ufer eine einförmige Campvegetation und niedriges Flußgestrüpp zu unterscheiden vermochten. Auch das jenseitige Ufer kam allmählig zum Vorschein und begrenzte zu unserer Linken die ungeheure Wassermasse, welche sich hier dem Ocean zuwälzte. Inmitten des Stromes aber tauchte nach einiger Zeit die wichtige Insel Martin Garzia auf, welche 1852 für neutral erklärt, als gemeinschaftliches Eigenthum aller Nationen der freien Schifffahrt auf dem La Plata und seinen Nebenflüssen kein Hinderniß mehr entgegen stellte. Es ist das dieselbe Insel, welche noch ganz vor Kurzem zum Streitobjekt zwischen den am Feldzuge gegen Paraguay betheiligt gewesenen Staaten geworden war und der namentlich von brasilianischer Seite eine hohe strategische Bedeutung beigelegt wurde. Der Strom hat sich allmählig hier verengt und theilt sich oberhalb der Insel in die, jeder für sich noch immer mächtigen Ströme, Paraná (d. h. Meer, großes Wasser) und Uruguay (corrumpirt aus den Bestandtheilen der Worte aus der Guaranisprache, Guira und Guahy, Wasser des bunten Vogels). Zwischen den beiden großartigen Strömen liegt das in Zeitungen auch so häufig erwähnte Gebiet Entre Rios (zwischen den Flüssen benannt). Indem wir den Weg nunmehr auf dem Uruguay fortsetzten, ließen wir dasselbe zur Linken liegen. Am Nachmittag erschien sodann auf der rechten

Seite die Mündung des Rio negro, welcher, noch auf brasilianischem Gebiete entspringend, ganz Uruguay in südöstlicher Richtung durchströmt, und am Abend endlich zeigte sich auf schroffem Felsen vor uns der Saladero von Fray Bentos, mit seinen Bauten die eigentliche Ortschaft gleichen Namens gänzlich verdeckend.

Müde und hungrig stiegen wir aus dem Boote, mit dem wir den Dampfer verlassen, ans Land und suchten Unterkunft in den gastlichen Räumen des deutschen Hôtels. Die Unterhaltung nach der Abendmahlzeit übernahm der Lehrer des Ortes, ein geborener Berliner, der seine Staatsstelle wegen unzulänglichen Gehaltes aufgegeben hatte und nun der Regierung durch eine neuerrichtete Privatschule Concurrenz machte.

Von ihm erfuhr ich zum erstenmale Näheres über die etwas abwärts am Uruguay gelegene deutsche Colonie „Berlin". Sie ist von den Gebrüdern Wendelstädt gegründet und läßt sich nach allem, was ich davon hörte, recht gut an. Von günstiger Erwartung auf ihr Gedeihen ist es besonders, daß die beiden Brüder in nächster Nähe davon eine sog. Muster-Estancia unterhalten, auf welcher alle agriculturalen Maschinen zur Anwendung kommen, wodurch somit am deutlichsten den Colonisten vor Augen geführt wird, auf welche Weise der Mangel an Arbeitskräften ersetzt werden kann.

Eine großartige Baumschule, in welcher alle erdenklichen Holzarten, selbst deutsche Eichbäumchen herangezogen werden, eine ausgedehnte Viehzucht und umfangreiche Meierei, erhöhen den Werth dieser Besitzung namentlich im Hinblick darauf, daß sie dereinst zum Ausgangspunkte einer weiteren deutschen Colonisirung des Landes werden kann.

Die Besitzer dieser Domaine, wenn ich mich so ausdrücken darf, sind, obgleich Brüder, doch von sehr verschiedenem Charakter; der Eine, von Fach ein Kaufmann, zeigt ein ernstes und gemessenes Wesen, während der Andere, ein ehemaliger Mediciner, der nicht allein Uruguay, sondern auch Australien, Californien und Brasilien nach allen Richtungen durchschweift, mehr jovialer Natur ist und trotz des bereits erreichten Schwabenalters sich eine gewisse jugendliche Frische und einigen Studentenhumor bewahrt hat.

Interessant ist eine Episode aus dem Leben des Einen der beiden Brüder. Zur Charakterisirung von Sitten und Zuständen im Lande mag auch sie einen Platz hier finden.

Vor langen Jahren befand sich eine in der Nähe von Mercedes liegende Estancia im Besitze eines Engländers L., dessen als Schönheit weit und breit bekannte Frau, trotzdem sie Mutter eines Töchterchens war, der Verführung nicht widerstehen konnte, hinter dem Rücken ihres ungeliebten Gatten kleine Liebeshändel anzuspinnen. Auch Carlos W. wußte sie so zu bezaubern, daß er sie aus der drückenden Fessel ihrer Ehe zu befreien beschloß. Ganz unversehens erklärte Carlos dem auf der W.'schen Estancia mit seiner Gattin anwesenden Engländer, daß Donna C. unter seiner Obhut bleiben und nicht mehr mit ihm zurückkehren werde. Wüthend über diese Eröffnung suchte der Britte mit Gewalt sein Recht zu behaupten, aber auf den Wink des kecken Liebhabers erscheinen einige Diener (Peons, echte Gauchonaturen), prügelten den betrogenen Ehemann weidlich durch und setzten ihn schließlich an die Luft. — Die Sache machte gerechtes Aufsehen in der ganzen Umgegend; Niemand aber wußte mit Gewißheit, welcher von den beiden Brüdern sich zum Ritter der Schönen aufgeworfen hatte, da überdieß Donna C. die Oeffentlichkeit und das Erscheinen vor etwaigen Gästen mied. Nach Jahren jedoch wünschten die Liebenden ihrem Bunde die kirchliche Weihe zu geben und Donna C. trug deßhalb auf eine gesetzliche Scheidung von ihrem Gatten an. Dem widersetzte sich aber der betrogene Ehemann und erklärte, niemals in eine Scheidung zu willigen. Donna C. mußte in Folge dessen auf ihre Wiedervermählung Verzicht leisten. Der Engländer aber hat sich mit der Zeit über den Raub seiner Gattin beruhigt und lebt ganz zufrieden in der Nähe ihrer jetzigen Behausung. Die Tochter beider, welche den Hang zu Liebesabenteuern von ihrer Mutter geerbt zu haben scheint, zeichnet sich durch ihre Schönheit und als tollkühne Reiterin aus. Ihre Kinder, welche aus der Ehe mit einem Italiener entsprossen, hat jedoch Donna C. der Tochter entführen lassen, um sie mit liebevoller Sorgfalt bei sich zu erziehen.

Holland und der Nordpol.

In dem Augenblick, wo durch die Rückkehr der Nares'schen Expedition das allgemeine Interesse für arktische Forschungen aufs Neue rege gemacht wird, kommt uns von jenseits des Kanals der erste Band eines Werkes [1] zu, welches sich ausschließlich mit der Nordpolfrage beschäftigt. So zeitgemäß diese Publication äußerlich erscheinen mag, so wäre es dennoch besser gewesen, dieselbe hätte erst nach dem Zeitpunkte das Licht der Oeffentlichkeit erblickt, wo die Resultate der jüngsten englischen Forschungsreise bereits vollständig bekannt gewesen wären. Freilich trifft den Verfasser hierin keine Schuld, denn es war kaum vorauszusehen, daß „Alert" und „Discovery," deren Aufenthalt in den arktischen Gegenden auf drei Jahre anberaumt war, schon nach siebzehnmonatlicher Abwesenheit wieder im heimischen Hafen einlaufen würden. Thatsache ist aber, daß jetzt, wo die hinsichtlich der Erreichung des

[1] The Dutch in the Arctic seas, by Samuel Richard Van Campen. In two volumes, with illustrations maps and appendix. London, Trübner. 1876. 8°. (Bd. I mit dem Separattitel: A dutch arctic expedition and route, being a survey of the North Polar question, including extended considerations for the renewal of Dutch arctic research. XXXVII und 263 S.)

Nordpols negativen Ergebnisse der englischen Expedition allgemeine Verbreitung gefunden haben, die Zuversicht, mit welcher Hr. Van Campen von dieser Unternehmung spricht, sich etwas seltsam, verblaßt, ja — unzeitgemäß ausnimmt. Ausdrücke wie: „England has undertaken to go to the North Pole, and she will do it" (S. 177) contrastiren in gar zu greller Weise mit dem „Pole impracticable," welches Capitän Nares apodictisch in die Welt geschleudert.

Doch auch noch in anderer Hinsicht erscheint es fraglich, ob der gegenwärtige Augenblick ein günstiger zur Erreichung des vom Verfasser angestrebten Zweckes ist.

In der Nordpolfrage walten eben zwei völlig verschiedene Strömungen ob; die eine wird von jenem inneren Drang bestimmt, der in unserer Brust wohnt und welcher es schwer gelingen wird, jemals völlig niederzukämpfen, nämlich zu wissen, wie der Nordpol beschaffen, das stolze Bewußtsein zu erlangen, daß dort oben der Mensch auch schon gewesen sei. Die andere hingegen verleugnet jede Neugierde, sie ergibt sich mit Resignation in ihr Schicksal, und indem sie es längst aufgegeben hat, prakticable Handelswege durch die arktischen Regionen hindurch zu finden, oder gar jenen geographischen Punkt zu erreichen, der als Nordpol auf unseren Weltkugeln verzeichnet steht, legt sie das Hauptgewicht auf die in den Polargegenden anzustellenden physikalischen und naturhistorischen Beobachtungen. Die erste dieser Strömungen möchten wir die geographische, die zweite die wissenschaftliche nennen, womit jedoch nicht gesagt sein will, daß die geographische Forschung nicht auch eine wissenschaftliche sei.

Dieser letzteren Richtung gehört bekanntlich auch der österreichische Polarfahrer Weyprecht an, und es läßt sich nicht leugnen, daß dieselbe einen Moment die Oberhand hatte.

„Man kann wohl mit Bestimmtheit voraussagen" — so lesen wir in der Wiener „Neuen Freien Presse" vom 11. November v. J. — „daß die (Nares'sche) Entdeckungsfahrt die letzte große Expedition gewesen ist, welche mit solchen Zwecken gegen den Nordpol ausgesendet wurde, und daß man von nun an bei ähnlichen Unternehmungen anderen und mehr wissenschaftlichen Principien huldigen wird, als bisher."

Während Weyprecht sich in diesem Sinne vernehmen läßt, war aber der unermüdliche Dr. Petermann schon wieder und nicht ohne Erfolg thätig, neue Nordpol-Expeditionen ins Werk zu setzen; es scheint ihm gelungen, die Engländer zu bewegen, schon vielleicht im heurigen Jahre wieder hinaufzugehen, und zwar auf neuen Wegen, nicht wieder auf dem amerikanischen Wege, mit dem schon zu viel Schwindel getrieben und geographisches Unheil angerichtet worden ist. Wir kommen demnächst auf die so hoch interessante Nordpolfrage gerade mit Bezug auf die zu gewärtigenden neuen Schritte nochmals zurück, und beschränken nur für heute zu erwähnen, daß auch in der Person des Batavo-Amerikaners Samuel Richard van Campen der geographischen Richtung ein neuer begeisterter Vorkämpfer erstanden ist.

Das ganze umfangreiche Werk, von welchem Eingangs die Rede, hat nämlich kein anderes Ziel, als einen seit Jahrhunderten abseits vom großen Schauplatz der Nordpolforschung gestandenen Kämpen endlich wieder auf diese Bühne zu rufen, und obgleich der Titel von Van Campens Buch eher die Vorstellung einer historischen Arbeit weckt, ist doch der erste Band ausschließlich diesem Zwecke dienstbar; in dem noch nicht veröffentlichten zweiten Theile wird uns freilich eine geschichtliche Darstellung der arktischen Unternehmungen der Holländer verheißen.

Daß nämlich der neuerdings auf den Kampfplatz citirte Streiter niemand anders, als das einst an der Spitze der Polarforschung gestandene Holland ist, hat der Leser längst errathen. Mit dem ganzen Aufwand seiner Beredtsamkeit stellt der Verfasser dieser tüchtigen seefahrenden Nation die reichen Lorbeeren dar, die sich aus der glücklichen Lösung einer Aufgabe gewinnen ließen, von welcher Sir Martin Frobisher seinerzeit meinte, „es sei das einzige noch unvollbrachte Ding in der Welt, durch dessen Vollbringung ein hervorragender Geist berühmt und glücklich werden könne;" kein Mittel läßt er unversucht, um seinen Worten Nachdruck zu geben, und schließlich packt er den phlegmatischen Holländer beim Ehrgefühl, indem er ihm die dringende Gefahr vor Augen hält, daß schon in Bälde die letzten Namen, welche holländische Seefahrer in die Landkarte der Polargegenden eingezeichnet, daraus verschwinden und so die ruhmvollen Thaten seiner muthigen Vorfahren auf immer der Vergessenheit anheimfallen werden.

Indeß, wie immer die Frage der Nordpolforschung momentan liegen mag, diesen Blättern weniger wie irgend einem anderen wissenschaftlichen Organe geziemt es, geringschätzend über eine literarische Erscheinung hinwegzugehen, welche, auf gründlichem Studium beruhend, mit männlichem Muthe einer festen, ehrlichen Ueberzeugung Ausdruck gibt. Selbst das bestimmte „Pole inpracticable" des gewesenen Anführers der epochemachenden Challenger-Expedition darf uns in dieser Beziehung nicht irre machen; schon so mancher Polarfahrer hat sein „Bis hieher und nicht weiter" der Welt verkündet, und sein Nachfolger ist ruhig über die Eismauern hinweggefahren, die der Vorgänger „für die Ewigkeit gebaut" erklärt hatte. Gibt doch Weyprecht selber in seinem oben angeführten Aufsatze über die Resultate der englischen Polar-Expedition zu, daß es eine gewagte Sache sei, aus den Erfahrungen eines einzigen Jahres ein apodiktisches Urtheil über die Unerreichbarkeit des Nordpoles zu fällen.

Auch glauben wir sofort hier bemerken zu sollen, daß der von Hrn. Van Campen angeregte Gedanke einer holländischen Polar-Expedition in den Niederlanden selber keineswegs auf völlig unfruchtbaren Boden gefallen ist.

Die holländische geographische Gesellschaft begegnete ihm vielmehr mit sichtlichem Wohlgefallen, und besonders Dr. N. W. Posthumus, der tüchtige Secretär dieses gelehrten Vereines, lieh dem in London lebenden Autor seine werkthätige Unterstützung. Auch Dr. Petermann, der wie wir erwähnten, die Nordpolfahrt mit gewohnter dankenswerther Energie aufgenommen hat, fand im Haag ein sehr freundliches Entgegenkommen und eine holländische Nordpolexpedition ist, so dünkt uns, in den Bereich der Wahrscheinlichkeit gerückt. Deßhalb ist es nicht uninteressant, die Ansichten und Rathschläge eines Mannes kennen zu lernen, der von dem Erfolge der von ihm angegebenen Mittel mehr wie überzeugt ist.

Hr. Van Campen spricht sich unumwunden für Regierungs-Expeditionen aus; nur diese bieten, nach seiner Meinung, die Bürgschaft des Gelingens, nur zu diesen hat er Vertrauen. Auf die Disciplin der Mannschaft komme bei solchen Unternehmungen Alles an, und diese finde sich nur in der regulären Marine, niemals bei freiwillig Geworbenen.

Was die Frage der Eisfreiheit des Polarmeeres anbetrifft, so befindet er sich im vollsten Widerspruche mit Lieutenant Weyprecht, der erst kürzlich sich folgendermaßen äußerte: „Es ist nun definitiv constatirt, daß ein offenes Polarmeer nicht existirt," schreiben englische Fachblätter. „Es dürfte aber auch wohl schon vor dem Abgange der englischen Expedition nicht viele vernünftige Leute gegeben haben, die an ein eisfreies Meer glaubten, in einer Gegend, wo die Temperatur in Folge unveränderlicher physikalischer Gesetze im Sommer kaum über den Gefrierpunkt steigt und im Winter 50—60° unter denselben fällt." Hr. Van Campen glaubt hingegen fest an eine eisfreie Durchfahrt und bekennt sich im Allgemeinen zu den Anschauungen Petermanns und der Amerikaner Dr. Kane und Dr. Hayes.

Man darf indeß nicht vergessen, daß selbst mit dem Vorhandensein eines offenen Meeres am Nordpol noch lange nicht Alles gewonnen ist; es handelt sich darum, ob und auf welchem Wege man nach diesem eisfreien Becken gelangen könne. Aber weder Hayes, noch selbst Lieutenant Maury, der, als tüchtigster Hydrograph seiner Zeit, die Theorie des offenen Polarmeeres unterstützte, kann für einen Vertreter der Ansicht ausgegeben werden, daß der Golfstrom zu diesem Ziel führe. Praktische Seeleute, wie Sir George Back, Sir Leopold M'Clintock, Clements Markham und besonders der verstorbene Admiral Osborn sind vielmehr meist entgegengesetzter Meinung.

Nachdem der Verfasser sodann das seit etwa einem Decennium bemerkbare Wiedererwachen der arktischen Forschung — namentlich, wie er meint, im Hinblick auf die Erreichung des Nordpols — constatirt hat, bespricht er die drei Hauptrouten, welche bisher bei Verfolgung dieses Zieles eingeschlagen wurden. Man könnte dieselben als die englische, die deutsche und die französische bezeichnen.

Die erste ist der von Capitän Sherard Osborn befürwortete und richtig im Vorjahr von den Capitäns Nares und Stephenson eingeschlagene Weg durch den Smithsund. Als Vertheidiger der zweiten, der Spitzbergenroute, ist Dr. Petermann seit 1852 zur Genüge rühmlichst bekannt. Was endlich die französische anbelangt, so ist sie eigentlich nie recht zu praktischer Anwendung gekommen, indem Gustave Lambert, der bereits weitgehende Vorkehrungen zu einer Polar-Expedition durch die Berings-Straße getroffen hatte, bei einem Ausfall aus dem belagerten Paris den Tod fand.

Hierauf prüft der Verfasser einzeln jeden dieser Wege und gelangt zu dem Ergebniß, daß für Holland der einzige empfehlenswerthe Zugang zum arktischen Becken jener durch die breite Meerespforte zwischen Spitzbergen und Novaja-Zemlja sei. Diesen haben schon von Alters her die holländischen Wallfischfahrer gewählt, von denen es unleugbar, wenn auch nicht aktenmäßig nachweisbar ist, daß sie mitunter sehr hohe Breiten erreichten. Der Weg, den Hr. Van Campen ganz besonders für eine holländische Nordpolexpedition in Vorschlag bringt, führt zwischen Novaja-Zemlja und dem Franz-Josephs-Land hindurch und würde sodann bei 80° östl. L. (v. Greenw.) eine genau nördliche Richtung nehmen. Indessen läßt — nach des Verfassers Dafürhalten — das Vorhandensein der Eis-Barrière unter dem 80° oder 81° n. Br. die Aufstellung einer eventuellen Alternativroute rathsam erscheinen.

Die Mehrzahl der Ansichten geht zwar dahin, daß der Golfstrom keineswegs bei seiner Annäherung an die Grenze der arktischen Regionen an Kraft und Wärme verliere, sondern vielmehr ungeschwächt bis an den Nordpol sich fortsetze und dort Erscheinungen erzeuge, die für uns noch in vollständiges Dunkel gehüllt sind. Allein der Hauptzweck, welchen Hr. Van Campen im Auge hat, ist die Wiederbelebung des holländischen Unternehmungsgeistes mit Rücksicht auf die Polarforschung, und da gilt es ihm schließlich gleich, auf welche Weise und auf welchem Wege das Ziel selbst erreicht wird, wenn nur vorderhand die Sache überhaupt in Angriff genommen wird. Sollte daher — meint er in anerkennungswerther Bescheidenheit — der von ihm angedeutete Weg entweder nicht den Beifall der gelehrten Welt und praktischen Erfahrungsmänner finden, oder — was er noch mehr zu fürchten scheint — nicht hinreichende Ermuthigung darbieten, um die Holländer zu thatsächlichen Untersuchungen an Ort und Stelle zu bestimmen, so möge man eine andere Route in Erwägung ziehen, „auf welcher es für entschlossene Männer beinahe unmöglich ist, den Pol nicht zu erreichen."

Dieser zweite Weg hätte Spitzbergen zur Operationsbasis. Allerdings ist es beinahe zweifellos, daß auf dieser Linie die Annäherung an den Pol zu Schiff kaum durchführbar sein dürfte. Man müßte eben einen geeigneten Hafen an der nördlichen Küste Spitzbergens bloß als Ausgangspunkt für die Expedition wählen, diese

selber aber mittelst Schlittenreisen und Booten zu bewerkstelligen. Spitzbergen bietet aber gerade als Stapelplatz für eine derartige Unternehmung verschiedene schwerwiegende Vortheile; hieher rechnet der Verfasser das selbst im Winter verhältnißmäßig milde Klima, den ansehnlichen Wildreichthum, die Möglichkeit, durch den sehr ergiebigen Fischfang einen Theil der Expeditionskosten hereinzubringen u. s. w. Was aber Hrn. Van Campen am meisten zu Gunsten einer Spitzbergen zur Ausgangsstation nehmenden Explorirungsreise zu sprechen scheint, ist der von Sir Edward Parry im Jahr 1827 unternommene Versuch, auf diesem Wege nach dem Nordpol zu gelangen; thatsächlich erreichte der kühne Reisende den höchsten Punkt, welcher nachweisbar jemals von Menschen betreten wurde, nämlich 82° 45′ n. Br.[1] Nur wählte er einen ungünstigen Zeitpunkt zur Ausführung seiner Entdeckungsfahrt, und scheiterte letztere an dem Umstande, daß die Eismassen rascher nach Süden trieben, als die Expeditionsmitglieder ihre Boote nach Norden schaffen konnten; bekanntlich legten sie bloß 1¼ englische Meile im Tag zurück. Ein Vorrücken war unter solchen Verhältnissen unmöglich. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß ein so ungünstiger Erfolg eigentlich bloß in der Höhezeit des arktischen Sommers, wo alle Eisfelder sich in Bewegung befinden, zu gewärtigen sei. Nach Van Campens Ansicht hätte Parry anstatt im Juni sich auf die Reise zu begeben, auf Spitzbergen überwintern und sodann im Februar den Erforschungszug nach Norden antreten sollen. In die zwei Worte „Richtiger Weg, aber unrechte Jahreszeit" faßt er daher sein Urtheil über die Spitzbergen-Route zusammen, und diese Lehre gibt er auch den Holländern mit auf den Weg.

Zum Schlusse sei uns gestattet, noch ein paar Worte über einige Aeußerlichkeiten und die allgemeine Ausstattung des vorliegenden Werkes beizufügen, welch' letztere — wie dieß übrigens bei der renommirten Firma des Verlegers kaum anders zu erwarten — nachgerade eine splendide ist. Ein ausführliches, mit richtigem Verständniß bearbeitetes Namen- und Sachregister erhöht wesentlich die Brauchbarkeit des schönen Buches, während ein überaus sauber ausgeführtes und praktisch eingerichtetes Kärtchen der Polargegenden die Uebersicht des interessanten Schauplatzes bedeutend erleichtert. Als eine nicht bloß zweckmäßige, sondern zugleich werthvolle Zugabe möchten wir endlich das, dem ersten Bande als Anhang beigegebene chronologische Verzeichniß der bemerkenswertheren arktischen Reisen von jener des Norwegers Naddodr im Jahr 860 n. Chr. angefangen bis auf die jüngste englische Expedition unter Capitän Nares, bezeichnen. Einer beiläufigen Schätzung zufolge dürften die in diesem Anhange angeführten Entdeckungsfahrten die Zahl von zweihundert erreichen.

[1] Die jüngste englische Expedition unter Capt. Nares gelangte bekanntlich noch weiter, und zwar bis 83° 20′ 26″ N. Anm. d. Ref.

Das Areal und die Bevölkerungs-Verhältnisse des Fürstenthums Serbien.[1]

In Serbien fand noch keine Catastralvermessung des Areals statt, man weiß nur so viel, daß das Land einen Flächenraum von 791 geographischen Quadratmeilen bedeckt. Zu diesem Resultate führte die planimetrische Messung, welche im Jahre 1868 in der Justus Perthes'schen Anstalt zu Gotha vorgenommen wurde. In derselben Anstalt wurde auch der Flächeninhalt der einzelnen Kreise Serbiens berechnet, und in Behm und Wagners Bevölkerung der Erde II. der Oeffentlichkeit übergeben. Im Jahr 1871 veröffentlichte Wl. Jakschitsch in den Jahrbüchern der serbischen gelehrten Gesellschaft das Resultat einer ähnlichen Berechnung, welche er auf der 1850 erschienenen Karte Serbiens von Milenkowitsch vornahm. Die großen Unterschiede zwischen den Perthes'schen Zahlen und jener durch Jakschitsch gefundenen, bewogen den Schreiber dieser Zeilen, daß er auf der neuen Karte des österreichischen Generalstabes den Flächenraum der einzelnen Kreise Serbiens berechnete.

In der nachstehenden Uebersicht ist das Resultat dieser ersten Berechnung den beiden früheren gegenübergestellt, um so die Unterschiede klarer vor die Augen zu führen.

	Der Flächeninhalt beträgt nach der Messung		
	der Perthes'schen Anstalt 1868	Jakschitsch's 1871	Jovanovitsch 1876
Kreis	geographische Quadratmeilen		
Alexinatz	39	31.54	31,202
Belgrad	31	37.49	42,697
Waljewo	54	52.45	47,351
Jagodina	29	28.62	31,202
	153	150.10	152,452

[1] Die Redaction, welche es sich angelegen sein läßt, über den noch so wenig bekannten Orient ihren Leserkreis nach Kräften zu unterrichten, hat stets auch dem Fürstenthume Serbien ihr Augenmerk zugewandt und im verflossenen Jahre in Nr. 25, 26, 32, 34 interessante Aufsätze über Sitten und Gebräuche, Hochzeitsfest und Klosterleben in Serbien von Prof. Dr. Nikola Petrowitsch veröffentlicht. Leider werden wir auf den unliebsamen Umstand gemacht, den wir hiemit zur Kenntniß unserer Leser bringen, daß der genannte Herr mit unserem Vertrauen schnöden Mißbrauch getrieben, indem die erwähnten Aufsätze bloße Uebersetzungen aus dem Serbischen sind und den rühmlichst bekannten Forscher Milan Miličević, dessen werthvolles Werk über Serbien (Knježevina Srbjia) im „Ausland" 1876 Nr. 30 S. 598 sehr günstig besprochen wurde, zum Verfasser haben. Ein Vergleich mit Hrn. Miličević's Originalarbeit, welche unter dem Titel: Живот срба сељака (das Leben des serbischen Landvolkes), in dem Гласник српског ученог Друштва, Bd. XXII. 1867 und Bd. XXVII. 1873 erschienen ist, kann darüber nicht den geringsten Zweifel bestehen lassen. Anm. d. Red.

Kreis	der Perthes'schen Anstalt 1868	Jakschitschs 1871	Jovanovitsch 1876
	geographische Quadratmeilen		
Uebertrag	153	150.10	152,452
Kujuževatz	33	30.41	41,603
Kragujevatz	52	50.19	39,961
Krajina	54	57.48	61,857
Kruschevatz	46	66.83	43,792
Podrinje	23	31.77	33,392
Požerevatz	66	73.39	79,921
Rudnik	35	33.46	32,297
Smederewo	21	24.79	19,980
Čuprija	38	36.17	52,825
Užitza	110	108.10	92,238
Zrna Rjeka	50	37.23	64,046
Čačak	68	50.98	42,150
Schabatz	42	40.10	34,486
Im Ganzen	791	791	791

Ob zwar nun von diesen drei Berechnungen keine den Anspruch auf mathematische Genauigkeit erheben kann, so hat doch die letzte Berechnung die größte Wahrscheinlichkeit für sich, wenn man die Configuration der einzelnen Kreise und deren Bevölkerungszahl in Betracht zieht, die wir weiter sehen werden.

Nach den vorläufigen Ergebnissen der letzten Volkszählung, welche in Serbien am 1. November 1874 begonnen und in einigen Kreisen erst um die Mitte 1875 beendet wurde, hat das Land 1,352,522 Einwohner. Die Art und Weise, wie die Volkszählung in Serbien vorgenommen wird, läßt noch Vieles zu wünschen übrig, und kann unmöglich ein genaues Resultat erzielt werden, hauptsächlich dadurch, daß die Volkszählungs-Commissionen die Arbeit sehr in die Länge ziehen. Eine Abhilfe würde sehr leicht zu schaffen sein, wenn auch nicht durch die Anwendung des Zählblättchensystems, welches noch lange wegen der Schreibunkundigkeit der Bevölkerung in Serbien nicht wird angewendet werden können. Im Nachstehenden geben wir die Einwohnerzahl der einzelnen Kreise Serbiens nach den beiden letzten Zählungen, mit Angabe der absoluten und percentalen Zunahme der Einwohnerzahl.

Kreise.	Einwohnerzahl 1866.	1874.	Zunahme im Ganzen	jährl. Proc.
Alexinatz	48,136	56,661	8,525	2.21
Belgrad	63,880	71,902	8,022	1.59
Waljewo	83,483	87,784	4,301	0.64
Jagodina	62,179	70,471	8,292	1.67
Kujuževatz	55,079	62,616	7,537	1.71
Kragujevatz	98,141	107,817	9,676	1.23
Krajina	70,324	75,988	5,664	1.01
Kruschevatz	67,576	77,103	9,527	1.76
Podrinje	48,827	52,506	3,679	0.94
Požerevatz	140,790	159,237	18,447	1.64
Rudnik	47,565	52,809	5,244	1.38
	785,980	874,894	88,914	15.78

Kreise.	Einwohnerzahl 1866.	1874.	Zunahme im Ganzen	jährl. Proc.
Uebertrag	785,980	874,894	88,914	15.78
Smederewo	59,980	70,529	10,549	2.20
Čuprija	55,888	63,251	7,363	1.65
Užitza	104,377	114,590	10,213	1.22
Zrna Rjeka	53,284	58,454	5,176	1.21
Čačak	58,037	63,832	5,795	1.25
Schabatz	73,622	79,367	5,745	0.98
Stadt Belgrad	25,178	27,605	2,427	1.21
Serbien	1,216,346	1,352,522	136,176	25.50

Die Zunahme der Bevölkerung im Ganzen ist eine bedeutende zu nennen, auffallend ist dagegen die kleine Zunahme, welche die Hauptstadt Belgrad aufweist. Das ist ein Beweis der schwachen Anziehungskraft, welche die Hauptstadt dem platten Lande und dem Auslande gegenüber besitzt. In Serbien, wo die Industrie noch in der Wiege liegt, ist der Sitz derselben nicht in der Hauptstadt, wie es in anderen Staaten der Fall ist.

Wie es um die Volksdichtigkeit der einzelnen Kreise in Serbien beschaffen ist, das ist aus folgender Uebersicht zu ersehen.

Kreise.	Einwohnerzahl auf 1 Quadratmeile. 1866	1874	Zunahme.
Smederewo	2,999	3,526	527
Kragujevatz	2,453	2,695	242
Belgrad	2,086	2,330	244
Schabatz	2,134	2,300	166
Jagodina	1,993	2,259	266
Požerevatz	1,762	1,993	231
Waljewo	1,761	1,852	91
Alexinatz	1,543	1,784	241
Kruschevatz	1,543	1,760	217
Rudnik	1,473	1,635	162
Podrinje	1,462	1,572	110
Čačak	1,379	1,516	137
Kujuževatz	1,324	1,505	181
Užitza	1,132	1,243	111
Krajina	1,136	1,228	92
Čuprija	1,058	1,198	140
Zrna Rjeka	833	913	80
Serbien	1,538	1,710	172

Aus der obenangeführten percentuellen Zunahme ist ersichtlich, daß die nordwestlichen drei Kreise Serbiens: Schabatz, Waljewo und Podrinje die geringste Zunahme aufweisen. Das hat seinen Grund in der großen Sterblichkeit, welche in dieser Gegend obwaltet. Nach den Uebersichten über die Bewegung der Bevölkerung kamen in der Periode 1862—1873 auf 1000 Einwohner:

im Kreise:	Trauungen	Geburten	Sterbefälle	Ueberschlag
Podrinje	12.05	47.37	37.46	9.91
Schabatz	13.77	50.70	43.13	7.57
Waljewo	13.71	46.16	39.62	6.54
In Serbien	11.93	44.98	31.68	13.10

In welchem Alter sich die Verstorbenen befinden, ist unbekannt, darüber fehlt das statistische Material gänzlich, und das serbische statistische Amt hat noch keine Anordnungen getroffen, um das fehlende Material zu sammeln, ungeachtet dessen, daß es schon vierzehn Jahre in Thätigkeit ist! Wüßte man, in welchem Lebensalter sich die meisten Abgestorbenen befinden, so wäre es möglich, auch nach den Ursachen zu forschen. Bogoljub Jovanovitsch.

Miscelle.

Nachrichten aus Schoa. Ein französischer Kaufmann, Mr. Pierre Arnoua, ist nach dreijährigem Aufenthalt so eben von Schoa nach Aegypten zurückgekehrt und hat Seitens der ägyptischen Behörden in Leila ebenso schlimme Behandlung erlitten, als die italienische Expedition. König Menelek wird von ihm sehr gelobt und soll den Europäern sehr günstig gesinnt sein. In Schoa hatte man die Nachricht, daß Prinz Hassan von Aegypten, welcher einige Jahre in der preußischen Armee diente, wirklich Gefangener des Königs Johannes von Abessynien gewesen sei. Dieser habe die Gefangennahme als eine reine Geschäftssache betrachtet und für die Loslösung 200,000 Marie-Theresienthaler verlangt, welche Zahlung denn auch der Khedive geleistet habe. Vor der Uebergabe und Befreiung des Prinzen habe König Johannes ihm aber ein Kreuz in den Arm brennen lassen (die Abessynier sind bekanntlich Christen, wild fanatisch, und diese Handlungsweise ist ächt abessynisch), welche Brandwunde man natürlich später nach erlangter Freiheit umzuwandeln sich beeilt hat. In den Zeitungen las man, Prinz Hassan sei verwundet worden.

Schluß der Redaction: 16. Januar 1877.

Anzeigen.

[34]

PREIS 1 MARK. PREIS 60 XR.
Dr. Airy's Naturheilmethode.
Illustrirte Ausgabe,
kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populair-medizinisches Werk empfohlen werden. — Vorräthig in allen Buchhandlungen.

Für einen geographischen Verlag wird eine geeignete Persönlichkeit gesucht, die befähigt ist, die Revision ev. Neubearbeitung von Karten zu übernehmen. Gefällige Offerten wolle man unter C. F. 500 an Herrn Buchhändler **Franz Wagner** in Leipzig gelangen lassen. [2]

Im Verlage der Unterzeichneten ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Fragmente aus dem Orient

von

J. Phil. Fallmerayer.

Zweite durchgesehene, verbesserte u. reichvermehrte Auflage.

Herausgegeben von

Prof. **G. M. Thomas.**

gr. 8°. Mk. 10. —

Nicht leicht ist uns die Erneuerung eines Verlagswerkes so recht zur passenden Zeit nöthig geworden als wie diese 2. Auflage der „Fragmente aus dem Orient." Die Augen der ganzen politischen Welt schauen fast lediglich und unabgekehrt auf das illyrische Dreieck und sein wirres Geschick, mit welchem das aller Staaten Europa's wie in gemeinsamer Peripetie mehr oder minder verflochten ist. Den anerkannten Werth des in jeder Hinsicht classischen Buches erhöht diesmal eine Denkschrift des Fragmentisten, welche gerade die orientalische Frage in ihrem Kern, Wesen und Endziel meisterlich behandelt. Das „Vorwort" gibt über den Ursprung dieses diplomatischen Stückes anziehende Aufklärung; dem Geiste der „Vorrede" Fallmerayers gehorsam weist dasselbe zugleich auf die Gegenwart hin und vornehmlich auf die grossen und hochwichtigen Aufgaben, welchen das deutsche Reich sich gewachsen zeigen muss, um dem Genius der Nation und dem Geiste der Geschichte zum Heile der Menschheit zu genügen.

Stuttgart, November 1876.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 363—366 von 1876 und 1—3 von 1877. Die Fortdauer der Präsidentschaftskrisis in den Vereinigten Staaten. — Die Lage in Italien. — Die Angriffe auf den Dualismus in Oesterreich-Ungarn. — Zustände in Hellas. — Die österreichische Goldrente- und Währungs-Frage. — Der russische Vormarsch und das Kriegstheater. — Die elsässische Literatur im Jahr 1876. — Genua. — Zwei Beiträge zur Literaturgeschichte des achtzehnten Jahrhunderts. — Bilder aus der Zeit der Bauernunruhen in Oberösterreich. 1629, 1632, 1648. — Aus den Papieren eines türkischen Diplomaten. — La Spezia, Mailand und Heimfahrt. — Hermann Schmids neueste Dichtung. — Das Jahr 1876. — Bilder aus der Levante. (I.) — Indisches Recht. — Entdeckung des älteren Herakles-Tempels in Palästyrus. Von Dr. Sepp. — Römische Briefe. (IV.) — Neue Novellen aus dem Schweizerleben. — Wiener Briefe. (LXIX.) — Zur Musik-Literatur. — Zur Tarif-Reform. — Die neueste Phase der österreichischen Eisenbahnpolitik. — Zur Creditreform.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Brehms Thierleben

Zweite Auflage

mit gänzlich umgearbeitetem und erweitertem Text und grösstentheils neuen Abbildungen nach der Natur, umfasst in vier Abtheilungen eine

allgemeine Kunde der Thierwelt

aufs prachtvollste illustrirt

und erscheint in 100 wöchentlichen Lieferungen zum Preis von ***1 Mark.***

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

[44]

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Die

Mechanik der Wärme

in gesammelten Schriften

von

J. R. Mayer.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.

gr. 8. broch. Mark 8. —

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 5. Stuttgart, 29. Januar 1877.

Inhalt: 1. Auch ich in Serbien. Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning. I. S. 81. — 2. Der Stammbaum der Vögel. S. 85. — 3. Afrikanische Erforschung. S. 90. — 4. Der Balkan. III. S. 93. — 5. Aus Scandinavien. I. S. 97. — 6. Geschwänzte Menschen. S. 100.

Auch ich in Serbien.

Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning.

I.

Europa's Blick ist nach dem Osten gewendet. Städte und Länder, ihrem gegenwärtigen Namen nach fast unbekannt und unbeachtet, ihrer antiken Benennung nach höchstens erinnerlich aus der Gymnasialzeit durch die Heldenthaten und das kunstreiche Erblühen längst verflossener Vorzeit, tauchen zu frischer Berühmtheit auf — zu trauriger Berühmtheit neuer Zerstörungen, zahlloser Menschenopfer, unermeßlichen Elendes. — Es ist ein unabsehbarer Landstrich, geschieden durch Wasser und Berge, dessen Bewohner die Furie des Krieges aufscheucht aus trägem Alltagsleben. Auf den Trümmern längst besiegter Schöpfungen der Minerva, auf einem von Ceres genugsam nie beherrschten Boden führte, wie es zum Unglück der Civilisation so oft geschah, Mars neuerdings den Griffel der Klio.

Doch wir sind noch inmitten der Begebnisse, welche in nicht zu ahnender Entwicklung sich entfalten werden, und topographische Kenntniß thut noth zu richtigem Verständniß dieses neuen Abrisses der eine halbe Welt erschütternden Geschichte.

Der Osten Europa's, seit lange her der Tummelplatz forschender Archäologen, Naturforscher und Geschichtschreiber, will jetzt mehr als je in seiner Gegenwart erfaßt werden, und Berichterstatter aus Ost und West ergreifen die Feder zur Schilderung der friedlichen wie kriegerischen Begebenheiten daselbst. So will denn auch ich es versuchen, den Leser längs der Ufer und Küsten zu geleiten, welche unlängst den Schauplatz feindlicher Begegnungen darstellten, und, führe ich ihn zuweilen etwas landeinwärts, in mehr verschonte Gebirge und Gefilde, so möge er mir diesen weiteren Rahmen um der Geschwätzigkeit willen verzeihen, zu der die Erinnerung an das mehr Gesehene bei Erzählung eines Reisebruchstückes so gerne verleitet, und um so mehr, als ich dafür halte, hierdurch die Schilderung der Gesammtheit mehr vervollständigen zu können.

Wien ward auf der Südbahn verlassen und die Reise über Graz, Marburg bis Pöltschach angetreten worden. Die reizenden Thäler der Mürz und Mur lassen selbst bei wiederholten Fahrten durch dieselben die Schnelligkeit der Ortsveränderung beklagen, die dem willig weilenden Auge keinen ungestörten bleibenderen Eindruck gönnt. Diese Klage bleibt aber in der That nur der Lokomotive vindicirt; denn kaum aus dem Waggon ausgestiegen, hat man keine Ursache mehr, über Schnelligkeit der Fahrgelegenheiten, wohl aber über das Gegentheil, verdrießlich zu werden. Während bei der Bahnfahrt Alles zu geschäftiger Eile eingerichtet ist, sieht man sich, in Pöltschach ausgestiegen, mit einemmal der allüblichen größten Indolenz der Lohnkutscher verfallen. In dem kleinen Orte Pöltschach finden sich zwar während der Kurzeit des benachbarten Sauerbrunnens Rohitsch täglich mehrfache Fahrgelegenheiten vor; aber — im Februar — war noch Natur- und Brunnenleben im Winterschlafe. Nach mehr als einer Stunde Suchens, Aushandelns und Drängens einerseits, Einspannens, Flickens und Schwätzens von Seite des endlich aufgestöberten Kutschers andererseits ging es in halbverrosteter Landkalesche fort. Die Witterung war sehr schön.

Nach zwei Stunden Fahrt in freundlicher Gegend war Rohitsch erreicht; der seit lange vorher schon sichtbare, von dieser Seite auffällig spitze Rohitscher Berg, an dessen Fuße der Markt Rohitsch, erst eine Stunde nach dem Badeorte. Die Gegend bleibt auch hier fortan in gleicher Art lieblich, und eine von der Bergesspitze auf den Markt herabsehende Ruine mit auffallend hohen Fensteröffnungen gibt derselben einen fesselnden Reiz.

Der seit Pöltschach ostwärts führende Weg springt nunmehr südlich ab, führt über den Grenzbach Johančice, und Kroatiens Boden ist erreicht. Eine Bergstraße, als deren Erbauer ein Monument den Grafen Inzaghy bezeichnet, führt sofort über den Bergrücken Gabernigg in das Innere des neu betretenen Landes, und jenseits dieses fruchtbaren Abhanges wieder ostwärts, und allenthalben gewahrt man Bergruinen der Schloßhöfe Ljubena, Leccet, Dobrawa, Dobreza, Bežanice u. s. w., bis, sechs Stunden nach der Abfahrt von Pöltschach, das Schwefelbad Krapina (+ 33 bis + 35° R.) erreicht ward, anderen Morgens aber (stets mit denselben Pferden), rechts von der Straße an der Bergruine Medwedgrad (Bärenburg) vorüber, Agram.

Wer dieser Stadt Eleganz nachrühmen wollte, würde ihr groß Unrecht thun. Sie sieht dem gleich, was sie ist: der Durchzugplatz vieler Fruchtwägen. Ich will nur des hübsch angelegten bischöflichen Gartens und der weit über Kroatiens Gefilde hin sich breitenden Aussicht von dessen Terrasse aus Erwähnung thun. Die Anstalten bedürfen aber wohl noch für lange der regen Strebsamkeit des geweckten Nationalsinnes.

Das nächste Ziel der Reise war Sissek. Ein neu gedungener Bauernwagen verfolgte den Weg über Turopol, Goritza, durch den größeren Ort Wukowina nach einem schönen Eichen- und Buchenwalde, durch Buschevaz, Lekenik, nach Sissek (binnen acht Stunden). Die Gegend ist durchgehends eben, sehr fruchtbar; die dem übrigen Europa ehedem kaum dem verschiedenen Namen nach bekannte Bevölkerung seit dem völkermischenden Jahre 1848 allenthalben und von Angesicht erinnerlich; hatten ja damals selbst die Aufgebote der sieben Bataillone die Heimath verlassen, und waren westwärts nach Wien gezogen; die Turopoler- ꝛc. Bataillone, mit ihren unförmlich großkrempigen, rund aufgestülpten Hüten, im Hemde, Unterbeinkleidern und Mänteln, bewaffnet mit Flinte, Handschar und Nationalgefühl. So hatte ich sie vor Wiens Mauern gesehen; jetzt sah ich sie in ihrem Wiegenlande.

Die Kulpa bildet die Grenze zwischen Civil-Kroatien und der (ehemaligen) Militärgrenze, und so heißt auch der diesseits gelegene Häusertheil Sisseks mit dem Kapitel-Wirthshause schlechtweg Civil-Sissek, der am rechten Ufer befindliche größere, allwo auch die Donau-Dampfschifffahrts-gesellschafts-Agentur, Militär-Sissek. So unscheinbar der Ort, so hat sich doch seit Gründung der Dampfschifffahrt sein Handelsverkehr bedeutend gehoben, so daß der Umsatz von Frucht jährlich bei $1\frac{1}{2}$ Millionen Metzen angeschlagen wird, abgesehen von der namhaften Durchfuhr von Schafwolle und Fellen aus der Türkei, Hasenfellen aus der Wallachei, Faßdauben aus Bosniens Wäldern, gleichwie der großen Ausfuhr von Sensen nach der Türkei. Um so zweckentsprechender war daher auch die endliche Eröffnung der Eisenbahnverbindung von Sissek nach der Südbahnstation Steinbrück, da Regen die Straßen zuvor häufig unfahrbar, Regenmangel aber Save wie Kulpa unschiffbar gemacht hatten.

Doch wir wollen Semlin als den nächsten Zielpunkt unserer Reise im Auge behalten. Da trifft es sich aber gerade, daß allzu niederer Wasserstand die Abfahrt des Dampfschiffes nicht zuläßt; weßhalb die Reise zu Land fortgesetzt wird. Obgleich dieß den Vortheil näherer Kenntnißnahme des Landes gewährte, erwies es sich doch sehr beschwerlich; denn Postgelegenheit wie Bauernfuhrwerk zeigten sich gleich unerquicklich, der Verkehr mit den der deutschen Sprache unkundigen Kutschern erschwert, die Wege nach wenigen Stunden Regenwetters kaum fahrbar, und, so traulich das Gemüth über die heiteren ausgedehnten Felder bei Sonnenschein sich ergeht, so drückend fühlbar macht sich bei regnerisch-kalter Witterung der Mangel jedweder Bequemlichkeit im Fahren wie nach Erreichen des Stationsplatzes.

Fürs erste ward von Sissek aus Mittags ein Bauernwagen für die Fahrt bis Brod gemiethet. Der Weg führt über Komarovich, Blinskikut, Kinacka, Ober-Sanja, Staza: spärlich bewohnte, ärmliche Ortschaften, in ebener, zum Theil bewaldeter Gegend, in welcher zumeist kein anderes als Maisbrod (Kukeruza-Kin), wohl aber ziemlich guter Wein zu finden ist. Dem Kutscher war auch bald, da er fast an jedem Orte anhielt, der Wein zu Kopf gestiegen. Leider machte es auf ihn die entgegengesetzte Wirkung, als es gewöhnlich bei Kutschern der Fall ist. Anstatt schneller zu fahren, machte er es vielmehr bequem mit seinen Pferden und, um eine Cigarre nach der anderen bettelnd, unter wiederholten Versicherungen: „Gospodu, pustiti, potom dobro Hayde“ (Herr, rauchen, dann gut fahren), blieb es dennoch beim langsamsten Trabe, ja selbst Schritte. Es begann bereits zu dämmern, als er inmitten eines Waldes, ungeachtet der gestellten Bedingungen, ohne Unterbrechung bis Brod zu fahren, platterdings nicht mehr weiter wollte. Alles Zureden half nichts; ja er begann zu drohen und, ohne es abwehren zu können, machte er Angesichts einer einsamen Waldhütte absichtlich eine plötzliche Wendung mit den Pferden, um die Deichsel zu brechen, was ihm auch gelang. Die Wiederherstellung seines guten Muthes, dagegen Zeitverlust und ein Nachtlager zwischen aufgeschichtetem Kukuruz in jener zugigen Bretterhütte, von deren Bewohnern gegen ein geringfügiges Trinkgeld willkommenerweise gewährt, waren die unabweisbaren Folgen

davon. Die Hütte oder Ort, da es gewesen sein soll, hieß Zewoljane.

Anderen Morgens ging es auf schlechtem Wege, auch wohl bald über Steppen, das Flüßchen Unna zur Rechten, weiter. Jenseits der Unna ist bereits bosnisches Gebiet, und in einiger Entfernung sieht man die Züge des Kozana-Gebirges. Oesterreichischerseits ist die Gegend völlig flach und tiefliegend, nur die Straßen sind hochgedämmt und die am Ufer der Unna in bestimmten Zwischenentfernungen errichteten Grenzkordonhütten (Dschardaken) auf hohen Piloten frei in der Luft stehend. Nur diese sind vor den alljährlich mehrmal wiederkehrenden Ueberschwemmungen aus Unna und Save einigermaßen bewahrt. Der ohnedieß arme Grenzer baut deßhalb nur Mais und Hirse, ja erntet selbst diese oft vor völliger Reife ein, um die Ernte der drohenden Ueberschwemmung noch bei Zeiten zu entziehen. Aus dem ist zu ermessen, wie groß die Armuth hier sei, obgleich auch die Eigenthümlichkeit der administrativen Organisation dieses Landstriches in mancher Beziehung Antheil daran haben mag. Der Salzschmuggel aus Bosnien herüber findet hier günstige örtliche Verhältnisse, und dürfte diesem durch billiger gestellte Salzpreise wohl mehr gesteuert werden können, als durch die immerhin zu umgehende Grenzbewachung. Auch die Viehzucht scheint anbetrachts dieser Verhältnisse stiefmütterlicher gehandhabt zu werden, als ein Vergleich mit jener auf bosnischem Gebiete es erwarten ließe. So erzählte ein an der Unna in Garnison befindlicher Officier, daß der Fleischlieferungsvertrag für die österreichische Mannschaft ausdrücklich dahin gestellt worden war, daß der Lieferant Fleisch von bosnischem Vieh zu liefern habe, da dieses ausgiebiger und schmackhafter als jenes von diesseits erachtet werde.

Daß die Armuth in diesem (ehedem dem zweiten Banal-Regimentsbezirke zugehörigen) Gebiete in hohem Grade Wurzel gefaßt, bezeugt der flüchtigste Anblick der eingefallenen Ställe, abgeschwemmten Hütten, der Schmutz und die Nacktheit der Kinder, Halbnacktheit der Weiber, und das Ermangeln oder doch die armseligste Beschaffenheit der nöthigsten Lebensartikel.

An der Einmündungsstelle der Unna in die Save (Sau) setzt man mittelst einer Ueberfuhr etwas halsbrecherisch, zumal von wegen des gar sehr durchweichten Ufergrundes, über die Save, und ist in Jassenovaz, einem Städtchen mit etwa 500 Häusern, deren Bewohner ihren Hauptverdienst aus Schiffbau ziehen. Es besteht hier eine Contumazanstalt, welches der zwei Poststationen entfernten Contumazanstalt Kostainica unterordnet ist. — Der Durchzug von in den bosnischen Wäldern, größtentheils von österreichischen Grenzarbeitern, angefertigten Faßdauben, von denen ein sehr namhafter Theil nach Frankreich verführt wird, durch Alt-Gradiska, Brod und Jassenowaz, beläuft sich alljährlich auf acht bis zehn Millionen Stücke.

Auf erhöhter Straße, in wilder, parkähnelnder Gegend weiterfahrend, auf deren Heideland in Folge alljähriger Ueberschwemmung dahergetriebene theils bereits behauene, theils angebrannte Baumstämme allenthalben abgelagert umherliegen, ward nach einer Stunde der Grenzbach Brodschica überschritten, der das zweite Banalgebiet von dem nunmehr zu betretenden Gradiskaner Regimentsgebiete schied, und wir befinden uns in Slavonien.

Allsogleich wird die bisher weiche, schlechte Straße (freilich war eben schöne Witterung) sehr gut. Bald sieht man auch mehr und bessere Häuser. Die Häuser der Ortschaften stehen nicht mehr in die Kreuz und Quere gebaut, sondern in geordneten langen, und immer längeren Reihen, zu beiden Seiten der Straße, mit je dazwischen befindlichen Hof- und Grundstückräumen. War im Banalbezirke der Platz für den Gottesdienst oft nur durch ein Holzkreuz auf einem halb zerfallenen Hüttendache oder in der Erde wankend bezeichnet, so sieht es auch damit hier anders, besser aus, und doch bildet die Grenze nur ein schmaler Bach. Die Bewohner gehen besser bekleidet; die Weiber, häufig spinnend im Gehen, tragen eigenthümlicherweise das Hemde bis über die Knie aufgeschürzt und darüber eine Kotzenschürze. Jeder Hühnerhof ist belebt, außer von gewöhnlichem Federvieh, von Truthühnern, deren Bestehen das mildere Klima zuläßt.

Die Häuser zur Linken ziehen sich an der reizenden (Gradiskaner) Hügelkette hin, während rechts hin das Auge über eine ausgedehnte, erst weit jenseits der Save von den erwähnten bosnischen Gebirgen begrenzte Ebene hinschweift.

So war nach $3\frac{1}{2}$ Stunden der Ort Nofska erreicht, nach einer weiteren Stunde der Bezirk der Raicher-Compagnie. Dann kommt Boschdanik, Görniraich, Okutschein (nach nicht ganz zwei Stunden) u. s. f. ein Ort nach dem anderen in oberwähnter, fast allzu einförmiger Häuserreihe. Bis Nofska versammeln hohe Holzkreuze mit daneben aufgehangenen überdachten Glocken die Andächtigen unter freiem Himmel, von Nofska an aber weist fast jedes Ort seine Kirche aus Stein gebaut, deren gleichartige Bauart zeigt, daß sie insgesammt aus denselben Zeichnungsvorlagen des k. k. weiland Hofkriegsrathes hervorgegangen sein mögen. Liefen schon seit Beginn des Gradiskaner Gebietes Schruten, Gänse, Hühner, Ochsen, Kühe und Pferde einzeln und in Heerden allenthalben umher, so gewahrt man in dem Raicher Compagniebezirke auch Angoraziegen unter den Hausthieren. — Von Okutschein führt der Weg über Neu-Gradiska, das schon ein hervorzuhebender Ort mit großem viereckigen Platze, dann über Petrosselo, Werbowa (zwei Stationen vor Brod). Zu dieser Fahrt waren fünf Stunden vergangen. Hier aber ward von zehn Uhr Nachts bis zwei Uhr Morgens auf Sesseln Rast gehalten, in einem Zimmer, dessen Wände den Tummelplatz aufgescheuchten Ungeziefers boten.

Um sieben Uhr Morgens ward Sibin, um 8½ Uhr Brod erreicht.

Wenige, durch niedere Häuser gebildete Gassen stellen die Stadt vor, dadurch allenfalls von den kleineren, bisher durchreisten sich unterscheidend, daß sie eben nicht aus einer Hauptstraße allein besteht. An der Save gelegen, ist sie äußerste Grenze gegen Bosnien, von welchem jenseitigen Gebiete aus einer wilden ebenen Gegend das Minaret einer Moschee herübersieht. Brod besitzt eine Contumazanstalt, und am Saveufer eine durch einen erhöhten sogenannten Sanitätsdamm mit ihr in Verbindung stehende Skela, d. h. einen eingezäunten Verkaufsplatz, wo die jenseitigen Bewohner mit den diesseitigen unter Quarantäne-Aufsicht und Beachtung der bestehenden Sanitätsgesetze an bestimmten Wochentagen ihren Handel treiben dürfen.

Froh, den bisherigen Kutscher mit seinem den Pferden unaufhörlich zugerufenen, aber wenig wirksam gewesenen „Hüdam" los zu werden, ging es Mittags mit frischen Pferden, die für die nächsten drei Poststationen — bis Winkovce — gedungen waren, weiter; über Wranovce, Gaczin, Czaikovce, über den Bach Gordon, dann Werpolje (acht Uhr Abends) nach Mikanovce. Hier trat Regenwetter ein, und zeigten sich die Straßen binnen Kurzem derart morastig, daß durch den Ort kaum bis zur Schenke hinvorzufahren gelang. Mit diesem, eben nur schlechthin wohnlichen Nachtquartier und einem unerwartet besseren Gerichte, als es das Aussehen der Oertlichkeit ahnen ließ, sollten aber auch die Herrlichkeiten für die nächstfolgenden zwei Tage zu Ende sein, und die Beschwerden der eingeschlagenen Landreise sich geltend machen.

Anderen Tages zeigte sich die Straße fortan sehr schlecht bis Winkovce, das binnen drei Stunden erreicht ward. Es ist dieser Ort übrigens zu den großen, schöneren Plätzen dieser Gegend zu zählen. Der schlechte Weg hatte noch mehr Veranlassung zur Wortbrüchigkeit der niemals zuhaltenden Kutscher gegeben, was nunmehr zur Extrapost bestimmte. Wer sich aber unter diesem schönen Namen, der sonst das Ideal des Reisens bezeichnete, eine schöne Sache vorstellt, der urtheilt sehr — westlich. Wir aber befinden uns, lieber Leser, auf einem von Wien östlich, und zwar schon ziemlich vorgerückt östlichem Gebiete, und da stelle dir unter Extrapost ja nichts anderes vor, als: auf jeder Station zu wechselnde Pferde mit einem Bauern-Postillon vor einem Leiterwagen kleinerer Gattung, welcher nur auf besonderes Verlangen, nach Gefälligkeit des Posthalters und im Falle derselbe wirklich im Besitze einer Strohmatte ist, mit einer solchen überspannt wird. Der Unterschied im Fahren gegen zuvor war demnach nur der Wechsel der Pferde, deren ausgeruhten Kräfte durch die schlechte Beschaffenheit des arg durchweichten Weges aber allemal bald merkbar paralysirt wurden. — Von Winkovce nach Orolick rechnet man 1⅛ Station, von da nach Towarnik eine Station. Hier endet Slavonien und beginnt Syrmien.

Von Baczince aus (6½ Uhr Abends) wurde die Witterung immer nässer und kälter, der Weg bereits so schlecht, daß der ganz leichte Wagen selbst von mehr als zwei Pferden nur im Schritte gezogen werden konnte, und das Rückfließen des durch die Räder aus den Geleisen verdrängten Regenwassers in dieselben ähnlich dem Fließen eines plätschernden Baches vernehmbar war. In Baczince war kein Strohdach aufzutreiben gewesen, und die nächste Station Czalma (eine Stunde von Carlowitz entfernt) erst nach dreistündiger Fahrt erreicht. Es war zehn Uhr Nachts. Durchnäßt, erkältet, den Anforderungen des Magens Tags über nur mit einigen Eiern genügen gekonnt, fand sich auch hier nichts als kalte Milch, Brod und Wein vor, aber platterdings keine Unterkunft. So wurde denn kaum drei Stunden — bis ein Uhr nach Mitternacht — nothdürftige Rast auf Stühlen gehalten, dann aber ein neues, dießmal strohdachbegabtes Fuhrwerk bespannt. Die Finsterniß der Nacht und Gestalt der Gegend war zwar so wenig zur Weiterfahrt einladend, daß selbst der Postillon erklärte: er würde froh sein, die Station schon zurückgelegt zu haben. Es lag eine trostlose Ebene, oder besser: Oede, vor uns. Das Dunkel der Nacht, gleichwie der Mangel irgend hervortretender Gegenstände ließ platterdings nichts unterscheiden. Die Richtung des Weges mußte nach den nur streckenweise noch stehenden Ueberresten einer vielfach lückenhaften Straßenallee genommen werden; denn Straße und Feld waren gleichtönig dunkel. Aber auch darnach war sich nicht unbedingt zu richten, da die die vierfache Breite einer gewöhnlichen Chaussee einnehmende Straße an manchen Stellen sich so grundlos erwies, daß es gerathener war, von derselben ab- und nach dem Felde zuzulenken. Außerhalb der Straße aber sind nicht selten Quergräben gezogen, eben um das Befahren des Feldes (d. i. das Abweichen vom Wege) zu hindern; diese aber werden nothwendiger- wie üblicherweise wieder umfahren. So kam es zu wiederholtenmalen in dieser Nacht vor, daß der Kutscher alsdann erklärte: er wisse nun nicht mehr, ob er noch in der rechten Fahrrichtung sei. Unter solch zweifelhaftem Fahren wurde — schrittweise — dennoch auf selbem Wege Radince, gegen fünf Uhr Morgens Ruma erreicht, dessen Posthaus nicht eine Oase in der Wüste schien, sondern war, dessen allbekannt freundlicher Posthalter für ein paar Stunden willkommene Behausung, Frühstück, die ersten türkischen Pfeifen und endlich feurige Pferde, vor (statt der bisherigen Leiterwägen) seinen eigenen Familienwagen gespannt, mit seltener Uneigennützigkeit gab. So ward Cutince (½ Station), Columbince (eine Station) auf bereits wieder besserem Wege in ein paar Stunden erreicht, und von da ab die letzten zwei Stationen bis Semlin gegen zwei Uhr Nachmittags zurückgelegt.

Die Landreise auf österreichischem Gebiete war damit beendet, und jenseits der Save lag Belgrad. Die Einfahrt in Semlin, auf schlechtem Pflaster, geschieht zwischen beiderseits hoch aufgeworfenen, zum Theil bereits mit Häusern bebauten Erdwällen, deren jene rechterseits eine namhafte Strecke weit feldeinwärts sich hinziehen, und noch den Namen Eugenschanzen führen. Sie wurden bekanntlich durch Prinz Eugen von Savoyen behufs der Belagerung Belgrads errichtet.

Obgleich Semlin Angesichts Belgrads liegt, durch die, die österreichisch-serbische Grenze bildende Save getrennt, ist doch die Entfernung eine bedeutende, von mindestens $^3/_4$ Stunden, was durch eigenthümliche Gestaltung des Donaulaufes begründet ist. Die Donau biegt nämlich allsogleich vor Semlin etwa um ihre ganze Breite nach rechts ein, fließt dann geradezu auf Belgrad zu, und, dort angekommen und mit der von Westen anfließenden Save vereinigt, nimmt sie erst wieder ihren Lauf nach Osten an. Auf diese Art sehen sich Semlin und Belgrad nicht über dem Wasser der Save an, sondern vielmehr über einer bei weitem breiteren Wassermasse, gleichsam als ob jenseits eines Sees liegend.

Semlin ist keine elegante Stadt zu nennen. Sind auch die Straßen ziemlich breit und mehrere größere Plätze vorhanden, so hat die Stadt doch schlechtes Pflaster und vielerlei Schmutz aufzuweisen. Auch scheint die Baulust nicht sonderlich zu blühen, und ältere Leute äußerten sich: die Stadt seit vielen Jahren in unverändertem Bestande zu kennen. Sehr ausgedehnt sind die Gebäude der Contumazanstalt, welche sogar zwei Kirchen (eine für Griechen, eine andere für Katholiken) in sich schießt, und zu den geräumigsten der österreichischen Landquarantänen zählt.

Wir wollen nun Semlin zum Stapelplatze nachbarlicher Bereisung machen auf dem Gebiete von Serbien.

Der Stammbaum der Vögel.

Wilhelm von Reichenau, ein Zoologe, der für das eben in zweiter Auflage erscheinende Prachtwerk von Alfred Brehm „Illustrirtes Thierleben" eine sehr bedeutende Anzahl von trefflichen Beobachtungen gemacht hat, legt in einer so eben veröffentlichten kleinen Schrift [1] jene Beobachtungen nieder, welche er während seines zweijährigen Aufenthaltes in der oberbayerischen Voralpengegend über das Vogelleben anstellte, und beschränkt er sich nicht nur auf eine lebenswarme Schilderung der anziehenden Vogelwelt selbst, sondern erstattet auch einen malerischen Bericht über die wichtigsten Erscheinungen der übrigen Thier- und Pflanzenwelt in chronologischer Folge geordnet. Weit interessanter ist jedoch für uns der erste Theil des Schriftchens, denn in diesem bietet der Verfasser einen ausführlicheren Nachweis der Vogelabstammung, gegründet auf die bis zum heutigen Tage entdeckten Vorweltsfunde (Fossilien) und auf die vergleichende Entwickelungsgeschichte, beleuchtet dann vom Standpunkte der Descendenzlehre außerdem die Gesammtheit der jetzt lebenden Vögel übersichtlich, und macht, unter Berücksichtigung der vorzüglichsten anatomischen und psychischen Charaktere der in Rede stehenden Thierclasse, den ersten Versuch zur Aufstellung eines „Stammbaumes der Vögel." Wir glauben daher, an der Hand der lichtvollen Schrift, bei diesem interessanten Punkte länger und ausführlicher verweilen zu sollen.

Vorweltliche Vogelreste sind im Allgemeinen selten. Ihre ersten Spuren fallen mit dem Verschwinden der früher alleinherrschenden fisch-, amphibien- und reptilartigen Wirbelthiere, der furchtbaren Riesensaurier und der, wie Fledermäuse umherflatternden, Flugeidechsen zusammen. Vögel mit ihrem raschen Stoffwechsel konnten sich erst entwickeln, als die Atmosphäre im Laufe ungeheuerer Zeiträume durch allmählig sich bildenden, üppigen Pflanzenwuchs von den, anfangs sie erfüllenden und wohl sämmtlichen Kohlenstoff der Erde enthaltenden Dämpfen, vorzüglich Kohlensäuremengen, mehr und mehr gereinigt wurde. Jene träge athmenden, kaltblütigen Meer- und Sumpfthiere fanden als Anpassungen jener Verhältnisse schon Sauerstoff genug in der schwülen, drückenden Luft; die schnellathmenden, warmblütigen Vögel verlangten eine der jetzigen näherkommende atmosphärische Zusammensetzung: sie sind modernere, sie sind Sauerstoffluft-Anpassungen. — Als nach und nach jene Veränderung der Luft und die zunehmende Abkühlung der Erdrinde eintrat, brachen die ungeschlachten Gestalten (Ichthyosaurus, Plesiosaurus, Dinosaurus etc.), keiner höheren Anpassung fähig, zusammen, und aus wenigen Reihen der damaligen Reptilien bildete sich die „Classe" der heutigen Reptilien und Vögel durch fortgesetzte Veränderung.

Betrachten wir den Körper der Reptilien und Vögel vergleichend, so finden wir — bei gleichem Grundbau — eine große Aehnlichkeit im Gesammthabitus, wie im Einzelnen. Der Schädel zeigt dieselben Nähte, das Auge den Knochenring; der Schnabel kommt, außer bei den vorweltlichen Schnabelreptilien, bei den Schildkröten vor; der Parallelismus der Anpassung trägt in den Vorderfüßen (oder Armen) der Meerschildkröten sogar eine äußerlich ähnliche Bildung zur Schau, wie sie Pinguine und Alke besitzen; im Uebrigen aber erinnern jene doppelt bepanzerten Thiere an die plumpen Anpassungen vulkanisch erregter Meere der Vorzeit. [1] Reptilien und Vögel haben, im Gegensatze zu den dicondylen Lurchen (Amphibia) und

[1] Wilhelm von Reichenau. Die Abstammung der Vögel und Vogelleben in den oberbayerischen Voralpen. Mainz. J. Diemer. 1876. 8°.

[1] Viele vorweltliche Fische aus der alten Steinkohlen- und Rothsandstein-Periode zeigen ebenfalls einen Knochenpanzer als schützende Körperdecke, z. B. die Ganoiden.

Säugern (Mammalia), nur eine Condyle (Hinterhauptsgelenkhöcker); das Quadratbein, die eigenthümliche Form der sogenannten Schnecke im Gehörlabyrinthe, die Zusammensetzung des Unterkiefers und dessen Einlenkung am Schädel, sind zugleich Reptil- und Vogelcharaktere. Der Vogelarm zeigt den Knochenbau der Saurier (Eidechsenartigen), nur ist die Hand, wenigstens bei den noch lebend existirenden Vögeln, verkrüppelt, indem hier Hauptgebilde, die Federn, mit besserem Erfolge an die Stelle äußerer Finger treten. Eine Verkümmerung der Finger, ja des ganzen Armes, kommt übrigens auch häufig bei Reptilien vor (der Uebergang von den vierfüßigen Eidechsen zu den (Blind-) Schleichen läßt sich an den noch jetzt lebenden Zwischenstufen leicht nachweisen.) Der Fuß der Vögel stimmt im Knochenbau und in der äußeren Bekleidung, sowie in Anordnung der Zehen und Zahl ihrer Glieder nur mit dem der Reptilien überein. Die Hinterzehe hat zwei, die zweite Zehe drei, die dritte vier und die vierte fünf Glieder (Phalangen). Die Zahl der Zehen schwankt bei beiden, von Huxley unter dem Namen Sauropsida, d. h. eidechsenähnliche Thiere vereinigten Classen. Die Vögel haben vier, drei oder zwei an jedem Fuße, die Reptilien fünf oder weniger, oft gar keine; und dann fehlt der ganze Fuß. Sehr lehrreich ist der Fuß des jungen Vogels; derselbe zeigt nämlich, daß der späterhin röhrenförmige Lauf des erwachsenen Vogels durch Verschmelzung eines Fußwurzelknochens mit den drei bis vier Mittelfußknochen und durch Verwachsung der letzteren unter sich zu einem Stücke gebildet wird. Durch diesen Vorgang treten auch die Zehen aus der ursprünglichen Lage (einer durch eine Schwimmhaut markirten Ebene) heraus und in die verschiedenen Stellungen, welche wir beim Fuße der Vögel (Kletter-, Greif-, Gang-, Schwimm-, Sitz- 2c. Fuß) als spätere Anpassungsfrucht antreffen. Auch die Bildung gewisser Weichtheile stimmt überein: die Luftröhre verästelt sich nicht gabelig baumförmig wie bei den Säugern, und das Vogelherz mit seinem vollkommenen Kammerabschluß, welcher mit der höheren Blutwärme zusammenhängt, „ist nur aus dem Reptilienherzen zu verstehen" (Oscar Schmidt). Das Blut enthält bei den Reptilien und Vögeln rothe Zellen mit Kern (nucleus), bei den Lurchen und Säugern solche ohne den letzteren. Diesen Umstand, auf welchen namentlich Häckel aufmerksam macht, müssen wir als einen schwerwiegenden würdigen, da ja von dem Blute bekanntlich die Ernährung des Körpers direct abhängt. Hirn und Nervensystem überhaupt sind bei den Vögeln bedeutend vervollkommnet; hierin liegt der Grund, warum wir sie als höhere Thiere, den Reptilien gegenüber zu betrachten haben. Denn mit Wachsthum und innerer Vervollkommnung der Masse oder des organischen Stoffes nimmt auch die, derselben inhärirende, Eigenschaft zu; so trifft man bei den Vögeln weit mehr Gemüth und Verstand an, als bei den jetztlebenden Reptilien. Das wenig gewundene Vogelhirn ist aber in seiner ganzen Gestaltung nur aus dem Reptilienhirne abzuleiten, und dürfte seine Vervollkommnung, abgesehen von äußerlichen Beeinflussungen ebenso, wie das durch höhere Differenzirung ehemaliger Kielschuppen entstandene Gefieder mit der vermehrten Sauerstoffaufnahme oder Zunahme der Blutwärme in Verbindung stehen. „Eine Eidechsenschuppe und eine Feder," sagt Oscar Schmidt, „scheinen zwei gänzlich verschiedene Dinge zu sein; sie sind aber in ihrer ersten Anlage völlig gleich, und die Feder hat eine weit größere Uebereinstimmung mit der Schuppe als mit dem Haar. Die Befiederung, welche dem Vogel einen specifischen Charakter aufzudrücken scheint, ist also aus der Schuppenbildung abzuleiten."

Sehen wir uns nunmehr einmal nach den speciellen Ahnen der Vögel im gestaltenreichen Heere der Eidechsen, die vorweltlichen selbstverständlich mitinbegriffen, um, so möchte der Blick vielleicht auf den Flugeidechsen (Pterodactylus) weilen, die ja auch fliegen konnten. Allein aus diesen konnten sich, der divergent eingeschlagenen Anpassungsrichtung zufolge, keine Vögel bilden. Trotz der nicht zu bezweifelnden, großen Unvollständigkeit der geologischen Urkunden und der daraus sich ergebenden Schwierigkeit, für die jetzt lebenden Thiere natur- und wahrheitsgemäße Ahnenreihen aufzustellen, ist dieß indeß gelungen, wenn auch noch nicht bis zur erschöpfenden Vollständigkeit.

Den Uebergang zur heutigen „befiederten Welt" bildete eine Formenreihe, von Huxley „Ornithosceliden," d. i. Reptilien mit Vogelbeinen, von Häckel Tocornithes, d. i. Vogelerzeuger oder Stammvögel, genannt. Hierher gehört der im „oberen Jura" aufgefundene Compsognathus, bei welchem schon das Becken und der Fuß in charakteristischen Merkmalen mit dem der Vögel übereinstimmt. Der Hypsilophodon zeigt nach Huxley ebenfalls das vorn offene Becken mit den langen Scham- und Sitzbeinen (Schmidt). Das Fehlen der Zähne, das heißt der eigentlichen oder echten Knochenzähne, wie z. B. Krokodile und Eidechsen sie haben, ist, wie wir jetzt wissen, nicht charakteristisch für die Vögel, wie schon der Einblick in das lebende Reptilienreich auf der einen Seite lehrt. Nicht nur fehlen einer großen Gruppe lebender Reptilien, den Schildkröten, wie oben erwähnt, die Zähne ebenfalls, sondern es gab — auf der anderen Seite — auch Vögel mit Zähnen, zu den Ornithosceliden gehörig. Der amerikanische Naturforscher Marsh beschrieb eine Anzahl solcher Reptilienvögel, von ihm Odontornithes (Vögel mit Zähnen) genannt. „Die erste Species von Vögeln mit Zähnen, die entdeckt worden, war Ichthyornis dispar. Glücklicherweise war das Exemplar dieser merkwürdigen Art sehr gut erhalten, und die wichtigsten Theile des Schädels und Skeletes waren gefunden. Sie deuteten auf einen völlig ausgewachsenen Wasservogel von der Größe einer Taube (Krieckente) etwa. Aus der Beschreibung der charakteristischen Merkmale sei hier nur hervor-

gehoben, daß in jedem Unterkiefer einundzwanzig deutliche Zahnhöhlen vorhanden waren, in denen kleine zusammengedrückte und spitze Zähne enthalten waren, die alle mehr oder weniger nach rückwärts gekrümmt, und deren Kronen mit glatter Email bedeckt sind. Der Schulterbogen, die Knochen der Flügel und die Beine stimmen genau mit den entsprechenden Knochen des Vogeltypus. Das Brustbein hat einen stark vorspringenden Kamm; die Flügelknochen sind im Vergleich zu den Beinen sehr groß; die Knochen der Hinterextremitäten sind schlank wie die einiger Wasservögel; die Mitten der Wirbelknochen sind an beiden Seiten concav (reptilienhaft). Die Kiefer und Zähne dieser Art zeigen, daß sie eine fleischfressende gewesen, und sie war wahrscheinlich eine im Wasser lebende. Ihre kräftigen Flügel deuten an, daß sie eines langen Fluges fähig war."

Hierher gehört auch die Apatornis dispar, von welcher nur unvollständige Reste vorhanden sind.

„Der interessanteste Vogel mit Zähnen, der bisher entdeckt worden, ist der Hesperornis regalis, ein riesiger („Königs-") Taucher, gleichfalls aus der „Kreide." Ein fast vollständig erhaltenes Skelet gestattet eine sehr ausführliche Charakterisirung, der wir entnehmen, daß die massiven Oberkieferknochen ihrer ganzen Länge nach von einer tiefen Rinne durchzogen sind, und diese ist mit scharfen spitzen Zähnen dicht besetzt, welche in der Form der Krone und Wurzel den Zähnen der Mosasaurus-artigen Reptilien sehr ähnlich sind. Die Unterkiefer sind lang und dünn, und in dem zahntragenden Theile desselben ist wiederum eine tiefe Rinne mit Zähnen, wie beim Ichthyosaurus. Die Flügelknochen sind sehr klein und die Flügel waren verkümmert. Die Wirbel gleichen ganz denen der jetzt lebenden Vögel. Die Beckenknochen, obwohl gleichfalls dem Vogeltypus angehörig, haben sehr deutliche Reptiliencharaktere. Die Beine haben, ebenso wie der Schädel, sehr viel Aehnlichkeit mit denen von Colymbus torquatus (Eistaucher), und entsprechen in sehr wesentlichen Theilen den Gebilden bei den lebenden Tauchern. Die Ueberreste, welche von Hesperornis regalis erhalten sind, zeigen, daß diese Species größer war, als irgend ein bekannter Wasservogel. Alle bisher entdeckten Exemplare stimmen in der Größe überein, indem die Länge von der Spitze des Schnabels bis zum Ende der Zehen zwischen fünf und sechs Fuß beträgt. Die Lebensweise dieses Riesenvogels ist in seinem Skelet deutlich angezeigt, von dem nun alle Theile aufgefunden sind. Die verkümmerten Flügel beweisen, daß das Fliegen unmöglich war, während die kräftigen Schwimmfüße ganz besonders geeignet waren für die schnelle Bewegung durch das Wasser. Der Schwanz scheint eine sehr bedeutende Ausdehnung nach der Breite gehabt zu haben, wie beim Biber, und bot zweifellos große Hilfe beim Tauchen, indem er vielleicht zum Theil den Mangel an Flügeln compensirte (Gesetz der Wechselbezüglichkeit der Theile bestätigt!), deren die Pinguine sich so vortheilhaft bedienen beim Schwimmen unter Wasser. Daß Hesperornis ein Fleischfresser gewesen, wird deutlich durch seine Zähne bewiesen; und seine Nahrung waren wahrscheinlich Fische."

Die Thatsache, daß zwei Vögel von so gänzlich verschiedenen Eigenschaften, die zusammengelebt haben während der Kreidezeit, in so vollkommener Erhaltung aufgefunden worden, gibt eine Vorstellung davon, was wir vom Leben in dieser Periode kennen zu lernen erwarten dürfen. —

Aber auch in Deutschland wurde ein sehr erwünschtes Bindeglied zwischen Reptilien und Vögeln gefunden als unumstößlicher Beweis für die Richtigkeit oder Wahrheit der Abstammungslehre.

Im Jahre 1854, als man schon voreilig der Secundärzeit jedes Vogelleben abgesprochen hatte, wurde in den Steinbrüchen des lithographischen Schiefers, eines Kalksteines des oberen Jura bei Solenhofen in Bayern, jenes interessante Fossil, die Archaeopteryx lithographica s. marcroura, gefunden. Am Körper des Reptilienvogels findet man die Eindrücke der Kiel- und Flaumfedern; die Fahnen und Schafte der Flügel- und Steuerfedern können mit bloßem Auge gesehen werden. Vierzehn lange Kielfedern gehen von den Mittelhand- und Fingerknochen ab, von einem bis sechs Zoll Länge, und der ganze Flügel ist stark abgerundet. Sein Eigenthümliches aber liegt in dem Handtheile, denn dieser weist noch einen Finger nebst Kralle außer den beiden, auch unseren Vögeln im Skelete verbliebenen Fingern auf, was auf ein allmähliges Rudimentärwerden der Hand oder Abgewöhnung der Finger bei den Vogelahnen hindeutet. Der Fuß gleicht ganz dem des Helmvogels (Corythaix) oder auch dem unseres Eichelhehers. Der Schwanz ist höchst merkwürdig gestaltet, denn er besteht aus zwanzig Wirbeln, während die lebenden Vögel deren nur vier bis höchstens neun besitzen; er würde also vollständig einen Eidechsenschwanz repräsentiren, wenn seine Oberfläche mit Schuppen bekleidet wäre. Allein jeder der zwanzig langen Wirbel trägt ein Federnpaar. Die Länge dieses zweizeiligen Federschwanzes beträgt $11\frac{1}{2}$, die Breite $3\frac{1}{2}$ Zoll, und sein Ende ist stumpf abgestutzt. Im Umrisse gleicht er demnach dem Eichhörnchenschwanze. Alle Vögel der Gegenwart, welche überhaupt Steuerfedern besitzen, und dieß sind alle fliegenden Vögel, mit vielleicht einziger Ausnahme des in den Wäldern Ceylons lebenden Kluthuhnes (Gallus ecaudatus), welchem der letzte Schwanzwirbel und mit ihm das ganze Flugsteuer fehlt, haben einen Fächerschwanz, welcher auf einer, aus den drei letzten Wirbeln bestehenden, Platte fußt. Die straußartigen Vögel, diese noch bis in unsere Zeit der geistigen Entwicklung hereinragenden Kinder der Vorwelt haben gar keine Steuer, sondern büschelförmig gestellte, oder gar nicht einmal besonders bemerkbare Schwanzfedern. Häckel scheidet daher den Stamm der Vögel in drei Aeste oder Gruppen: in die aus den Vogelreptilien (Tocornithes)

hervorgegangenen Eidechsen- oder Fiederschwänze (Saururae), in die aus diesen sich ableitenden Büschelschwänze (Ratitae) und Fächerschwänze (Carinatae).

Nun besitzt der Strauß im erwachsenen Zustande neun Schwanzwirbel, aber im Zustande vor dem Auskriechen (oder als Embryo), ähnlich wie die Archaeopteryx, deren achtzehn, welche wohl geschieden sind und späterhin nur dadurch an Zahl abnehmen, daß mehrere eng miteinander verwachsen. Hierin erblicken wir einen deutlichen Beweis für die Wahrheit des Satzes: Die Ahnen unserer heutigen Organismenwelt glichen wesentlich den Jugendzuständen der letzteren.

Im bunten Sandsteine von Connecticut entdeckte man kleinere und größere Fußabdrücke, deren größte in der Länge 15 Zoll messen und dabei eine Schrittweite von 4 bis 6 Fuß aufweisen. Früher schrieb man diese Spuren zum Theil riesenhaften Stelz- oder Rennvögeln zu, in der Gegenwart ist man aber auf Grund der oben beschriebenen Funde geneigter, anzunehmen, daß sie von Vogelreptilien oder Reptlienvögeln (Ornithosceliden) herrühren, welche ihre Nahrung im Uferschlamme oder bezüglich -Sande gesucht haben mochten. In einer anderen alten Schicht, im oberen Grünsand, fand Lucas Barrett im Jahre 1858 einige Knochen, welche er und der später consultirte Owen für Reste eines möven- oder albatros-ähnlichen Vogels erkannten. Diese angeführten Fossilien und die vor einigen Jahren auf Neuseeland massenhaft gefundenen Knochen und Skelete ausgestorbener Vogelformen zeigen, daß ehedem größere und plumpere oder doch reptilienhaftere Vögel bestanden, als heutzutage. Auf die neuseeländischen Vögel kommen wir später noch einmal zurück, doch sei an dieser Stelle noch bemerkt, daß an verschiedenen Orten in den älteren und neueren Tertiär- und in den Diluvialschichten Skelettheile und Abdrücke von Vögeln sich vorfanden, die aber nach dem einstimmigen Urtheile der hervorragendsten Paläontologen anderen Arten, als den heute lebenden, zugezählt werden müssen.

Werfen wir vor Beginn der Betrachtung unserer Vogellebewelt einen Blick auf deren Fortpflanzung und individuelle Entwicklungsgeschichte. Alle Vögel legen bekanntlich Eier, wie die Reptilien. Die Entwicklung des Eies im Muttervogel findet in gleicher Weise wie bei den Reptilien statt. In häutigen Platten des entwickelten Eierstockes scheiden sich nämlich die Zellen aus, welche den Dotter mit dem Keimbläschen bilden. Diese Zellen sind einfach und nackt, mit Kern, gleichwerthig mit einer Amöbe. Häckel nennt sie bezeichnend „Ureier," und sind diese Ureier von einer engverbundenen Zellenschicht umgeben, aus welcher sie durch ihre äußere Hülle (Zellenmembran) Nahrung aufsaugen. Hierdurch wächst das Urei zum Dotter oder „Nachei" heran, welches jedoch auch noch trotz der oft so bedeutenden Größe (wie der Dotter des Straußeies) nur den Formwerth einer einzigen Zelle besitzt, wie namentlich Gegenbaur nachwies. — Ein Dotter nach dem andern reift heran, und den ausgewachsenen nimmt der Trichter des Eileiters auf. Während nun der Dotter als Eierstocksei den Eileiter mit seinen vielen Windungen, jedenfalls unter peristaltischen (wurmförmigen, umfassenden) Bewegungen desselben und bei steter eigener Drehung passirt, nimmt er an seiner Oberfläche (Dotterhaut) das aus den Drüsen der Eileiterwände sich absondernde Eiweiß in der Form von Strängen (Hagelschnüren) auf. Vor Eintritt in die gebärende Cloake erhält das nun mit einer zähen Haut überzogene Ei durch reichliche Secretion vieler Drüsen der Schlauchwandung seine (für das Vogelei charakteristische) Kalkschale, deren Bildung jedoch nicht erfolgt, wenn dem Vogel die nöthigen Erdsalze entzogen wurden (im letzten Falle gleicht das Ei dem der Krokodile 2c. und wird häufig „Windei," „Hexenei" u. s. f. genannt).

Durch eine gewisse feuchte Wärme und bei Luftzutritt werden diese Eier gezeitigt, und die mehr oder weniger ihren Eltern ähnlich sehenden Jungen schlüpfen heraus. Bei den Reptilien und Vögeln gibt es zwei Methoden,[1] die Eier zum Ausschlüpfen zu bringen. Bei den Vögeln ist die gewöhnlichste: die Bebrütung, welche vor sich geht, indem ein Elternthier sich auf die Eier niederhockt, so daß dieselben mit der Haut möglichst in Berührung kommen, wodurch sie einer, der Blutwärme des Vogels gleichkommenden Temperatur (von 30 bis 34° R.) ausgesetzt werden. Dieses Verfahren muß bis zum Austritt der Jungen, sehr geringe Unterbrechungen abgerechnet, fortgesetzt werden, da ein einmaliges Erkalten bebrüteter Eier stets den Tod der zarten Embryonen zur Folge hat. Daß das Bebrüten der Eier indeß auch schon bei den Reptilien vorkomme, hat Valenciennes zuerst beobachtet und darüber berichtet. Im Jahre 1841 legte nämlich die eine Tigerschlange (Python tigris) des Pflanzengartens zu Paris fünfzehn Eier, rollte sich über denselben so zusammen, daß ihre Schlingen einen Hohlkegel bildeten und blieb in dieser Stellung siebenundfünfzig Tage lang, jeden sich Nähernden bedrohend. Während der ganzen Zeit dachte sie nicht ans Fressen und trank nur wiederholt Wasser. Nach Ablauf dieser Frist krochen acht muntere junge Pythons unter ihr hervor, worauf die Brutschlange sofort alle weitere Sorge um die anderen Eier, wie um die Jungen bei Seite setzte und ein Kaninchen nebst mehreren Pfunden Rindfleisch zu sich nahm. Die Temperatur innerhalb des Brutkegels war, wie eine Untersuchung feststellte, 10—12° höher, als die äußere. Derselbe Fall wiederholte sich später im Londoner Garten. Die zweite Methode ist die bei den Reptilien gewöhnliche, bei den Vögeln aber seltene: das Zeitigen der Eier durch Sonnen-

[1] Einzelne Reptilien: Eidechsen, Schleichen und Schlangen behalten die Eier oft bei sich, Lacerta vivipara z. B. regelmäßig, Ringelnattern nur, wenn sie am Eierablegen verhindert werden, und gebären dann lebendige Junge, doch ist dieser Vorgang nicht mit dem Fruchttragen und Gebären der Säugethiere zu vergleichen.

oder Gährungswärme. Die afrikanischen Strauße überlassen in den Sandwüsten der Aequatorialgegenden wenigstens bei Tage ihre vorher zugescharrten Eier der Wärme des durch Sonnenstrahlen erhitzten Bodens und bedecken sie nur während der kühlen Nacht mit ihrem Körper.

Das interessanteste Beispiel bieten aber die Großfußhühner oder Wallnister (Megapodii), truthühnerähnliche Vögel in Australien, dem Lande, welchem noch in manchem Stücke der Charakter der Vorwelt aufgeprägt ist. Die Großfußhühner formen nämlich mittelst ihrer Füße Hügel, welche innen aus Blättern und abgefallenen Pflanzenstoffen überhaupt, in der äußeren Schichte aber aus Erde und Sand bestehen. Die Größe solcher Nisthügel beträgt, wenn sie neu angelegt sind, 4 bis 5 Fuß in der Höhe und 40 bis 50 Fuß im Umfange an der Basis, und dabei gehen sie noch zwei Fuß unter die Bodenoberfläche hinab, indem diese vorher so weit ausgescharrt wurde. Bei langjähriger Benutzung erreichen sie aber durch wiederholte neue Zufuhr von Material mitunter zuletzt die erstaunliche Höhe von 15 Fuß bei einem Grundumfange bis zu 150 Fuß. Einige Zoll über der Pflanzenlage in die Erde werden die Eier in halbwöchentlichen Pausen und zwar so abgelegt, daß das stumpfe, luftführende Ende nach oben zu liegen kommt. Alle Eier kommen dabei in eine wagrechte kreisförmige Ebene und in gleichen Abständen von einander zu stehen. Die Eier haben eine sehr dünne, zerbrechliche Schale und werden durch die beim Zersetzungsproceß der Pflanzenstoffe sich bildende Wärme von 28—30° R., eines nach dem anderen, gezeitigt. Das Männchen einer Art, des Talegallahuhnes, regelt dabei Temperatur und Luftzutritt durch Ab- und Zuscharren der Bedeckung. Das endlich ausgeschlüpfte Junge bleibt noch mindestens zwölf Stunden im warmen Nisthaufen, der ihm Mutterstelle vertritt, verläßt dann denselben vollständig flügge, d. h. es kann vorzüglich laufen und scharren, auf nahe Büsche und Baumäste fliegen, und es geht ohne irgend welche Betheiligung seiner Eltern der Nahrung nach. — Das Verscharren der Eier finden wir als Regel bei den Reptilien: unsere Ringelnattern (Tropidonotus natrix) und Eidechsen (Lacerta) bringen z. B. die ihrigen gewöhnlich in gährungswarmen Misthaufen oder in lockerem Ackerfeld unter, wo sie Veranlassung zu der, in Oberbayern vorzüglich noch florirenden Sage vom Hahnen- oder Basilisken-Ei wurden.

Die Entwicklungsgeschichte des im befruchteten Eie unter den bekannt gegebenen Bedingungen sich bildenden Vogels bietet hauptsächlich folgendes Bemerkenswerthe dar. Der Dotter, d. i. das eigentliche Ei, wie es den Eierstock verläßt, besteht aus einer großen Zahl von Nährstoffkörperchen, welche gelbe Oeltropfen, die Ursache seiner Färbung, enthalten. An der Oberfläche desselben befindet sich das Keimbläschen, hier schon frühzeitig in ein Aggregat von Zellen zerfallen und eine weißliche Platte bildend. Von dieser Platte, aus welcher sich jeder Vogel entwickelt, läuft in der Querachse des Eies ein dünnflüssigerer Canal zum Dottermittelpunkte, während durch die Poren der Schale der nöthige verdünnte Sauerstoff eintritt und außerdem am stumpfen Ende, zwischen der pergamentartigen Haut, welche das Eiweiß gegen die Kalkschale abgrenzt, und dieser letzteren sich ein Luftreservoir befindet. Bis auf die Kalkschale trifft Alles genau auch bei den Reptilieneiern zu.

Die Keimplatte, aus einem oberen und unteren Keimblatt bestehend, hat die Form eines Näpfchens und die Funktion eines Magens; sie ist eine Gastrula (Häckels) und repräsentirt als solche in der Entwicklungsgeschichte des Individuums oder Vogels eine frühe Ahnenstufe, als welche alle Vögel existirt haben müssen, lange bevor es Wirbelthiere gab: das Gasträathier.

Durch Nahrungsaufnahme scheidet die Gastrula stets neue Zellen aus, sie wächst, und bald kommt ein biscuitförmiger Embryo zu Stande, dessen Rücken anfangs noch keine Anfänge einer Wirbelsäule zeigt. Aber es findet sich ein Strang (Chorda) vor, welcher bei niederen Thieren an die Stelle der Wirbelsäule tritt und unzweideutig auf sehr alte gemeinschaftliche Abkunft mit jenen hinweist. Bald indeß fangen die viereckigen Wirbelkörper an, sich zu bilden (ein Vorgang, von weitem ähnlich einer Crystallisation, jedoch viel complicirter) und der Strang verändert sich. Am vorderen Ende desselben treten nämlich Erweiterungen oder Aufblähungen ein, die fünf Hirnblasen, aus welchen das Hirn (Seelenorgan) und das Rückenmark (Athmungs- und Bewegungsherd) sich entwickeln. Jetzt ist das Reich der Wirbelthiere erreicht, wenn auch erst auf niederster Stufe und ungefähr parallel einem Lebewesen, welches Lanzetfischchen (Amphioxus lanceolatus) benannt wurde und als Repräsentant einer Formenstufe anzusehen ist, welche ehemals von sämmtlichen Wirbelthieren (ehe es noch Fische, Lurche, Reptilien, Vögel und Säuger gab) eine unbekannte Zeit lang innegehalten wurde, bis die Differenzirung sie als vorübergehendes Erbe in die individuelle Entwicklung zurückdrängte.

Im fortschreitenden Wachsthume krümmt sich der Embryo mehr und mehr und hebt sich endlich ganz vom Dotter ab; von seiner Oberfläche breitet sich eine Haut sackförmig über den ganzen Dotter, das Amnion, welches nur die Reptilien, Vögel und auf der anderen Seite die Säuger im Embryonalzustande besitzen; die Fische, Lurchfische und Lurche entbehren ein solches. Die Erwerbung des Amnion (und der später zu erwähnenden Allantois oder Athmungshaut) datirt sich jedenfalls bis zu den unbekannten Gliedern einer Reihe von Lurchen zurück, aus welchen sowohl die Reptilien (und Vögel), als die Säuger hervorgingen. Das Amnion war eine günstige Acquisition für diese Thiere, denn sie konnten hierdurch während des embryonalen Stadiums sich weiter ausbilden und dann widerstandsfähiger das Ei verlassen. Die desselben theil-

haftig gewordenen Sauropsiden und Mammalien haben demnach ein neues Anpassungsgebiet erreicht, das der Amnionthiere. Mit einem die Athmung vermittelnden Hautsacke (Allantois) ungefähr gleichzeitig bilden sich die drei Hirnhügel, die vier Extremitäten, d. h. vier floßenförmige Stummel, und der Schwanz. Die Augen- und Ohrenblasen werden deutlicher, das Herz zeigt sich bei dem durchscheinenden Thierchen als Schlauch in Form eines S; Lunge, Magen, Milz und die weißen Rippenstäbchen werden sichtbar. Der Schnabel tritt als winziges durchsichtiges Knöllchen mit kaum bemerkbarer Spalte hervor. An den Halsseiten verschwinden die unableugbaren Kiemenspalten, die hier zwar eine ganz andere Funktion haben als das Athmen, aber doch nur auf eine alte Wasserthierabkunft zurückführbar sind.

Der mit Schnabelanfang versehene vierfüßige, geschwänzte Vogelembryo, oder das Hühnchen ungefähr am achten, der Dorndreher (Enneoctonus collurio) ungefähr am fünften Tage der Bebrütung, gleicht noch durchaus dem der Reptilien.[1] Die Hand zeigt mehrere Fingeransätze, der Fuß ist ein ächter Schwimm- oder richtiger Ruderfuß und der Kopf ist fast so groß wie der Leib. Im Allgemeinen ähnelt das Ansehen eines solchen Embryos dem eines dickköpfigen Molches. Erst im Verlaufe des ferneren Wachsthumes und bei fortschreitender Differenzirung der Nerven, Muskeln, überhaupt der (im Kampfe ums Dasein von den Vorfahren erworbenen) Organe, tritt ein Unterschied zwischen Reptil- und Vogel-Embryonen hervor, namentlich verlieren die jungen Riesenschlangen bald ihre Extremitätenansätze, die Schildkröten erhalten durch starke Ausbreitung ihrer Rippen einen Panzer, und der reptilienartige Schwanz unserer Vögel schrumpft bis auf einen kurzen Steiß ein. Diesen Embryonalstufen läuft übrigens die Paläontologie und bezüglich Phylogenie ganz parallel. So wissen wir, daß neben den riesigen Meer- und Sumpfsauriern noch keine Schlangen gefunden werden und ebenso, daß in der Schicht, wo sich die Archaeopteryx und die Odontornithen vorfinden, kein neugestaltlicher Vogel (Avis) vorkommt. Die Embryonen unserer gesammten Vogelwelt haben begreiflicherweise noch nicht genügend verglichen und zusammengestellt werden können; im Allgemeinen stimmen sie unter sich bis zu ziemlich späten Stadien überein und weichen dann allmählig in der Weise von einander ab, wie die Anatomie bei den erwachsenen Vögeln es constatirt. Letztere, die Kenntniß des Körperbaues — hier bei den erwachsenen Vögeln — ist es daher vorzugsweise, welche uns an der Hand der Paläontologie zu einer natürlichen Classification, zu einem, jetzt noch hypothetischen, in Zukunft bei der vorauszusehenden Bereicherung unserer Kenntnisse endgültig aufzustellenden Stammbaume der Vögel führt. Der Stamm der Vögel, d. h. ihre Reptilienabkunft, ist vollständig klar vor unserem Blicke enthüllt, aber über die specielle Entwicklung unserer heutigen Vogelfamilien sind wir noch sehr im Unklaren. Reichenau versucht nun auf der oben entwickelten sicheren Grundlage in möglichst natürlicher, oder in der bis jetzt doch wahrscheinlichsten Abstammungsfolge die verwandten, d. h. blutsverwandten Gruppen nach seiner subjectiven Ansicht vorzuführen.

(Schluß folgt.)

[1] Die junge Schlange hat, ehe sie das Ei verläßt, gerade wie der junge Vogel, einen vorübergehenden scharfen Zahn am Oberkiefer zum Durchschneiden der Eierschale, offenbar eine Wirkung der natürlichen Zuchtwahl.

Afrikanische Erforschung.

In der jetzigen Zeit, wo man so eifrig damit beschäftigt ist, die ganze Erde unserem Wissen zu erschließen, wo man speciell wegen Afrika die größten Anstrengungen macht, um diesen Continent der Civilisation zugängig zu machen, scheint es nicht müßig, eine Rundschau zu halten über die Küsten und Länder, welche am leichtesten dem Entdeckungsreisenden und Forscher als Basis, als Abgangsstation zu dienen geeignet sein möchten, um so mehr als der eben stattgehabte Congreß der Afrika-Reisenden unter dem Präsidium des Königs der Belgier es schon wünschenswerth erscheinen läßt, hierüber eine Uebersicht zu geben. Wir werden dabei sämmtliche Küsten betrachten und zwar vom äußersten Nordwesten anfangend, zuerst Marokko vornehmen und dann nach Osten längs der Nordküste ziehend, den Erdtheil umgehen. Wenn dabei Tripolitanien zuletzt einer Betrachtung unterworfen wird, so geschieht es aus dem Grunde, weil wir aus verschiedenen wesentlichen Ursachen gerade dieß Land für besonders günstig als Basis für einen Entdeckungsreisenden halten.

In Marokko, oder vom äußersten Westen des afrikanischen Continents aus, gestattet der blinde Haß der eingebornen Bevölkerung und die schwache Regierung Marokko's keinem Christen das Eindringen ins Innere des Landes. Denn wenn es auch einzelnen Reisenden gelang das Land zu durchziehen, so konnte das nur geschehen mit stündlicher Gefahr ihres Lebens, mit Verleugnung der christlichen Religion, und unter solchen Verhältnissen, daß große wissenschaftliche Resultate nicht zu erzielen möglich waren.

Fast noch schwieriger ist das Vorgehen von Algerien aus. Zwar hat der Reisende, so lange er sich im Bereiche der französischen Bajonette befindet, nichts zu fürchten für seine persönliche Sicherheit; aber desto mehr, sobald er die Grenze der unabhängigen Triben erreicht hat. Während ein Explorateur, wenn er aus Marokko kommt — falls es ihm gelang dieß Land glücklich zu durchziehen — im Süden davon kaum mit Mißtrauen aufgenommen wird, hegen die Bewohner südlich von Algerien, wir meinen die Eingebornen der Oase von Tuat und die Tuareg, die größte Abneigung gegen alle die, welche aus Algerien kommen. Selbst Henry Duveyrier hat diese Erfahrung

machen müssen, denn bei seinem Besuche Rhat's sagt er ausdrücklich:[1] Beaucoup de Rhatiens, ennemis des chrétiens, ennemis surtout des Français, coupables d'avoir conquis une terre de l'islâm, etc. etc. Bis jetzt ist es noch keinem von Algerien kommenden Europäer gelungen, Tuat zu besuchen, Duveyrier durfte Rhat nicht betreten, während Hrn. Richardson, weil er nicht von Algerien herkam und kein Franzose war, ungehindert Einlaß gestattet wurde. Das, was man den Franzosen vorwirft, d'avoir conquis une terre de l'islâm, wirft man allen vor, welche von Algerien versuchen, nach dem Süden zu dringen, und jedem sagt man ins Gesicht, er sei Franzose oder ein Spion der Franzosen. Ich glaube daher sagen zu können, ohne eine Widerlegung befürchten zu müssen, daß von allen Ländern Algerien, unter jetzigen Verhältnissen, dem Entdeckungsreisenden die ungünstigsten und schwierigsten Verhältnisse in Aussicht stellt. Es hätte dieß anders sein können, wenn die Franzosen gleich vom Anbeginn ihrer Besitznahme an den Eingebornen die Ueberzeugung beigebracht hätten, daß sie von nun an die Herren im Lande wären, daß sie nicht Vasallen des türkischen Sultans seien (während des Krimkrieges behaupteten alle eingebornen Stämme ganz Nordasiens, Frankreich und England leisteten der Türkei Heerbann) und daß nun und nimmermehr Algerien wieder unter die directe ottomanische Herrschaft käme.

Wir brauchen wohl kaum Tunesiens zu erwähnen; Reisende sind von Tunis aus noch nie nach dem Innern vorgedrungen, sondern falls sie je dort landeten, zogen sie vor, über Tripolis in die sudanischen Länder zu gehen.

Wenn wir nun, ehe wir uns Tripolitanien zuwenden, jenes Land im Norden von Afrika, Aegypten, betrachten, so müssen wir gestehen, daß das Nilthal so günstige Bedingungen darbietet, wie nur irgend ein Land. Dennoch aber scheint es, daß in neuerer Zeit der Reisende dort einer solchen Selbständigkeit ermangelt, wie sie eben wünschenswerth sein muß, oder daß man gar denselben Schwierigkeiten in den Weg legt. Ob der Gouverneur von Seila in Betreff der italienischen Expedition von Cairo aus zwei Instructionen erhalten hat, die eine (offen) den Marquis Antinori zu schützen und zu unterstützen, die andere (geheim) ihm alle nur möglichen Hindernisse in den Weg zu legen, soll zwar nicht behauptet werden; aber für den, der einigermaßen mit muhammedanischen Herrscherlaunen vertraut ist, gehört ein solcher Fall nicht nur keineswegs in das Reich der Unmöglichkeit, sondern hat die größte Wahrscheinlichkeit für sich. Der Oesterreicher Marno, der Deutsche v. Heuglin, mußten in Aegypten die schlimmsten Erfahrungen machen. Und man vergesse nie, daß Speke die Nilquelle nicht von Aegypten ausgehend entdeckte, sondern von Sansibar her. Aber sei dem wie ihm wolle, es kann nicht geleugnet werden, daß Aegypten das günstigste Eingangsthor für Afrika-Reisende bildet, namentlich wenn dieselben ganz unabhängig sind, wie Schweinfurth es war und Baker auf seiner ersten Reise. Nur sollen dieselben jetzt nicht von Chartum westlich vordringen, denn durch die Occupation Dar Furs, Seitens der khedivialen Regierung ist in Wadaï offenbar (und mit Recht) das größte Mißtrauen gegen Aegypten entstanden. Wadaï kann unserer Meinung nach augenblicklich nur vom Norden aus erreicht werden, es sei denn, man käme von Aegypten her an der Spitze einer Armee.

Gehen wir von Aegypten nach dem Süden längs der Ostküste, so finden wir in Abessinien fast dieselben Verhältnisse wie in Algerien. Abessinien hat vorwiegend christliche Bevölkerung, einen christlichen Kaiser und christliche Fürsten. Wenn es daher auch keine Schwierigkeiten macht, im Lande selbst zu reisen, so sehen die umwohnenden Völker, welche theils Muhammedaner, theils Heiden sind, mit offenstem Mißtrauen nicht nur, sondern mit ausgesprochenster Feindseligkeit auf jeden und Alles was von Abessinien kommt. Wir haben dieselben Ursachen und Wirkungen wie in Algerien, nur mit dem Unterschiede, daß Fürsten und Volk von Abessinien trotz, um nicht zu sagen „wegen" des Christenthums die elendesten und erbärmlichsten Menschen sind, viel schlechter, als die sie umgebenden heidnischen Stämme, während in Algerien Regierung und Europäer einer der gesetzlichsten und aufgeklärtesten Nationen Europa's angehören. Die im Süden angrenzenden Stämme, vornehmlich die Tuareg besitzen dagegen gar keine Idee von unseren Rechtsbegriffen, von unserer Ehre 2c., sondern handeln einfach, nach Herkommen, Gutdünken und Faustrecht welche drei Factoren bei denen, die den Islam angenommen haben, oft etwas von religiösen Vorurtheilen modificirt werden, aber nur um desto schlimmere Wirkungen hervorzubringen.

Verfolgen wir nach dem Süden zu weiter die Küste, so läßt sich die der Danakil oder Samhara und jene der Somali kaum empfehlen. Allerdings haben ja gerade in diesem Augenblick die Italiener von Seila unternommen, ins Innere vorzudringen und Ankobar und Schoa ist eine seit langer Zeit von europäischen Forschern besuchte Stadt. Aber gerade die Italiener melden uns auch von großen Schwierigkeiten, welche sie zu bekämpfen haben, und in Seila selbst ist so wenig wie in Tadjurra an Ausrüstungsgegenständen etwas zu haben. Ebenso wenig günstig müssen wir das Eindringen von der Küste aus, welche nun nach dem Süden folgt, erklären, weil auch hier auf Hilfsmittel gar nicht zu zählen ist. Jedenfalls aber ist es von größter Wichtigkeit für den Reisenden, daß er auf Transport- und Nahrungsmittel zählen kann. Denn gab es auch schon genug Expeditionen, welche so selbständig vorgingen, daß sie alle einheimischen Transportmittel entbehren und ganz ohne die Nahrungsmittel der Eingebornen existiren konnten, so muß man nie vergessen, daß dieß Ausnahmen sind, der Regel nach aber der Reisende, sowohl was Weiterkommen

[1] Henry Duveyrier: les Touaregs etc. p. 273.

als Unterhalt anbetrifft, auf das Land angewiesen ist, welches zu erforschen er sich vorgenommen hat.

Besonders günstig zeigt sich aber die Küste gegenüber der Insel Sansibar. Es wäre unnütz die Reisenden zu nennen, welche von hier aus mit so großem Ruhm und Erfolg eindrangen. Die Quellen des Nils, und die großen Seen wurden von hier aus entdeckt, und wenn es sich darum handelt, den südlichen Theil jenes unbekannten Inneren, welcher sich in Central-Afrika südlich und nördlich vom Aequator befindet, zu erschließen, so würden wir unbedingt der Sansibar-Küste vor irgend einem Punkt an der Westküste den Vorzug geben. Ganz dieselben Verhältnisse bieten die Küsten weiter nach dem Süden zu: Mozambique, Quilimane, Sofala und Inhambane. Aber, je weiter nach dem Süden, desto entfernter ist der Entdeckungsreisende vom Schauplatz seiner eigentlichen Thätigkeit, nämlich vom unerforschten Gebiete Centralafrika's.

Das Gleiche läßt sich sagen von Natal und dem Cap-Lande, wo die Verhältnisse wo möglich noch günstiger sind als in den eben genannten Küstengegenden, weil hier Transportmittel für Geld so ausreichend zu haben sind wie nirgends, und der Reisende den Vorzug hat, unter wohlgesinnter Bevölkerung und in einem nicht gefährlichen Klima sich für die Beschwerden der Reise und auf das in Aussicht stehende schlechte Klima vorbereiten zu können. Hinzufügen muß man noch, daß vom Caplande aus, dem Entdeckungsreisenden gleich nördlich vom Orange River ganz unerforschtes Gebiet winkt, denn nördlich vom 28° südl. Br. ist die Kalahari-Wüste, welche erst zum Theil von einigen Reisenden wie Baines, Shelley und Orpen 2c. begangen wurde, zum größten Theil noch vollkommen unerforscht ist.

Gehen wir dann aber vom Capland längs der Westküste vorwärts, so gestalten sich die Verhältnisse immer trostloser für den Entdeckungsreisenden. Es muß uns offenbar wundern, wie man immer und immer wieder darauf zurückkommt, von hier aus Reisende und Expeditionen in das Innere des Landes zu senden. Ja, es muß um so mehr Erstaunen erregen, daß man sich darauf steift, von der Westküste das unbekannte Innere erforschen zu wollen, als durch die letzten Mißerfolge aufs Schlagendste nachgewiesen ist, mit wie großen Schwierigkeiten hier der Entdeckungsreisende zu kämpfen hat.

Die Haupthindernisse sind: 1) absoluter Mangel an Transport, weil auf die eingebornen Stämme, deren Männer und Frauen die Träger abgeben, kein Verlaß ist. Die Saumthiere aber fehlen und Herbeischaffen von Trägern, seien es nun Kru-Boys, oder aus Indien gemiethete Leute, mit den größten Umständen verknüpft ist. 2) Feindseligkeit der Bewohnerschaft und der dortigen Fürsten. 4) Rivalität der Europäer, wo der Holländer den Deutschen, der Portugiese den Franzosen beargwohnt. 4) Ungesundestes Klima und 5) Mangel an Lebensmitteln und Waaren für europäische Reisende. Alle diese Schwierigkeiten herrschen an der ganzen Küste von der Orange-River-Mündung bis zum Aequator, ja, man kann sagen bis zur Mündung des Alt-Calabar. Denn weder am Gabun, noch am Ogowai oder auch am Alt-Calabar hat man bis jetzt irgendwie erhebliche Entdeckungen binnenwärts gemacht. Auch hier fehlen Transportthiere, auch hier ist der Widerwille der Eingebornen gegen die Weißen sehr groß, und das Klima gehört bekanntlich zu den ungesundesten Afrika's.

Besser gestaltet sich von hier aus die Küste nordwärts, namentlich je weiter man gegen Senegambien kommt. Doch wolle man nicht vergessen, daß Clapperton von Whydah aus aufs Erfolgreichste eindringen konnte, und daß, wenn er im Anfange auf Träger angewiesen war, er später Maulthiere und Esel in Hülle und Fülle hatte. Diese Saumthiere fehlen indeß auch noch an der Goldküste und Zahnküste, und würde daher ein Reisender oder eine Expedition immer besser thun, von einem im Inneren gelegenen Punkte aufzubrechen, namentlich der Saumthiere wegen, welche dermalen nur bis zu einer bestimmten Region vorgedrungen sind. Als Ausgangspunkt einer Entdeckungsreise halten wir Lokoja, am Zusammenfluß des Benue und Niger gelegen, für äußerst günstig. Es gibt dort eine große englische Factorei, man kann sich Maulthiere und Esel, selbst Pferde verschaffen und Lebensmittel sind in Fülle zu haben. Natürlich müßte eine Entdeckungsreise von hier in südöstlicher Richtung unternommen werden.

Es ist bekannt, daß das Eindringen von Senegambien aus keine abnormen Schwierigkeiten bereitet, aber von Interesse würde nur eine von hier unternommene Reise nach Nordosten sein und zwar derart, daß das von Panet besuchte Aderer westlich liegen bliebe. Eine solche Reise, wenn von Erfolg begleitet, würde nach dem Djuf, jener muthmaßlichen Depression hinführen. Um eben dahin zu kommen, hatten die Engländer eine Expedition mit dem Vorsatze ausgerüstet, von der den Canarischen Inseln gegenüberliegenden Küste einzudringen. Wir haben diesen Versuch von Anfang an für einen sehr gewagten gehalten. Ein einzelner Reisender wird vom Cap Jubi aus wegen der Verrätherei der Eingebornen und wegen ihrer vollkommen gesetzlosen Zustände nie wagen können, einzudringen. Ich erinnere nur daran, welch entsetzliches Schicksal Riley[1] hatte, als er mit Mann und Maus bei Cap Jubi oder Bojador strandete. Dabei muß noch hervorgehoben werden, daß die Leute der Wüste sehr arm, also auf Raub und Plünderung angewiesen sind und den glühendsten Haß, gegen Alles was christlich heißt, zur Schau tragen.[2]

Auf alle Fälle wird aber eine vom Cap Jubi, oder von der Nähe dieses Vorgebirges ausgehende größere und

[1] James Riley's Schicksale und Reisen, Jena 1818. Aus dem Text ist nicht genau zu ersehen, wo er mit der Brigg Commerce strandete.

[2] Die englische Expedition ist gänzlich gescheitert.

bewaffnete Expedition die schönsten Resultate erzielen, wenn ihr gelingt, bis zum Djuf vorzudringen.

Wenn wir so die Aussichten, je nachdem sie günstiger oder ungünstiger an den verschiedenen Küsten Afrika's erscheinen, betrachtet haben, kehren wir noch einmal nach dem Norden zurück, um über Tripolitanien Umschau zu halten, welcher Staat nächst Aegypten die meisten Vortheile zu gewähren scheint, die sowohl für einen Einzelreisenden, wie auch für eine ganze Expedition als wünschenswerth gelten müssen.[1]

Es kann nicht geleugnet werden, daß Tripolitanien Opfer gekostet hat und selbst in neuester Zeit noch. Alexandrine Tinne wurde, als sie kaum Fesan verlassen hatte, mit zwei Europäern, von ihren eigenen eingebornen Begleitern ermordet; auch Dourneaux-Duperré und sein Begleiter Joubert sind nahe der tripolitanischen Grenze ums Leben gekommen, indeß walteten bei beiden Fällen ganz besondere Umstände vor.

Die Vorzüge, welche Tripolis dem Entdeckungsreisenden bietet, sind, daß derselbe ohne Gefahr von hier aus die äußersten türkischen Grenzstationen, Audjila, Fesan, Rhat und Rhadames nicht nur ohne Gefahr, sondern auch ohne Schwierigkeit erreichen kann. Wenn man bedenkt, daß man es in Frankreich schon für eine That hält, wenn jemand von Algerien aus nach Rhadames kommt, so ist die Thatsache gewiß nicht zu unterschätzen, daß diese Oase von Tripolis aus mit größter Leichtigkeit und vollkommen sicher — jederzeit sogar — erreicht werden kann. Ebenso ist es mit den anderen genannten Landschaften.

Die ebengenannten Oasen sind nun zwar bekannt, aber auf den Wegen dahin ist noch manches zu entdecken.

Noch besonders wichtig ist: daß in keinem den Europäern offen stehenden Lande Afrika's Saumthiere und zwar aller Art: Kameele, Maulthiere, Esel und Pferde, so billig zu haben sind, als in Tripolitanien; daß man sich Diener vorzüglichen Characters und mit Garantie verschaffen kann, so viel man ihrer bedarf, und wären es hunderte; daß man in Tripolis seine ganze Ausrüstung kaufen kann, oder doch im nahen Malta Alles findet, was der Entdeckungsreisende nöthig hat; daß Tripolis selbst das gesundeste Klima hat; endlich daß der neue Reisende auf der langen Tour durch die Sahara, ehe er die sudanischen Gegenden erreicht, sich nicht nur mit dem Reisen selbst vertraut macht, sondern auch klimatisch abhärtet. Letztere beide Punkte sind gewiß nicht zu unterschätzen, denn dem Umstande, daß man Reisende ausschickte nach Ländern, wo sie ganz und gar als Neulinge erschienen, wo sie mit Einem Schlage in ein fremdes Land, unter fremdartige Menschen und in ganz andere Verhältnisse versetzt wurden, muß sicher zugeschrieben werden, daß Hoffnungen, welche man auf solche Reisende setzte, sich nicht erfüllten.

Soll schließlich noch die Frage beantwortet werden, was besser sei, eine ganze Expedition, einen Stab wissenschaftlicher Reisenden auszusenden, oder einen einzelnen Reisenden, so stehen wir nicht an, auf Erfahrung gestützt, zu erwidern, daß, wenn es sich darum handelt, ein ganz unerforschtes Gebiet aufzuschließen, wir jederzeit dem Einzelreisenden[1] den Vorzug geben würden, während schon eröffnetes Terrain zur näheren Erforschung einer größeren Expedition zugewiesen werden muß. Ein Einzelreisender, begleitet etwa von einem Gefährten oder einem treuen europäischen Diener, wie Clapperton ihn hatte, dessen übrige Begleitung aus Eingebornen besteht, wird immer mehr ausrichten unter schwierigen Umständen — und diese fehlen nie in einem von Europäern noch nicht durchzogenen Lande — als eine große Expedition. Das aber steht fest, daß von Tripolis aus nicht nur die erste erfolgreiche Expedition nach dem Innern von Afrika aus gemacht wurde — unter Denham, Clapperton und Oudney — sondern daß die Regentschaft bis heute den Vorzug gehabt hat, der wichtigste Ausgangsort für Entdeckungsreisende zu sein.

[1] Siehe über dieses Thema die so eben erschienene Schrift von Gerhard Rohlfs, „Die Bedeutung Tripolitaniens an sich und als Ausgangspunkt für Entdeckungsreisende." Mit einer Karte von Dr. A. Petermann. Weimar. Hermann Böhlau. 1877. 8°.

Der Balkan.

III.

Ueber die westlichen, mit Wein bebauten Vorhöhen Kalofers geht es von der Tundža in das gleichfalls zum Maricagebiet gehörende Giopsu-Thal hinüber. Den Weg dahin nahm Hr. Kanitz durch das nördlichere Defilé des zum Giopsu eilenden Akdere (bulg. Bela rjeka), der Cascaden von bedeutendem Falle bildet, und über das in 610 Meter Seehöhe gelegene Kloster Sv. Bogorodica, von wo aus man den vielzerklüfteten Djumrukčal, die mit dem Mara-Gedük rivalisirende zweithöchste Kuppe des Central-Balkans erblickt. Das Defilé verbreitert sich dann und zwischen Kurtovo und Miterisovo tritt man hinaus in die überraschende landschaftliche Pracht des breiten sonnigen Giopsu-Thales. Das Becken des Giopsu oder der Srema, wie die Bulgaren das Flüßchen nennen, verdankt seine Entstehung jenen großartigen Dislocationen, welche bis in die Kreidezeit zurückreichen, und die den südlichen Steilhang des Central-Balkans, sowie sämmtliche beckenförmigen Einsenkungen an seinem Fuße bilden. Dem wackeren Guillaume Lejean fällt das Verdienst zu, sowohl die Sredna-Gora als den Giopsu gewissermaßen entdeckt zu haben. Vor ihm wußten die Kartographen auch nichts von der Hauptstadt des Giopsu-Beckens, von Karlovo, und seinem großen Flecken Sopot und seinen zahlreichen Dörfern, welchen Hr. Kanitz noch eine sehr

[1] Das Wort ist indeß nicht so zu verstehen, als ob absolut Ein einzelner Mann gemeint wäre, sondern nur im Gegensatz zu einer Expedition.

ansehnliche Zahl hinzufügte. Das Thal ist ungemein reich bewässert, gegen Stürme geschützt und neigt daher einer bereits mehr südlichen, durch ihre Ueppigkeit überraschenden Vegetation zu. Das westlichere Giopsu-Becken begrenzen die Abhänge des Trojan- und Teteven-Balkan, sowie jene der mittleren Sredna-Gora. Karlovo's Lage ist eben so lieblich, als seine mit Wasserfällen und Schneefeldern erfüllte, nach Trojan führende Balkanschlucht hoch romantisch. Das Städtchen erhebt sich unmittelbar an ihrem Ausgange und sein Wohlstand ist großentheils durch die zwischen dem Alai-Bozan und Samoto drvo hervorbrechende, wasserreiche Sučica bedingt. Karlovo ist der größte Rivale Kalofers auf dem Gebiete der Gaitanindustrie, ja an Zahl der Spindeln scheint es dieses sogar schon überflügelt zu haben. Die sehr wohlhabende, nahezu 9000 Seelen zählende Stadt ist nicht, wie Barth irrig meinte, zu Dreiviertel moslimisch, sie zählt im Gegentheil 1200 bulgarische und nur 300 türkische Häuser.

Von Karlovo aus überschritt Kanitz die einer nahen westlichen Balkanschlucht entfließende Solvrač rjeka und erreichte auf leidlichem Wege Sopot, einen rein bulgarischen Industrieflecken, der in 565 Meter Seehöhe hart am südlichen Balkanfuße sich ausbreitet. Wein und Wallnußbäume reichen bei Sopot bis dicht an des Balkans Steilhang und treten durch ihr frisches Grün in grellsten Contrast zu seiner mit tausend Nadeln in das Firmament aufstarrenden Phyllitmasse. Dem Giopsu entlang führte dann der Weg nach Karahisarli (522 Meter Seehöhe), hinter welchem Orte das Giopsu-Becken sich bald bedeutend verengt. Von dem nahen Rahmanli (599 Meter) wollte Kanitz seinen Aufstieg über den Balkan nach den Vid-Quellen nehmen, bei welchem Marsche er die höchsten Punkte der Sredna-Gora zu Gesichte bekam. Der allgemeine Charakter ihrer Bergformen ist sehr weich, runde Kuppen herrschen vor, scharf ausgeprägte Gipfelbildungen fehlen, doch culminiren ihre höchsten Punkte zwischen Koprivštica und Panagjurište in der Bogdan- und Hrt-Banaja-Planina bis zu 1600 Meter. Mancher Analogie und namentlich der Kuppelbildung nach zu schließen, wird die noch ihrer Detailforschung wartende Sredna Gora in geologischer Beziehung ähnliche Verhältnisse wie der Karadža-Dagh zeigen. Auch ihr Gerüste dürfte der krystallinischen Zone angehören — an ihrem östlichen Fuße ist dieß erwiesen — und triasisches Gestein dürfte sich, wie dort, an der Bildung der höheren Partien betheiligen. Vermöge ihrer sanften und reichen Gliederung trägt die äußere Erscheinung der Sredna Gora einen ungemein freundlichen Charakter, und er würde sich gleichmäßig über alle ihre Theile verbreiten, hätte der Wald sich nicht vor der Vernichtungswuth des Menschen in die tieferen Einschnitte zurückgezogen. Kanitz stieg zum Sir-Alan-Plateau und dann an den ersten Rändern von Nadelholz, den einzigen am langgestreckten Südabhange des Centralbalkan, zu dem 1916 Meter hohen Rabanica-Passe hinauf. Dieser ist also nur um wenig niedriger als der höchste aller Balkanpässe bei Kalofer. Die höchste Region des Centralbalkans wurde nach einer hypothetischen Annahme bisher der Phyllitzone und unteren Kreide zugewiesen. Kanitz stieß jedoch hier auf Granit mit röthlichen Feldspathpartikelchen, und überzeugte sich im Laufe seiner Reisen, daß derselbe bis zum Westende der Kette, bis zum Timok, durch ihre sämmtlichen höheren Partien fortzieht. Der Abstieg vom Rabanica-Passe erfolgte im Thale des Beli Vid (weißer Vid), des Hauptarmes des Vidflusses. Von seinem Ursprunge im Balkan bis unterhalb Teteven gegen Nordost läuft er in einer tiefen Spalte granitischen Urgesteins, das wechselweise grüner phyllitisch-serpentinartiger Schiefer, dann Hornblendegneis, dünnplattiger Mergel, Sandstein, reiner feinkörniger Quarzit, grüner schiefriger Sandstein u. s. w. überlagert und durchsetzt.

Am forellenreichen Beli Vid stieß Kanitz auf die bulgarische Holzschnitzwaaren-Fabrikation im großen Style, denn das Nadelholz eignet sich für diese besser, als die schwerer zu bewältigenden Stämme der Laubwälder. Das Thal des Vid erweitert sich nur mäßig. Die Granitberge der Šale Planina links, die Hänge des Vasilora-Gebirges rechts schoben sich förmlich in einander und zeigten manchmal pittoreske Formen; erst bei Ribarski Mahale traten die Berge etwas vom Flusse zurück und die Landschaft wurde freundlicher. So gelangte Kanitz nach Teteven, welches in 421 Meter Seehöhe liegt, etwa 4000 Einwohner zählt und vielfach seinem Nachbarstädtchen Trojan gleicht. Hier wird viel Corduanleder fabricirt, dann Kaploma (Pelze), gelbes Aba, Šeig-Tuch, Strümpfe u. s. w. Der Forellenfang wird stark betrieben, die Seidenzucht befindet sich aber leider auch hier, der Raupenkrankheit wegen, im Rückgange. Nördlich von Teteven weicht die krystallinische Zone im Mittelgebirge des Balkan zurück und mesozoische Formationen treten an ihre Stelle. Dem Vid-Thale abwärts folgend, zog Kanitz durch Hesen, ein großes Pomakendorf, nach dem bulgarisch-pomakischen Toros, wo er das oft unwegsame Mittelgebirge des Balkan hinter sich hatte. Der Weg war nun eben. Rechts und links schlossen gut cultivirte Hochplateaus das Vid-Thal ab. Ueberall stand der Mais prächtig entwickelt, oft in Manneshöhe, kolbengesegnet und viel versprechend. Der Vid fließt von Toros gleich dem parallel mit ihm laufenden Panega 2½ Meilen lang strenge südnördlich; beide durchschneiden in dieser Zone ein ausgedehntes Kreidesandsteingebiet, das namentlich auf der Strecke von Toros bis gegen das zwei Meilen nördlichere Aglen alle charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Karpathen-Sandsteins besitzt. Südlich von Aglen wird dieser Kreidesandstein durch Eocän-Kalke überlagert, welche mit den Nummulitenkalken unserer Südalpen identisch sind. Zwischen Drmance und Aglen traf Kanitz hübsche Tabakculturen, dann erkletterte er die Hochterrasse, welche zwischen Vid und

Isker sich ausdehnt, und wanderte über Cirikovo nach dem uns schon bekannten Pleven. Von hier aus betrat er den Kreis von Nikopoli. Seine Physiognomie erhält durch viele trockene Einschnitte etwas Trauriges und wird nur selten durch größere Eichenwäldchen belebt. Die Lößlandschaft leidet an furchtbarer Eintönigkeit und die Ortschaften sind ihr ebenbürtig. Stinkender qualmender Rauch wird in den Häusern zur Vertreibung der Mücken und Nachtfliegenschwärme angezündet, welche an der Donau Mensch und Thier so gefährlich werden. In dem nur $1\frac{1}{2}$ Meilen von der Donau entfernten Sijakovica stieß Kanitz auf Rumänen und gewann hier neue Daten dafür, daß sie entlang des ganzen bulgarischen Donauufers, gemengt mit Bulgaren, Tataren und Tscherkessen, seine spärlichen, aber ausgedehnten Ortschaften bevölkern.

In dieser öden Gegend fließt der Isker in ruhigem Laufe und in ansehnlicher Breite der Donau zu. Die landschaftliche Physiognomie ist am unteren Isker die bereits am Vid, Osem und an der Jantra geschilderte; das 37 Meter hohe Thal ist sehr fruchtbar, stellenweise jedoch sumpfig und ungesund. Kanitz wanderte es stromaufwärts, um nach Orhanieh zu gelangen, von wo er den Balkan abermals in nordsüdlicher Richtung kreuzen wollte. Ueber das wohlhabende Glava in 49 Meter Seehöhe gelangte er auf das gutbestellte Hochplateau Koinare's, dessen Häuser sich weithin ausbreiten, darunter 60 Zigeunerhäuser. Der Zigeuner bildet ein sehr beachtenswerthes Element der Bevölkerung Donaubulgariens, das der Ethnograph und Statistiker nicht übersehen darf. Es gibt beinahe kein Dorf, in dem es nicht durch 1—5 Häuser vertreten wäre, sehr viele aber zählen 5—20 und manche 20—70 Zigeunerfamilien. Der braune Sohn von den Ufern des Ganges hat in Bulgarien seinen angebornen Wandertrieb größtentheils bezwungen. Er ist dort dauernd seßhaft, besitzt sein Haus, Grund und Boden, ist Ackerbauer oder Handwerker, arbeitsam und wohlhabend. Er scheidet sich streng von den bosnischen Zigeunern, welche die Donaugebiete in kleinen Trupps als Kesselflicker, Bärentreiber u. s. w. durchziehen; letztere sind übrigens in Bulgarien weniger häufig als in Serbien, minder zerlumpt und ausgelassen als dort, und niemals Christen. Von Koinare gings mit sanfter Senkung zur Cumakovska Rjeka und in das 15 Quadratmeilen große Gebiet der Donauterrasse zwischen Isker und Skit. Auf allen Karten erscheint dasselbe von einem Bache „Jnsikra" durchflossen, dessen Lauf nicht genauer bekannt war. Kanitz erlangte gar bald die Gewißheit, daß der Jnsikra zu den zahlreichen Mythen zähle, die er von der bulgarischen Karte allmählig tilgte und noch weg zu streichen hatte. Er stieß hier auch auf mehrere von unseren Karten verschwiegene Bulgarendörfer und bog nach Kruševica gegen Westen ab, um den unteren Skitlauf kennen zu lernen. Der landschaftliche Charakter der Terrasse zwischen Isker und Skit mahnt hier lebhaft an die Dobruča; letzterer mündet in der Nähe des ächt türkischen Rahowa in die Donau. Von dieser, von europäischem Wesen kaum gestreiften Stadt wandte sich Kanitz weiter gegen West, nach dem Ogost, einem Parallelflusse des Skit. Die sonst wenig interessante Hochebene ist am Ogost noch mehr als am Skit mit Tumuligruppen bedeckt, dagegen gehört die auf allen unseren bisherigen Karten am Ogost erscheinende Stadt Wischedrina der Fabel an. Vom Ogost ging Kanitz wieder zurück an den Skit, nach Altimir, und übersetzte dann auch noch die landschaftlich interessante Wasserscheide zwischen dem Skit und Isker. Bei Gabare sind Spuren eines antiken römischen Castrums vorhanden, wie Kanitz deren in Bulgarien so zahlreiche gefunden. Fügt man das zu Gabare entdeckte Römerwerk in den Kreis jener ein, welche er auf der mittleren Donauterrasse Bulgariens bereits früher getroffen, so stellt sich bei einem Blicke auf deren Localitäten die Gewißheit fest, daß wir es hier nicht mit einer Reihe planlos angelegter Castelle, sondern mit einem wohlcombinirten zweiten Befestigungsgürtel zu thun haben, welcher das Land auf einer von der Donau ziemlich gleich abstehenden Linie durchschnitt und dem höchst wahrscheinlich eine zweifache Aufgabe zufiel. Die erste bestand in der Unterstützung der großen Donau-Limes, die zweite in der Beschützung der großen Längenverbindungsstraßen, welche von Thracien und Macedonien nach Moesien liefen. Man könnte diese Castelle auch den Vertheidigungsgürtel der miocänen Kalkzone Donaubulgariens nennen, denn alle liegen in ziemlich gleichen Abständen auf jener Breitenlinie, welche das Zurücktreten der unter dem Löß lagernden eocänen Schichten, sowie der sarmatischen Stufe vor der miocänen bezeichnet.

Als endlich Kanitz aus dem Löß herauskam, erhielt die Landschaft Abwechslung und Farbe. Mit dem grünfluthigen, vielgekrümmten Isker ging es nun abwärts nach dem Bulgarendorfe Konino. Ungemein lieblich war die Landschaft am rechten Isker-Ufer und kurz vor Karlukovo trat unser Reisender in ein höchst pittoreskes Defilé, durch welches der Weg über ein Plateau ostwestlich zur Panega führte. Bei Teodoričen tritt man aus der Kalkformation heraus in jene des dünngeschichteten, grauen feinkörnigen Sandsteins. Entlang dem geradlinigen Laufe der Panega erfreuen den Wanderer außer schönen Baumoasen bei den spärlichen, aber wohlhabenden Orten auch einige pittoresk gelegene Mühlen. Hier wohnen die Pomaci, d. h. slavische Bulgaren, deren Voreltern dem Drucke der Verhältnisse weichend aus Nützlichkeitsgründen das Christenthum mit dem Islam vertauschten, im Wesen aber nur in wenigen Aeußerlichkeiten von ihren der orientalischen Kirche treu gebliebenen Stammesgenossen sich unterscheiden. Diese moslim'schen Pomaci — Helfer der Türken, von pomoći (helfen) genannt — behielten neben der türkischen nicht nur ihre autochthone Sprache, sondern blieben auch großentheils den traditio-

nell überkommenen Sitten und Bräuchen ihrer christlichen Ahnen treu. Kanitz ist der wohlgegründeten Ansicht, daß diese Pomaci unter gewissen Umständen voraussichtlich zur Religion ihrer Eltern, der sie noch immer geheim huldigen, zurückkehren werden.

Nahe den letzten südlichen Pomakenorten führt die Straße aus dem vielzerrissenen Karstterrain in die wirthlichere Region des Jablanica-Baches und nach dem gleichnamigen Orte. Dort gedachte Kanitz die Dragoica-Planina zu besteigen. Die gipfelartigen Höcker ihres breiten Rückens culminiren in 948 Meter; so sanft sie von Süden her ansteigt, in eben so starken Steilschroffen fällt sie gegen Norden in das kesselartige Thal von Dobrevci ab. Nun begab sich Kanitz in das topographisch vernachlässigte Gebiet des Mali Isker (kleinen Isker), der indeß bedeutender als die Panega ist, ein ausgedehnteres Quellenreservoir als der Vid besitzt und auf der Nordseite des Balkans den ansehnlichsten Zufluß des großen Isker bildet. Durch das Pravecka-Defilé und das große Bulgarendorf Pravec marschirte er anfangs zwischen dichtem Strauchwerk, je höher er sich jedoch erhob, desto häufiger traten hübsche Eichen-, Birken- und Buchenstände auf, auf deren eingestreuten Wiesen die reichen Heerden von Pravec grasten. Dann überschritt er das Weichbild Etropols, das sich auf der breiten Sohle des von ziemlich hohen Bergen eingeschlossenen Thales höchst malerisch ausbreitet. Von den übrigen Balkanstädten unterscheidet sich Etropol nur durch das vorhandene moslim'sche Element, welches sich aber hier schon aus dem Grunde mit dem bulgarischen gut verträgt, weil es in der nächsten nördlichen Umgebung vollkommen isolirt dasteht. Die Etropoljer beschäftigen sich neben dem Feldbau eifrig mit Handel in Naturproducten, besonders mit Häuten, Corduanleder u. s. w. Von Etropol schlug Kanitz den Weg über den Balkan nach Zlatica ein, der sich hochromantisch gestaltete, bis die Höhe des Zlatica-Passes erreicht war. Der Abstieg vom Kamme war ungemein schwierig und führte nach dem in 720 Meter Seehöhe gelegenen hervorragend türkischen Städtchen an der Topolovica hinab. Es ist höchst armselig und im Inneren verödet. Unter dem Drucke der Majorität lebend, sind die dortigen Christen weniger aufgeweckt, als an anderen Orten; die Türken sind aber wenn möglich noch stagnirender, ohne jeglichen Impuls zum Fortschritt. Nach kurzem Besuche dieses reizlosen Platzes kehrte Kanitz auf dem nämlichen Wege, den er gekommen, nach Etropol zurück.

Nun machte er sich von Neuem auf nach dem nahen, neu gegründeten Städtchen Orhanieh, wobei die Wasserscheide zu übersteigen ist, welche das Thal des Mali Isker und Etropols vom Orhaniehbecken trennt. Kanitz konnte auch hier wieder das Gesetz bestätigt finden, wornach im Gegensatze zur Südseite, mit Ausnahme des Kamtschyk, alle der Nordseite des Balkans entströmenden Quellarme der Jantra, der Osma (Osem), des Vid, Isker und Ogost in ihrem Oberlaufe beinahe rechtwinklig zur Kette in der Hauptrichtung Südnord fließen. Orhanieh (378 Meter) ist eigentlich nur ein großes Dorf und sein Becken bildet ein nahezu gleichseitiges Dreieck; es liegt am Fuße des Etropol-Passes, im Volksmunde Bato-Konak genannt, des niedrigsten aller Balkanpässe vom Innern bis zum Sv. Nikola-Uebergange auf der gesammten Ausdehnung der Kette. Trotzdem ist der Verkehr hier ein kaum nennenswerther; die Sicherheit läßt hier nämlich viel zu wünschen übrig. Auf der Paßhöhe überrascht der ungemein steil geböschte Absturz ihres vollkommen kahlen Südhanges in das tief zu Füßen liegende trianguläre Becken Komarci dol. Von hier aus zog Kanitz westlich, dem Südabhange des Balkan entlang, in das große Becken von Sofia. Dieses wird ausschließlich von Bulgaren bewohnt, welche es Sofysko polje nennen. Von sporadischen Erscheinungen abgesehen, findet man in seinen sechzig Orten und über diese hinaus am ganzen südlichen Balkan kaum einen Moslim.

Die große Hauptstadt des Mutessarifliks Sofia hieß einst nach dem thracischen Serdenstamme bei den Römern Serdica, bei den Slaven Sredec, bei den Byzantinern Triaditza. Früher der Sitz des Beglerbeg von Rumili, war Sofia, als Kanitz die Stadt besuchte, nur eine Districtsstadt des großen Tuna-Vilajets und ist von diesem erst seit 1876 mit ihrem Districte und jenem von Niš wieder abgetrennt worden. Sofia liegt nahezu genau im Centrum seines großen Beckens in 535 Meter Seehöhe und in der Form eines ziemlich gleichseitigen Dreieckes, dessen Spitzen den Hauptrichtungen des Compasses entsprechen. Sein ausgedehntes Weichbild wird von zwei aus Südwest vom Vitoš herabkommenden Bächen durchflossen, über welche zwei Steinbrücken führen. Ehemals zählte Sofia an 50,000, gegenwärtig höchstens 19,000 Seelen, die sich auf 8000 Bulgaren, 5000 Türken, 5000 Juden, 900 Zigeuner und etwa 100 Fremde vertheilen. Die bedeutenden Erdbeben, welche Sofia periodisch heimsuchten, haben es in seiner Entwicklung zurückgebracht. Ein frisches buntes Treiben pulsirt noch in der großen Bazarstraße, welche durch die Beseitigung der sie früher überspannenden ächt orientalischen Holzdachungen sehr gewonnen hat. Vor den türkischen Boutiquen drängen sich feilschende, verschleierte und bunt geputzte bulgarische Frauen, ihre kleinen Einkäufe besorgend. Dazwischen schritten ambulante, Eßwaaren, Backwerk, Sorbet u. s. w. ausschreiende Krämer aller Nationen, mit merkwürdiger Geschicklichkeit ihre riesigen Körbe und Metalltische auf dem Kopfe balancirend. Die großen, wohlassortirten Magazine Sofia's, aus welchen Leinwand, Tuche, Seide und Quincaillerie-Waaren en gros ins Land abströmen, befinden sich beinahe ausschließlich in den Händen der Bulgaren und Juden, welche durch Commissionäre direct mit den ersten europäischen Häusern verkehren. Sofia war von Alters her ein berühmtes Handelsemporium, das mit den Küstenländern

an der Adria bedeutenden Verkehr trieb. Heute nimmt aber der größte Theil seiner Waarenlager den Weg dahin zur See und Eisenbahn über Salonik. Sehr beträchtlich ist auch in gesegneten Jahren Sofia's Mais- und Getreideexport, sowie seine Spirituosenfabrikation. Alle besseren Bedürfnisse für Haus und Luxus werden indeß importirt und die städtische gewerbliche Production beschränkt sich nur auf die allergewöhnlichsten Gegenstände. Sofia gilt für einen der größten Waffenplätze der europäischen Türkei, in Wahrheit sind aber seine Garnison wie seine Befestigungen gänzlich unbedeutend.

Hr. Kanitz unternahm von Sofia aus einen sehr interessanten Ausflug zum Defilé des Isker, der hier um 40 Meter niedriger als bei seinem Eintritte in das Sofiabecken und in so breitem Bette fließt, daß er leicht durchwatet werden kann. Unzweifelhaft nahm der See, welcher einst dieses Becken füllte, durch dieses Defilé seinen Abzug. Der Anblick der Iskerschlucht ist ein überraschender. Bis Ronča auf dem rechten Flußufer ist sie intensiv roth gefärbt; denn die ziemlich steilen Abstürze der südlichsten Vorberge des Balkans werden von rothen Sandsteinen gebildet, auf welchen gleichfarbige Conglomerate auflagern. Alles ist hier steril, klippig, pittoresk, aber in hohem Grade unwirthlich und nur die sanft gewölbten Plateaus zeigen Grasnarben, kaum gut genug für die zahlreichen Heerden. Kanitz begnügte sich mit diesem ersten orientirenden Blicke in die Iskerschlucht, die er später von Norden her genauer erforschte.

Aus Scandinavien.

I.

Es ist ein recht trockenes Reisewerk, mit welchem der seit längerer Zeit unthätige „Colonialschriftsteller," Hr. Quarles van Ufford, wieder einmal sein literarisches Stillschweigen unterbrochen hat. Ja, wir möchten beinahe sagen, es passe nur unvollkommen zu dem gewählten Titel „Erinnerungen aus Scandinavien," [1] denn eine solche Bezeichnung erweckt unwillkürlich den Gedanken an eine anmuthige, touristisch angehauchte, wohl auch vielleicht touristisch flüchtige Schilderung, und Quarles' Buch ist keines von beiden.

Lebendigkeit der Darstellung, Frische oder gar Eleganz des Styls sind des Verfassers Sache nicht; die Form gilt ihm offenbar wenig, er wiederholt sich häufig, nicht bloß in den Redensarten, sondern selbst in der Sache, und vollends seine Sprache ist ein vielleicht recht zweckmäßiges, aber nicht immer schön zu nennendes Product sämmtlicher Culturidiome. Man mag es bedauern, daß ein so viel gereister Mann, wie Jonkheer, Dr. Quarles van Ufford, seine an den verschiedensten Punkten der Erde empfangenen Eindrücke nicht auch in eine gefällige Form zu kleiden versteht; ändern läßt sich an der Sache nichts. Ja, wir sind sogar unschlüssig, ob wir dem Autor einen Vorwurf aus dem Mangel einer Gabe machen sollen, dessen er sich selber vollkommen bewußt ist, und wofür er auf die liebenswürdigste Art in der Vorrede zu seinem Buche die Nachsicht des Lesers anruft.

Wenn nun die vorliegenden „Erinnerungen" sich in dieser gerade nicht günstigen Weise von den meisten Erzeugnissen der touristischen Reiseliteratur unterscheiden, so entbehren sie andererseits mit den Vorzügen auch die meisten Fehler dieser letzteren. Wir wollen damit nicht sagen, daß der Autor etwa mit besonders ernsten Absichten die in seinem neuesten Werke geschilderten nordeuropäischen Gegenden bereist habe. Sein auf kaum sechs Wochen beschränkter Besuch des scandinavischen Nordens trug vielmehr ganz den Charakter einer Vergnügungsreise, und obwohl er damit den Besuch des in der zweiten Augustwoche des Jahres 1874 zu Stockholm abgehaltenen internationalen Archäologen- und Anthropologen-Congresses verband, so geschah dieß doch weniger aus unmittelbar wissenschaftlichem Interesse, als um seinen Freund, dem als namhaften Gelehrten bekannten Vorstand des „Reichsmuseums für Alterthümer" und des „Ethnographischen Cabinets" zu Leiden, Dr. C. Leemans, Gesellschaft zu leisten.

Gerade dieser letzte Umstand ist es aber, welchem Dr. Quarles einen ganz ungewöhnlichen Einblick in das speciell in Schweden und Dänemark reich entwickelte Museumwesen zu verdanken hatte, denn unter günstigeren Bedingungen als in Begleitung einer Fachcelebrität wie Leemans, vor der sich alle Pforten öffneten, war es wohl nicht möglich, die nordischen Sammlungen zu besichtigen, und diese Verhältnisse wieder sind es, welche, indem sie in Quarles' Buch zum Ausdruck gelangen, demselben ein besonderes Interesse, einen unleugbaren Werth verleihen. Dazu kommt, daß der Verfasser, redlich bestrebt so gut es die Kürze der Zeit eben zuließ, in die Zustände und inneren Verhältnisse der Länder, welche er im Fluge durcheilte, einzudringen, eine nicht unbedeutende Anzahl an Ort und Stelle erworbener, auswärts aber wenig oder gar nicht bekannter Publikationen mit nach Hause brachte, welche er nun bei Zusammenstellung seines Werkes in passender Weise verwerthete.

Die „Erinnerungen" zerfallen denn auch in drei Abtheilungen, wovon bloß die erste den eigentlichen Reiseeindrücken gewidmet ist; in der zweiten schildert Dr. Quarles den Verlauf des Congresses, freilich größtentheils auf Grundlage der trefflichen Arbeit des Fräuleins Mestorf, welches bekanntlich als Custos am Alterthumsmuseum zu Kiel zu dieser Aufgabe besonders befähigt war. Der dritte Theil endlich besteht in einer statistisch-ökonomischen Darstellung des Königreichs Schweden, welche eine Menge

[1] Herinneringen uit Scandinavië, door Ihr. Mr. J. K. W. Quarles van Ufford. 's Gravenhage. D. A. Thieme. 1876. 8°. 294 S.

interessanter Daten über das staatliche und sociale, wie über das commercielle, industrielle und auch geistige Leben der Bewohner jenes Landes enthält. Dieser Abtheilung ist hauptsächlich die vorzügliche, leider zu wenig verbreitete Schrift, welche die schwedische Regierung aus Anlaß der Wiener Weltausstellung veröffentlichen ließ, zu Grunde gelegt.

Aus dem beschreibenden Theil, worin der Verfasser auch seine Anschauungen über Kunst- und andere Museen entwickelt und dabei häufig vergleichende Blicke auf sein eigenes Vaterland wirft, sei hier nur das Bemerkenswertheste angeführt. Im Gegensatz zu anderen Reisenden rühmt Dr. Quarles die Gastfreundschaft der Schweden über alle Maßen, wie er sich überhaupt von den schwedischen Sitten sehr angezogen fühlte; störend fiel ihm nur auf, daß man die Mahlzeiten in der Regel stehend einnimmt; höchstens die Damen lassen sich auf Stühlen nieder. Dieß kommt ihm ungesellig vor, und nicht mit Unrecht; ja, man hat allen Grund sich über diesen Brauch zu verwundern, zumal, wie es scheint, die Schweden nach anderen Richtungen große Stücke auf Geselligkeit halten. So erzählt unser Berichterstatter unter Anderem, daß in Kongswinger der Gasthof, welchen er bewohnte — der erste des Städtchens — derartig gebaut war, daß die Fremden, um in ihre Schlafzimmer zu gelangen, allemal jene von anderen Gästen passiren mußten, unbekümmert ob nun die Bewohner dieser Räume Herren oder Damen waren, deren viele bereits das nächtliche Lager aufgesucht hatten! Hier erreicht die Geselligkeit eine Form, die entschieden mehr durch Naivetät, als durch Bequemlichkeit sich auszeichnet.

Nebst einer Soirée der Congreßmitglieder beim König in Drotningholm, welche ebenso glänzend wie ungezwungen und unterhaltend war, schildert der Verfasser das Nationalmuseum in Stockholm als außerordentlich schön und interessant. Dieses, eine wahre Zierde der Hauptstadt, ist auch äußerlich ein herrlicher, imposanter Bau, der seltenen Schätze vollkommen würdig, die er in seinem Innern beherbergt. Im Jahre 1850 begonnen, wurde er 1863 vollendet und kostete die ansehnliche Summe von ungefähr dritthalb Millionen Reichsthaler, — ein Beweis, daß das verhältnißmäßig arme Schweden für Kunst und Wissenschaft noch immer etwas übrig hat. Vielleicht noch begeisterter wie von dieser prachtvollen Anstalt ist aber Dr. Quarles von den „scandinavisch-ethnographischen Sammlungen" des Dr. Hazelius, welche vielen Besuchern der Wiener Weltausstellung durch die vortrefflichen Costümpuppen, die man in der schwedischen Abtheilung jener Ausstellung bewunderte, in der Erinnerung geblieben sein dürften. Dieses Museum erfreut sich auch der außerordentlichsten Sympathie des scandinavischen Volkes, welche sich in zahlreichen vom Publikum dem Inhaber freiwillig zur Verfügung gestellten Beiträgen kundgibt; auf solche Weise allein war es möglich, daß innerhalb der kurzen Dauer ihres kaum achtjährigen Bestehens die Sammlung so beträchtliche Dimensionen annahm, wie sie dermalen aufweist. Gegenwärtig genießt übrigens Dr. Hazelius auch eine jährliche Reichssubvention von fünftausend Kronthalern zur Erweiterung seiner schönen Schöpfung. Mädchen in der jeweiligen Nationaltracht führen die Aufsicht in den verschiedenen Abtheilungen des Museums. Dr. Quarles ist von diesem so entzückt, daß er die Gründung einer ähnlichen Anstalt für Holland eifrig befürwortet.

Unter den sonstigen bemerkenswerthen Bauwerken der schwedischen Hauptstadt nennt der Verfasser das königliche Schloß mit seinen 583 Gemächern und seiner herrlichen Lage, noch schöner aber das alte „Ritterhaus," wo der Congreß seine Versammlungen hielt, dann die Riddarholmskirche, gewissermaßen die Westminster-Abtei Schwedens, endlich die „Storkyrkan" (große Kirche). Aber auch an schönen modernen Gebäuden, öffentlichen Localitäten und Belustigungsorten scheint Stockholm keinen Mangel zu leiden; besonders rühmt Quarles die Pracht und die Anzahl der dortigen Kaffeehäuser, unter denen der sogenannte „Berns Salong" im Berzeliipark und das „Blanche Café" auf dem Platze Carls XIII. sich nicht nur durch Eleganz, sondern auch durch Größe auszeichnen. Unter den öffentlichen Vergnügungsorten sind Mosebake, Hasselbake und das Stromparterre erwähnenswerth; der beliebteste ist aber der „Thiergarten," den der Verfasser sogar höher als den Wiener „Prater" stellt.

Im Allgemeinen fällt unser holländischer Reisender ein sehr günstiges Urtheil über die nordische Capitale. Sie ist — meint er — eine schöne Stadt in entzückender Lage, mit anmuthigen Umgebungen, sehenswerthen Museen, zahlreichen Unterhaltungsorten und guten Hôtels; dabei ist das materielle Leben dort sehr gut und nicht theuer.

Die Reise von Stockholm nach Christiania dauert bloß 14 bis 15 Stunden, und könnte folglich leicht von Früh bis Abend zurückgelegt werden. Um so mangelhafter ist daher die Einrichtung, daß man gleichwohl in Kongswinger übernachten muß, wo überdieß, wie wir aus dem oben angeführten Umstande zu entnehmen glauben, die Unterkunft gerade keine vortreffliche ist. Auch die Zollrevision an der norwegischen Grenze ist lästig. Ueberhaupt lernt man auf diesem Wege, je weiter man nach Norwegen vordringt, die geringen Sympathien kennen, welche zwischen Norwegen und Schweden bestehen, und die sich in allerhand, zuweilen kleinlichen Chikanen für den aus Schweden kommenden Reisenden äußern. Zur Zeit, als Dr. Quarles jene Länder besuchte, bot Norwegen auch noch die Unannehmlichkeit eines völlig verschiedenen Münzsystems; seither ist jedoch dieser Uebelstand durch die scandinavische Münzconvention, welcher Norwegen nach langem Zögern endlich am 17. October 1875 beitrat, glücklich beseitigt worden.

Christiania selber kann sich in keiner Hinsicht mit Stockholm messen, weder was die Schönheit der Lage, noch die Großartigkeit und Pracht der öffentlichen Etablissements, noch endlich den Werth seiner Museen anbetrifft. Diese letzteren Verhältnisse mögen wohl zum Theil daraus entspringen, daß Christiania erst in relativ neuer Zeit einen raschen Aufschwung genommen hat; noch im Jahr 1814 zählte seine Bevölkerung kaum mehr wie 10,000 Seelen, und gegenwärtig beträgt sie über 80,000 Einwohner.

Von Christiania aus machte der Verfasser den Ausflug nach dem Ringerikethal und bestieg den Krokklew, von dessen Gipfel man eine bezaubernde Rundsicht genießt. Gerard Keller in seinem anziehenden Buche „Ein Sommer im Norden" bezeichnet dieselbe nachgerade als die schönste in ganz Norwegen. Sodann besuchte Quarles die weltberühmten Trollhättafälle, und wählte dazu den zwar längeren aber bequemeren Landweg zwischen dem Wener- und dem Wettersee hindurch nach Wenersborg, wo man die Eisenbahn verläßt, um mittelst zweistündiger Wagenfahrt den Wasserfall zu erreichen. Wenersborg ist der einzige Ort in Schweden, wo sich unser Reisender über „Prellerei" zu beklagen hatte; für den Wagen nach Trollhätta nahm man ihm nämlich 25 Reichsthaler ab — allerdings ein unverhältnißmäßig hoher Preis. Die Fahrt von Wenersborg bis zu den Fällen bietet gerade nichts Außerordentliches in landschaftlicher Beziehung; die letzteren selber versetzten aber Dr. Quarles in das höchste Entzücken. Nur thut es dem Malerischen des Anblicks Eintrag, daß eine große Anzahl Sägemühlen und andere industrielle Gebäude in unmittelbarster Nähe des großartigen Naturschauspiels angebracht sind, offenbar um die riesige Wasserkraft, die auf 225,000 Pferde geschätzt wird, auszunützen. Von den Wasserfällen empfiehlt es sich längs des Gotha-Elf, durch schattige Waldungen bis zu dem unfernen Gothakanal zu spazieren, um sodann an den sechzehn Schleußen vorbei, welche dort über einander erbaut sind, wieder nach dem Trollhätta zurückzukehren. Der einst so wichtige Gothakanal hat nun freilich durch die Erbauung der Eisenbahn viel von seiner ehemaligen Bedeutung verloren, trotzdem wird er für den Binnenhandel und die inländische Schifffahrt noch lange Zeit von großem Werthe sein.

Von Wenersborg trat Quarles seine Rückreise per Eisenbahn über Falköping nach Malmö und von dort mittelst Dampfboots nach Kopenhagen an.

Die dänische Hauptstadt sollte man eigentlich vor Stockholm besuchen; gleichwohl bietet sie selbst nachher noch viel Schönes und Sehenswerthes, auch präsentirt sie sich am günstigsten von der Seeseite. Was aber vollends Kunstsammlungen und Museen anbelangt, kann sie sich ungescheut mit ihrer schwedischen Schwesterstadt messen. Daß unter den Sammlungen ersterer Gattung das „Thorwaldsen-Museum" obenan steht, ist ebenso selbstverständlich, wie daß man von Kopenhagen überhaupt nicht sprechen kann, ohne in erster Linie dieses seltenen Künstlers zu gedenken. Diese zwei Namen sind aber fortan unzertrennlich mit einander verbunden. Thorwaldsen hat Kopenhagen zu einer Stadt der Kunst gemacht; sein berühmtes Museum bildet eines der anziehendsten Objecte der Residenz, und in allen Hauptstraßen trifft man Kaufläden an, wo des Meisters hervorragendste Werke in allen möglichen Gestalten und Dimensionen bald in Gypsabgüssen, bald aus Porzellan, Terracotta u. s. w. nachgebildet feilgeboten werden, so daß schon auf einem einfachen Spaziergange durch die Stadt man so zu sagen eine Thorwaldsenstudie machen kann. Das Museum selber, wo auch die Hülle des am 24. März 1844 heimgegangenen Künstlers ruht, gewährt indeß gerade keinen sehr ansprechenden Anblick; es ist ein etwas düsterer Bau im Styl pompejanischer und etruskischer Grabbauten, welcher im Innern, nebst Vorhalle, Cella und Corridore 42 ungleich große Gemächer in zwei Stockwerken enthält.

Aber nicht bloß an Kunst-, auch an wissenschaftlichen Sammlungen ist Kopenhagen nachgerade reich zu nennen. Die meisten findet man in dem sehr weitläufigen, vormals von den dänischen Kronprinzen bewohnten sogenannten „Prinzenpalais" vereinigt, welches das Antikenkabinet, das Nordische Alterthumsmuseum und das Ethnographische Museum beherbergt. Das letztgenannte, eine der herrlichsten Sammlungen Europa's, besteht aus 35 Sälen und ist den Gegenständen der Vorzeit aller Länder mit Ausschluß der scandinavischen und jenen der Gegenwart von außereuropäischen, hauptsächlich Naturvölkern, gewidmet. Das Nordische Alterthümermuseum aber — eine Schöpfung des vortrefflichen Thomsen — gilt mit Recht für die reichste Sammlung dieser Art in der ganzen Welt und ist namentlich für die Entwicklungsgeschichte der vorhistorischen Perioden Scandinaviens von unschätzbarem Werthe. Es zerfällt in fünf Abtheilungen, und zwar, 1) Gegenstände aus der Steinzeit bis ungefähr 1500 v. Chr.; 2) aus der Bronzezeit bis 250 n. Chr.; 3) aus der Eisenzeit; 4) aus dem Mittelalter 1030—1536; 5) aus der neueren Zeit bis beiläufig 1660. — Das königliche Schloß Rosenborg mit seiner sehenswerthen Sammlung von Glas-, Porzellan-, Kunst- und anderen Gegenständen ist eine Art „Grünes Gewölbe."

Unter allen diesen Museen ist auch nicht eines, welches Hrn. Quarles nicht zu den bittersten Betrachtungen über den Zustand ähnlicher Anstalten in seinem Vaterland anregen würde. Ueberhaupt — wir haben dieß schon Eingangs bemerkt — widmet der Verfasser einen guten Theil seiner „Erinnerungen" dem Vergleiche des scandinavischen Nordens mit den Verhältnissen „bei ihm zu Hause," und da schmerzt es denn sein patriotisches Herz auf das Tiefste, daß wenigstens auf dem „Musealgebiet" das reiche Holland von dem verhältnißmäßig armen Schweden und Dänemark

weit übertroffen wird. Er schaudert förmlich bei dem Gedanken an die werthvollen Sammlungen von „Trippenhuis“ in Amsterdam, vom „Prinz Morizhaus“ im Haag, vom „Ethnographischen Museum“ in Leiden, wenn er sich zugleich die ungenügenden, unpassenden und mangelhaften Räumlichkeiten ins Gedächtniß ruft, worin jene Schätze untergebracht sind. Ja, es will uns beinahe vorkommen, als ginge Hr. Quarles in seinem patriotischen Eifer etwas zu weit. Es soll nicht geleugnet werden, daß Manches, sogar Vieles in Holland besser, zweckmäßiger, vor allem schöner eingerichtet sein könnte, als es dermalen ist. Allein die Gerechtigkeit fordert andrerseits zu constatiren, daß wenn auch augenblicklich noch nicht viel in dieser Richtung geschehen ist, gleichwohl bereits ein anerkennenswerther Anlauf zur Verbesserung der betreffenden Uebelstände in Holland genommen wurde. Diesen verdankt man zum großen Theil der kräftigen Initiative des vor kurzer Zeit an die Spitze der Abtheilung für Künste und Wissenschaften im niederländischen Ministerium des Innern berufenen Hrn. Victor de Stuers, der sich in der literarischen Welt durch seinen vortrefflichen Catalog der berühmten Bildergalerie im Prinz Morizhaus zu Haag mit einemmale einen angesehenen Namen gemacht hat. Erst neulich wurde in Amsterdam der erste von den 6000 Pfählen, welche das neue Reichsgemäldemuseum — das gegenwärtig in dem von Dr. Quarles so arg verlästerten „Trippenhuis“ untergebrachte „Rijksmuseum“ — tragen sollen, in die Erde eingetrieben. Dieß Gebäude, welches das größte der Stadt werden soll, wird in fünf Jahren fertig sein und über eine Million Gulden kosten. Es wird im Style des sechzehnten Jahrhunderts nach den preisgekrönten Plänen des Architekten Cuypers, des bekannten Restaurators des Mainzer Domes, erbaut. Man sieht, es ist noch kein Grund vorhanden, an dem Kunstsinn, der Kunstliebe und der Opferwilligkeit der Holländer für die Kunst zu verzweifeln.

So viel über die Sachen. Was die Menschen in Quarles' Buch anbelangt, so können wir uns kürzer fassen. Sämmtliche Personen, welche uns der Autor im Verlaufe seiner „Erinnerungen“ vorstellt, stattet er mit dem stereotypen Epitheton „hupsch“ (spr. hüpsch) aus, was im Holländischen zwar gerade nicht schön oder hübsch, sondern eher brav, ehrlich, wacker bedeutet. Nun, so schmeichelhaft es für die Nordländer sein mag, daß alle Personen, mit denen unser holländischer Tourist auf seiner Reise durch Scandinavien in Berührung kam, ehrliche wackere Leute waren, im Interesse seines Buches hätten wir eine größere Abwechslung in der Wahl der Epitheta nicht ungern gesehen; es wäre dieß vielleicht mehr hübsch als „hupsch“ gewesen.

Miscelle.

Geschwänzte Menschen. Der Reverend George Brown, Vorstand des methodistischen Missionswesens auf den Südsee-Inseln kehrte im October 1876 von einer längeren Missionsreise dahin nach Sydney, Colonie Neu-Süd-Wales zurück. Er hatte sich namentlich eine geraume Zeit auf den beiden Inseln Neu-Britannien und Neu-Irland, östlich von Neu-Guinea, aufgehalten, deren Bewohner, obgleich notorische Cannibalen, die freundlichste Gesinnung gegen die Fremden an den Tag legten. Der Rev. Brown, welcher von dem Naturforscher Cockerell aus Queensland begleitet war, berichtet, daß die Eingeborenen von Blanche-Bay, Neu-Britannien, in positivster Weise versichert hätten, daß im Innern dieser Insel in einer Gegend, welche Kali heiße und wohin noch nie Weiße gekommen seien, Menschen mit richtigen Schwänzen existirten. Auf die Einwendung, daß es sich wohl um Affen handelte, entgegneten die Eingeborenen in unwilliger Weise: ob denn Affen mit Speeren kämpften, ob Affen Yams pflanzten, sich Häuser bauten u. s. w.

Anzeigen.

Zur Bearbeitung eines Werkes über alte Geographie sucht eine renommirte Verlagshandlung einen Gelehrten von Namen. Näheres unter C. F. 500 durch Herrn Buchhändler **Franz Wagner** in **Leipzig**. [3]

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewährten**, in **Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auflage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede Buchhandlung oder direct von **Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein **M. 14. 40**, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 4—10. Mittelasien und die orientalische Frage. Von H. Vámbéry. — Lothringische Wünsche. — Aus der Türkei. — Die königliche Ernennung der Bischöfe in Bayern. I—II. — Das Verhältniß Rumäniens zur Pforte. — Der Stand der Bankfrage in Oesterreich-Ungarn. — Die Reichstagswahlen in Elsaß-Lothringen. — Das Ende der Ministerkrisis in Serbien. — H. Grimms Vorlesungen über Goethe. — Entdeckung des älteren Herakles-Tempels in Palästyrus. Von Dr. Sepp. (Schluß.) — Vom goldenen Mykenä. — Geschichte der deutschen Bibelübersetzung in der Schweiz. — Fr. Spielhagens neuester Roman „Sturmfluth.“ — Neue Ausgabe des Vasari. — Dante's Göttliche Komödie in deutschen Terzinen. Von K. Witte. — Epilog zur „Novara“-Expedition. — Der älteste Steckbrief. — Berliner Briefe. (I.) — Ein Ausflug nach Chiwa. Von H. Vámbéry. — Ein Nachtrag zu L. Feuerbachs Briefwechsel. Von K. Grün. — Zur schweizerischen Zollrevision. — Finanz-Politiker und politische Financiers in Frankreich. — Zollerhöhung für die Textilindustrie. — Schweizer Eisenbahnstatistik.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland“ pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 60 Pfennige.

Schluß der Redaction: 23. Januar 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 6. Stuttgart, 5. Februar 1877.

Inhalt: 1. Zur Geschichte der Religion. S. 101. — 2. Auch ich in Serbien. Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning. II. S. 104. — 3. Der Stammbaum der Vögel. (Schluß.) S. 108. — 4. Märchentheorien. S. 113. — 5. Der Balkan. IV. S. 115. — 6. Nochmals die Erreichbarkeit der Erdpole. Von Eduard Glaser. S. 118. — 7. Die transbaikalischen Burjaten. S. 119. — 8. Linnen-Industrie in Amerika. S. 120.

Zur Geschichte der Religion.

Die Religionswissenschaft ist einer der vielen Forschungszweige, die erst in neuerer Zeit wahrhaft wissenschaftlich bearbeitet werden konnten, weil es noch nicht lange her ist, daß man das Vorurtheil von wichtigern und weniger wichtigen Gegenständen des Wissens überwunden und erkannt hat, daß niedere Entwicklungsstufen eines Organismus oder einer Idee gerade der Beantwortung der Frage nach dem Ursprung und der allmähligen Ausbildung bedeutend näher führen, als die Betrachtung ihrer vollendeten Erscheinung, welche allerdings weit unmittelbarer unsere Wißbegierde zu befriedigen pflegt; sodann aber auch weil eine früherhin ungeahnte Fülle von Thatsachen durch den ausgebreiteten Weltverkehr zu unserer Kenntniß gekommen ist, ohne welche sich eine richtige Erkenntniß gar nicht denken läßt. Wie man auf einem jetzt antiquirten Standpunkte nur wenige durch Literatur ausgezeichnete Sprachen der Aufmerksamkeit werth fand und deßhalb zwar die Literaturgeschichte übersehen, aber von der Sprache selbst, ihrem Ursprung und Wachsthum, von den für die menschlichen Sprachorgane möglichen Lauten und deren Veränderungen keine ausreichende Vorstellung gewinnen konnte, so ging es auch mit der Religionskunde. Es mußten erst die niederen und dem Ursprung näheren Stufen der Religion in allen Erdtheilen, wo es Naturvölker gibt, bekannt werden, ehe man die höchst ausgebildeten Religionen richtig zu beurtheilen, die aus einer überwundenen Epoche haften gebliebenen unvollkommneren Vorstellungen von den durch Priester und Weise nach und nach geläuterten Dogmen und Gottesdiensten von einander zu trennen vermochte.

Es ist nicht zu verwundern, daß eine so neue Disciplin, die den Forscher mit Thatsachen von allen Seiten überströmt, nicht alsobald die richtige Formel findet, worin sie dem übrigen Vorrath unseres Wissens angereiht werden soll, und wirklich begegnet man verschiedenen Richtungen, welche durchaus nicht als solche betrachtet werden können, die das Wesen der Religion aufhellen.[1] Es gibt Forscher, welche bei der Erkenntniß der Religion niedrigster Stufe stehen bleiben und behaupten, alles weitere sei nicht volksthümlich, also anthropologisch werthlos, nur aus willkürlichen Systemen der Priester oder Religionsstifter bestehend; sie verkennen also, daß die letztern im Grunde nur das aussprechen, was die Stimmung des Volksgeistes in einer religiös erregten Epoche ist, daß ein künstliches System, welches diesen Ursprung verleugnet, niemals auf allgemeine Annahme rechnen dürfte; wieder andere befinden sich auf dem einseitigen Standpunkte, die höchste Stufe einer gewissen Religion aus einer Vorstufe derselben allein ableiten zu wollen, während sie vielfältige Einwirkungen von außen unbeachtet lassen, z. B. das Christenthum als die letzte Vollendung des Mosaismus auffassen, während sie doch schon aus dem Umstand, daß das Christenthum fast ausschließlich bei indogermanischen Völkern Eingang gefunden hat, vermuthen durften, daß es etwas mehr als ein verbessertes Judenthum sei; wieder andere beschränken sich in einer andern Richtung, indem

[1] Man vrgl. C. P. Tiele, Over de geschiedenis der oude godsdiensten, haar methode, geest en belang. 1873.

sie gewisse Erscheinungen als einem gewissen Volke eigenthümlich auffassen, während sie ein Blick über ihren Horizont hinaus belehren würde, daß dieselben allgemeiner Natur sind; ein umgekehrter Fehler besteht darin, daß man alle oder wenigstens die meisten religiösen Ideen aus einem einzigen Volke hervorgegangen betrachtet, welches eine ältere Geschichte als die übrigen aufzuweisen hat, während doch viele hier in Betracht kommende Erscheinungen mit Nothwendigkeit aus der Natur des menschlichen Geistes, aus der Art, wie der Mensch denkt und seine Umgebung appercipirt, hervorgegangen sind; andere Forscher erklären die unvollkommenen Stufen der Naturreligion für verwilderte oder herabgekommene Erscheinungen einer ihnen vorangegangenen höheren, weil allerdings in gewissen Zeitpunkten die Religionen von einer ausgebildeteren Stufe herabsinken, was jedoch darin seine Erklärung findet, daß niedere Vorstellungen, die besonders in den untern Schichten der Gesellschaft fortbestehen, nur zeitweise durch höhere in den Hintergrund gedrängt werden und bei einem Nachlassen religiöser Erhebung wieder hervorbrechen. Wir wollen gar nicht reden von solchen, deren beschränkter Sinn nicht einmal äußere Einflüsse benachbarter Kulturen auf die Anschauungen eines Volkes anerkennt, als ob sich ein solches je dem Austausch mit Fremden hätte auf die Dauer entziehen können.

Es scheint uns, daß die Schriften des Hrn. C. P. Tiele, unter welchen namentlich die noch nicht vollendete vergleichende Geschichte der alten Religionen [1] hervorzuheben ist, durchaus die richtige Bahn einschlagen, auf welcher man zur Erkenntniß der Religion, und zwar nicht nur ihrer Ursprünge, sondern ihrer ganzen Geschichte, einschließlich ihrer höchsten Formen, der sogenannten Weltreligionen, gelangen kann. Das vor kurzem in Amsterdam erschienene Buch [2] des gelehrten Leidener Professors gibt eine kurze Geschichte der Religion, welche nicht nur allen Mitforschern willkommen sein wird, weil nur wenige derselben ihren Blick auf viele Religionen zugleich richten können, sondern auch demjenigen von größtem Werth sein muß, der sich über diese Wissenschaft in kurzer Zeit orientiren will. Das Buch gibt außer der Namhaftmachung der wirklich werthvollen Schriften über die einzelnen Religionen und der philologischen Hilfsmittel zum Verständniß ihrer Quellen, eine ausgezeichnete Charakteristik der Religion an der Hand einer chronologisch geordneten, d. h. von den primitivsten Stufen zu der höchst ausgebildeten fortschreitenden Schilderung ihrer Erscheinungsformen bei den Völkern des Erdballs, und trotz dem nicht bedeutenden Umfang des Werkes eine solche Menge wissenswürdiger Einzelheiten einer jeden, daß der Leser sich in sehr bequemer Weise eine richtige Vorstellung von der Entwicklung des religiösen Gedankens verschaffen und zum weitern Detailstudium derselben vorbereiten kann.

Die Religionsgeschichte begnügt sich nicht mit der Beschreibung der einzelnen Religionen (Hierographie), ihrer Schicksale und Veränderungen, was vielmehr der Vorwurf der Geschichte der Religionen ist, sondern sie untersucht, wie das Verhältniß des Menschen zu übermenschlichen Mächten, an die er glaubt, sich im Lauf der Zeiten bei den verschiedenen Völkern und durch diese in der Menschheit überhaupt entwickelt hat; denn auch die Religion hat ihre Geschichte, und den Begriff der Offenbarung, der einer solchen widerspricht, könnte man nur insofern festhalten, als man darunter die Erscheinung versteht, daß der Volksgeist oder das religiöse Bewußtsein einer Nation sich des Mundes eines religiös besonders begabten Mannes bediente, um das was bisher mit unbestimmter Empfindung im Gemüthe sich regte, in eine Form zu bringen, und in Worten und Sätzen zu verkörpern, ähnlich wie der Künstler für das Denken und Fühlen seiner Zeitgenossen eine Form bildet, in welcher dieselben dasjenige wiederfinden, was bisher nur eine unklare Regung ihrer Gedanken- und Gefühlswelt gewesen war. In beiden Fällen kann der Prophet, Dichter oder Künstler über den Kreis, worin sich Gefühle und Gedanken seiner Mitmenschen bewegen, hinausgehen und zum Bildner und Lehrer seines Volkes werden. Die Religionsgeschichte hat also aufzuhellen, wie die Entwicklung der Religion durch den Charakter des Volkes, durch die Umstände, worin es lebt, und durch Personen bedingt, und durch welche feste Gesetze sie beherrscht wird.

Hr. Tiele sucht aus den bestehenden polydämonistischen (d. h. nicht eine Vielheit von Göttern, sondern von Geistern, die noch nicht zu Göttern fortgeschritten sind, verehrenden) magischen Stammesreligionen den Animismus kennen zu lernen; was man mit diesem Ausdruck benennt, ist noch keine Religion, sondern eine Art primitiver Philosophie, welche nicht nur die Religion, sondern das ganze Leben des Naturmenschen beherrscht. Der Naturmensch verwechselt das Resultat seiner Einbildungskraft mit der Wirklichkeit, das Objective mit dem Subjectiven, die äußeren Erscheinungen mit seinem eignen Seelenleben. Hieraus entsteht der Wahn, daß alle Bewegung und Thätigkeit, die er wahrnimmt, von persönlichen, denkenden, wollenden Wesen ausgehe. Des näheren kennt der Animismus zwei Grunddogmen, welche indessen häufig zusammenfließen: 1) alles in der Natur, in der Thier- und Pflanzenwelt, das organische und unorganische, jedes Object hat eine Seele; 2) die Seelen oder Geister in den Dingen können diese verlassen, frei umherwandern, ohne Körper fortleben oder in andere Körper übergehen. [1] Aus

[1] Vergelijkende geschiedenis der oude godsdiensten. Amsterdam 1872.

[2] Geschiedenis van den godsdienst, tot aan de heerschappij der wereldgodsdiensten, geschetst door Dr. C. P. Tiele, Hoogleeraar bij de Remonstranten. Amsterdam, P. N. van Kampen & Zoon. 1876.

[1] Man sehe des Hrn. Tiele: De plaats van de Godsdiensten der Natuurvolken in de Godsdienstgeschiedenis. Amsterdam 1873. S. 13.

diesen Grunddogmen entspringen die beiden Hauptbestandtheile der Naturreligion, nämlich aus dem erstern der Fetischismus, die Anbetung ziemlich wahrnehmbarer Objecte als beseelter und mächtiger Wesen und deren Verwendung als Schutzmittel Einzelner oder einer Gemeinschaft; aus dem andern der Spiritismus, die Verehrung der Seelen der Abgestorbenen und der unsichtbaren Geister in der Luft, welche bald aus eignem Antrieb, bald durch Zauberei genöthigt, dem Menschen erscheinen. Hr. Tiele bezeichnet demnach das, was man gewöhnlich Animismus nennt, durch Spiritismus und verwendet jenes Wort als allgemeinen Ausdruck. Alle animistische Religionen zeigen eine unklare und unfeste Lehre und einen ungeordneten Polydämonismus, sowie die Magie oder Zauberei, die sich nur selten zu einem Cultus erhebt, und die mit ihr im Zusammenhang stehenden geheimen Vereinigungen, woraus später Mysterien und heilige Orden entstehen. Die Begriffe der Sittlichkeit und Frömmigkeit sind im Animismus noch nicht ausgebildet, da sich die Belohnungen und Strafen nur nach der Entrichtung der Gaben und Opfer richten; die Unsterblichkeitslehre oder Lehre von der Fortdauer, zuerst angeregt durch Traumerscheinungen der Verstorbenen, beschränkt sich auf die Vorstellung, daß das irdische Leben nach dem Tod fortgesetzt werde. Die höchste Stufe des Animismus zeigt sich in der Religion der amerikanischen Culturvölker, der Peruaner und Mexicaner, sowie der Finnen. Namentlich bei letztern erscheint der Animismus fast zur Religion fortentwickelt. Spuren, zahlreiche oder seltenere, des Animismus zeigen sich selbst in hochstehenden Religionen, zum größeren Theil in dem sie begleitenden Aberglauben, und diese Spuren sind nicht Verschlechterungen der betreffenden Religion, sondern Ueberbleibsel ihrer anfänglichen Beschaffenheit, welche mit der übrigen weit fortgeschrittenen Erkenntniß des Göttlichen im Widerspruch stehen, während dieselben Anschauungen in der Naturreligion ganz an ihrem Platz sind und mit deren ganzem System harmoniren. So findet man Reste des Animismus in der Thierverehrung der Aegypter, dem Steincultus der Semiten, der Baumverehrung der Iranier; der deutsche Aberglaube, bekanntlich das vom Christenthum bei Seite gedrängte und in seiner Verstoßenheit verkommene Heidenthum, ist voller Animismus. Hr. Tiele hat diese seine Ansicht in Bezug auf die Entwicklung der Religion aus unvollkommenen Anfängen, die zugleich die Ansicht von Waitz, Tylor, Lubbock u. a. ist, schon vor zwei Jahren erfolgreich vertheidigt gegen die Angriffe eines holländischen Theologen.[1]

Hr. Tiele charakterisirt nun die Religion der Chinesen, der Hamiten, der Semiten und Mesopotamier, derjenigen Indogermanen, welche eine verhältnißmäßig selbständige religiöse Entwicklung durchlebten, Inder, Iranier, Letto-Slaven, Germanen und derjenigen, deren Religion durch nordsemitische und hamitische Bestandtheile bereichert ist, der Griechen und Römer. Die Weltreligionen, Buddhismus, Christenthum und Islam, berührt der Verfasser nur insoweit, als er ihre Entstehung aus dem Brahmanismus, aus der semitischen Religion und aus der Verschmelzung semitischer und indogermanischer Religion darlegt. Die Frage nach dem Ursprung und Wesen der Religion selbst muß von der Psychologie beantwortet werden; es gibt aber kein Volk auf Erden, welches ohne jede Keime eines religiösen Gedankens wäre, und die Religion ist demnach eine allgemein menschliche Erscheinung.

Von den besprochenen Religionen, von denen die meisten erst in neuerer Zeit richtig erkannt, ja zum Theil erst entdeckt worden sind, wollen wir für den Leser des „Ausland" nur eine näher an der Hand des Verfassers betrachten, welche erst seit ganz kurzer Zeit bekannt geworden ist durch die Fortschritte, welche die Entzifferung der assyrischen Inschriften gemacht hat. Es ist dieß die sogenannte akkadische Religion, die des Volkes Akkad (welches der berühmte Keilschriftforscher J. Oppert lieber Sumir nennen möchte), der ältesten scythischen Bevölkerung Chaldäa's, aus deren Vermischung mit der semitischen Babyloniens die Chaldäer hervorgingen.

Die Religion dieses Volkes zeigt uns die reichste und vollkommenste Entwicklung der ausschließlichen Verehrung der Naturgeister und Elemente. Unzählbar war das Heer der Geister. Sie wurden in Classen geordnet, und selbst die höchsten Gottheiten wurden zu ihnen gerechnet. Zu diesen letztern gehören: Anna, der Himmel als göttliches Wesen, Mulge und Ninge, der Herr und die Herrin des verborgenen unterirdischen Himmels, des Abgrundes, und Ea oder Hea, der Gott des Dunstkreises und des feuchten Elementes, mit seiner Gemahlin Dav-Kina, der Herrin der Erde. Dieser höchsten Dreiheit entsprach eine niedrigere, bestehend aus dem Mondgott Hurki, dem Sonnengott Ud und dem Windgott Im. Nindar, der Herr der Zeugung, der Sohn Mulge's, war der Gott der nächtlichen oder verborgenen Sonne, der mesopotamische Herakles, Kriegsgott wie Nergal, der mehr mit Mars übereinstimmt. Mittler zwischen Hea und den Menschen und als solcher deren Wohlthäter war Amarutuki, der Sonnenglanz, der große Gott der Stadt Babel. Auch eine Göttin, welche der semitischen Istar entspricht, fehlt in diesem System nicht, und führt den noch unerklärten Namen Tischu. Das Feuer spielt bei den Akkad eine große Rolle und sein Cultus besteht, wiewohl nicht ausschließlich, in Zauberei; es war das wirksamste Wesen in der Bestreitung der bösen Geister, welche scharf dualistisch den guten gegenüber stehen. Diese Bestreitung hatte indessen eine sehr untergeordnete sittliche Bedeutung, und auch die Unterwelt ist, wie es scheint, in der Theologie der Akkad noch nicht ein Ort der Vergeltung, sondern alle erwartete dort dasselbe Loos. Der

[1] Man sehe die Zeitschrift de Gids 1874. Nr. 6.

Kampf der Lichtgötter mit den Mächten der Finsterniß lieferte bereits Stoff für eine reiche epische Literatur, wovon bedeutende Ueberreste in assyrischer Uebersetzung zum Vorschein gekommen sind. Die Untersuchung dieser Religion ist besonders deßhalb von großer Wichtigkeit, weil sie auf die semitische und mittelbar auch auf die der abendländischen Völker einen bedeutenden Einfluß ausgeübt hat. In der babylonisch-assyrischen Religion findet man alle Hauptgötter der Akkad eingebürgert, theils mit ihrem alten Namen, theils mit deren assyrischer Uebersetzung, wogegen altsemitische Götter, welche in der akkadischen Religion entsprechende Wesen hatten, mit diesen verschmolzen wurden. So war zwar der Sterndienst den Semiten nicht fremd, aber der entwickelten Astrologie und Magie entlehnten sie den Akkad; ebenso ist die hierarchische Ordnung der Priesterschaft akkadisch, deren Gelehrsamkeit und sittlicher Einfluß gewiß am meisten dazu beitrug, daß die akkadische Religion eine große Verbreitung fand; daher sind die assyrischen Namen priesterlicher Würden akkadisch: Sakan, der Hohepriester, Patesi, der Statthalter der Götter, Emga (der ruhmvolle), der Magier. Gleichwohl erreichte die semitische Religion der Mesopotamier einen höheren Grad der Ausbildung als die akkadische, die Naturwesen werden zu wirklichen Gottheiten, und allen diesen fremden Bestandtheilen drückten die Semiten den Stempel ihres Geistes auf. So erhielten u. a. die ursprünglich akkadischen Mythen vom streitenden und sterbenden Sonnengott (Melkart, Simson), von dem ebenso sterbenden Gott des Frühlings (Adonis, Tammuz), die Paradies- und Sintfluthsagen, in Mesopotamien ihren semitischen Charakter und gingen nicht allein zu den West-Semiten in Kanaan und Syrien, sondern auch durch Vermittlung der Phönikier und Kleinasiaten in die griechische Religion über.

Die griechische Religion, welche sich dereinst höher entwickeln sollte, als die übrigen indogermanischen Religionen, unterschied sich anfangs von letztern nur wenig. Dieß erhellt aus dem, was von der Religion der Pelasger bekannt ist, deren Name mehr einen zeitlichen als einen ethnischen Begriff involvirt. Wenn von ihnen berichtet wird, daß sie auf heiligen Bergen den Himmelsgott ohne Bilder und ohne bestimmten Namen verehrten, so darf man hieraus schließen, nicht daß ihre Religion in höherem Grade als die griechische monotheistisch war, sondern daß sie ihre Götter, auch den höchsten von ihnen, noch als Naturwesen betrachteten und anbeteten, und zwar keine Bilder, wohl aber Fetische besaßen. Einige Heiligthümer dieses pelasgischen Zeus bestanden noch bis in späte Zeiten und das zu Dodona blieb selbst in hohen Ehren. Hier vernahm man den Willen des Himmelsgottes aus dem Rauschen seiner heiligen Eiche, seines Fetisches, oder auch auf andere rein animistische Weise. In Arkadien und Messenien wurden ihm selbst Menschen geopfert. Der alte Zeusdienst in Elis erhielt erst später durch die Stiftung der olympischen Spiele und die Protection Sparta's die hohe Bedeutung, welche seinen Bezirk zu heiligem Land und den Tempel zum vornehmsten Heiligthum aller Hellenen machte.

Aber wieviel auch die griechische Religion in Ursprung und Charakter den stammverwandten, besonders der vedischen und germanischen gleicht und in der pelasgischen Zeit nicht höher als diese steht, hat sie doch alle an hoher Ausbildung überflügelt. Die alten Naturgötter weichen immer mehr zwar nicht gerade menschengestaltigen, aber doch ächt humanen Gottheiten, welche immer mehr an sittlichem Werth und Größe zunehmen und auf welche die Griechen das Göttliche im Menschen übertragen. Die Ursachen dieser Entwicklung sind dieselben wie diejenigen ihrer großen Fortschritte in allgemeiner Cultur, die Natur ihres Landes, ihre schönen Anlagen und ihr vielfacher Verkehr innerhalb der verschiedenen Stämme wie auch mit den Trägern einer ältern sehr reichen Bildung. Diese letztere Ursache darf wohl als die wichtigere betrachtet werden. In der griechischen Religion sehen wir die erste schöne Frucht der Zusammenschmelzung des Indogermanischen oder Arischen mit dem Semitischen und Hamitischen, das Morgenroth einer neuen Zeit.

Auch ich in Serbien.

Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning.

II.

Die Ueberfahrt von Semlin nach Belgrad geschieht entweder durchaus zu Wasser, und zwar in Kähnen, die Donaubiegung abwärts und dann quer über die nächst Belgrad einmündende Save, oder man fährt längs des rechten Donauufers bis an die Einmündung der Save, um behufs kürzerer Wasserfahrt erst dann im Savewasser einen Kahn zu benützen. Zur Rückfahrt ist die letztere Weise jedenfalls zeitkürzender, da, auf erstere Art im Donaubett angelangt, der Kahn durch die (ausgestiegenen) Ruderer vom Ufer aus stromaufwärts gezogen werden muß; doch ist letzteres nicht immer ausführbar, wenn der Landstrich des rechten Donauufers weithin unter Wasser steht. Freilich wird trotz solcher Ueberschwemmungen noch lange gefahren; so lange wenigstens, als das Wasser eben nicht oder nur erst wenig quer durch den Wagen läuft und die Pferde zu gehen vermögen. Die Dauer der Ueberfahrt wechselt zwischen $^3/_4$—$1^1/_2$ Stunden und wird bei der Ankunft in Belgrad ein Erlaubnißschein von Seite Semlins gefordert und im Polizeihause vidirt.

Bereits während der Ueberfahrt stellt sich Stadt und Festung Belgrad, die so oft und schwer eroberte und dennoch in fremden Händen befindliche, allmählig deutlicher unseren Augen dar, und, während Semlin, größtentheils in der Tiefe des Ufers gebaut, dem Gesichte bald mehr

entschwindet, blickt das den Berg hinanstrebende Belgrad mit seinem vergoldeten Kirchthurme desto malerischer herüber, und — scheint freilich mehr, als es wirklich bietet. Es ist dieß der Thurm der griechischen Kirche und des griechischen, westwärts gegen die Save zu gelegenen Stadttheiles. Der ehedem türkische Stadttheil Belgrads liegt auf dem östlichen Abhange des die Stadt überhaupt tragenden, in die Donau-Savemündung vorspringenden Berges, gegen die Donau zu, und ist von Semlin aus nicht sichtbar. Zwischen und vor beiden Stadttheilen stehen die Festungswerke. Die hervorragendsten Gebäude der Griechen, oder schlechtweg Christenstadt, sind der erwähnte Thurm und Kirche, die bischöfliche Residenz, am Ufer das Mauth- und österreichische Consulatsgebäude. Es ist in diesem Stadttheile neuerer Zeit vielfach neu gebaut worden, zumal gegen Westen und auf der Plattform des Berges. In einer langen breiten Straße gegen Süden hin sind, außer vielen neueren Privatgebäuden, das villaartige Palais des regierenden Fürsten, am Ende derselben das Militärhospital, das Pulvermagazin, im tieferen Theile der Stadt eine Infanterie-, eine Cavalleriekaserne, das Regierungsgebäude u. s. w. besonders hervorzuheben. Die Straßen sind größtentheils breit, auch fehlt es nicht an Plätzen und höheren Häusern, obgleich viele der letzteren 1—2 Stockwerke, auch wohl das Erdgeschoß nicht überragen; auch wohl findet man der Fensterscheiben nicht wenige, welche, wo gesprungen, mittelst Blei genietet sind. Die Communicationen in den Straßen sich zumeist recht widerwärtig; denn, abgesehen von jenen Stellen, wo gebaut oder an den Bergesabhängen abgegraben oder angeschüttet wird, und man bei Regenwetter in Collision zwischen Ausgleiten und unliebsamem Einsinken bis nahezu an die Knöchel geräth, ist das Pflaster, wo solches besteht, gar holperig und nur die Hauptstraße hierin besser bestellt. Noch sind in dieser, auf der Bergeshöhe erbauten Straße die eigenthümlichen Wasserleitungen zu erwähnen, Terasie (Wägen) genannt. Die Albanesen, welche im Lande für die besten Brunnenbauer gelten, sind nämlich der Meinung, daß das geleitete Wasser an Triebkraft gewinne, wenn man die Leitungsröhre plötzlich senkrecht auf- und gleich wieder senkrecht abwärts leitet, um sie dann wieder wagerecht, unterirdisch, weiter laufen zu lassen. Es stehen deßhalb im Verlaufe dieser Straße mehrere steinerne Säulen in Gestalt viereckiger, etwa dreißig Fuß hoher Pfeiler erbaut, über welche die Wasserleitungsröhren der Art geführt sind. Sind gleichwohl einzelne Kaufläden, wie namentlich die fürstliche Apotheke, bereits in festen Häusergewölben, so befindet sich doch die Mehrzahl derselben, nach Art der gewöhnlichen türkischen Bazars, in budenähnlichen Hüttenreihen, und interessant ist es schon hier, die mehr orientalischen Waarenarten, als da sind die serbischen Kleidungssorten: das rothe Feß, Kaftans, Shawls, Schnürkamaschen, farbig gestreifte Socken, Bagantschen, die orientalischen überzuckerten Confecte in Gläsern, die türkischen einfachen und serbischen silberverzierten Pfeifenköpfe, und vor Allem den zu feinsten Fäden geschnittenen Tabak haufenweise aufgeschüttet — ein dem monopolisirten Oesterreicher ganz fremder Anblick — zu sehen. Aber elegant ist diese Gattung Bazars so wenig wie irgend einer, mit alleiniger Ausnahme einiger weniger in der Hauptstadt des türkischen Reiches selbst.

Was den geistigen Verkehr betrifft, so hat dieser durch Errichtung eines an Zeitungen und mancherlei Fachwerken ziemlich reichen Lesekabinetes seit längerer Zeit Unterstützung gefunden.

Die Aussicht von den Höhen der griechischen Stadt ist reizend, einerseits über die Save hinweg nach Semlin und Umgebung, jenseits der Donau in das Banat mit Pancsowa und den vielfach sich schlängelnden Tömösch, andererseits nach den Gebirgen, worunter Serbiens höchster Berg Awala, dessen Gipfel eine Burgruine: Grad, ziert. Es ist bemerkenswerth, daß die Namen der serbischen Burgruinen in der Ueberlieferung nicht oder wenig genau fortzuleben scheinen. Alle wurden mir allerorts als Grad (Burg), nur ein paarmal als Ellena- oder Gelleno-Grad bezeichnet, und frug ich, wer diese Ellena war, erhielt ich zur Antwort: „eine Despotin, Herscherin.“ Gellen heißt aber auch Hirsch, und es kann also auch Hirschenburg heißen. Daß Belgrad ursprünglich von Bielagrad (Weißenburg) abstammt, ist bekannt. — Noch weit umfassender ist die Aussicht von der hervorragendsten Spitze des Berghügels, auf welcher, sowie an dessen Fuße, die Festungswerke vertheilt sind, getrennt von der Stadt durch einen von früheren politischen Hinrichtungen oftmals occupirten Grasplatz. Im Festungsgebiete am Fuße des Berges stehen zunächst am Ufer der als Gefängniß vielfach berüchtigte Festungsthurm Neboy-se (fürchte dich nicht) und nebst anderen Festungsbauten jene großen befestigten Kasernen, welche von Kaiser Joseph II. herstammen, und vor deren Mauern gar manches Zeichen österreichischer Emblême noch deren einstmaligen Besitz, ja Ursprung Oesterreichs darthut.

Der am östlichen Bergesabhange liegende Stadttheil war ausschließend von Türken bewohnt, und dieß noch lange, nachdem das Land durch die Freiheitsbewegung unter Czerny Georg sich der türkischen Herrschaft entwunden hat, und wies ganz orientalischen Anstrich.[1]

So hätten wir denn so ziemlich die Wanderung durch das im ersten Anblick mit so manchem Neuen, Ungewohnten uns überraschende, eigentlich aber wenig bietende Belgrad vollendet.

Wenden wir uns nun dem Lande zu, so finden wir

[1] Seitdem die Türken das Besatzungsrecht in Belgrad aufgeben mußten, zog auch die Bevölkerung des türkischen Stadtviertels größtentheils ab, und ist von demselben heute nur wenig mehr vorhanden. Anm. d. Red.

dasselbe in siebenzehn Kreise (Natschalnikate) mit ebenso vielen Kreishauptleuten (Natschalniks) getheilt, denen wieder Bezirkshauptleute, Knese, Schreiber und Kmete (ungefähr Ortsrichter, von jeder Gemeinde gewählt) unterstehen. Die polizeiliche Ordnung ist im ganzen Lande musterhaft gehandhabt, oder, vielleicht besser gesagt, scheint jeden Landesbewohner vollkommen durchdrungen zu haben. Bazars und Häuser sind Tag und Nacht unverschlossen, ja geradezu ohne Schloß, ohne Riegel. Es genügt, einen Schemel oder Holzblock vor die Thüre zu lehnen, oder ein Stückchen Holz davor zu stecken, um anzuzeigen, daß dieselbe als verschlossen zu betrachten sei. Regierungskassiere ꝛc. reisen mit namhaften Summen mehrerer Tausende von Thalern in klingender Münze in allen Richtungen des Fürstenthums durch Wälder und einsame Ortschaften, ohne alle Bedeckung, und übernachten ebenso bei völlig unverschlossenen Thüren. Ich habe eine derartige Reise in einer der einsamsten Gegenden begleitend zu beobachten Gelegenheit gehabt; es war auf der Rückreise von Czaczak nach Belgrad. Solch öffentliche Sicherheit habe ich nur auf Helgoland — 1838 — erfahren. Ich führe absichtlich die Jahreszahl an, weil es auch dort seitdem in dieser Hinsicht sich verschlimmert haben soll. Ob dieß einem angeborenen Rechtlichkeitsgefühl der Nation, oder lediglich der strengen Bestrafung des Diebstahls zuzuschreiben ist —?— Die Strafe aber für einen Diebstahl im Werthe von über neun Gulden, sei es in Geld oder Werth einer Waare, lautete auf Tod durch Erschießen und Aufhängen des Gerichteten an einem auf einer Stange aufgesteckten Rade, wo derselbe dann so lange hängen blieb, bis er herabfiel.

Einer besonders wirksamen Organisation und Verwaltung erfreut sich in diesem Lande das Medicinalwesen, ungeachtet dessen Durchführung anfänglich auf die mächtigen Hindernisse stieß, welche Uncultur und Vorurtheil so sehr als Begleiter haben. Allein die erzielten augenscheinlichen Erfolge bekehrten die Bevölkerung allmählig. In den siebenzehn Kreisen bereisen ebenso viele Kreisärzte ihre Bezirke. Die Impfung, welche seit jetzt etwas mehr als vierzig Jahren in systematischen Angriff genommen ward, mußte anfänglich von Seiten der Kreisärzte unter militärischer Assistenz mehrfach erzwungen werden; sie erfährt aber, seitdem das Volk sich überzeugt hat, daß die Geimpften ohne Pockennarben blieben, während früherhin die Bevölkerung deren fast durchgehends an sich trug, was man an den bezüglichen Altersklassen deutlich sehen konnte, keinen Widerstand mehr. Ebenso haben glückliche Heilergebnisse das Vorurtheil, das aus dem langen Zusammenleben mit fatalistischen Alt-Türken hergestammt haben dürfte, gegen die ärztliche Behandlung in- wie äußerlicher Krankheiten bekämpft, worunter zumal das in einigen Kreisen dieses Landes endemisch bestehende Uebel der Trenga (einer Gesichtstheile zerstörenden, dem Scarlievo Dalmatiens u. dgl. nicht unähnlichen Krankheit) zu rechnen war. Endlich unterwarfen sich die Bewohner auch willig den Gesetzen der Contumaz-Einrichtung gegen die Pest und die Viehseuche, ungeachtet der hartnäckige Bestand der letzteren in angrenzenden Ländergebieten wiederholtermaßen über Jahr und Tag die fühlbarsten Opfer forderte. Während nachbarlicher Viehseuchen-Epidemien kam es unter anderem vor, daß neidische Gebietsnachbarn an der Seuche umgestandene Thier-Cadaver auf serbisches Gebiet warfen u. dgl. m., so daß behufs Vermeidung möglicher Ansteckung durch Vermischung bei Bestellung der Feldarbeit die Viehbenützung für lange Zeit verboten, oder höchstens nur an bestimmten Wochentagen unter gesundheitspolizeilicher Aufsicht gestattet werden konnte. Doch das Ergebniß lohnte die Beschwerde. Es war dieß so sehr geregelte Medicinalwesen der unermüdeten Thätigkeit des vielfach verdienstvollen Dr. Lindenmeyer, eines geborenen Banaters, zu danken, welcher als oberster Medicinalchef lange Jahre im Lande wirkte.

Die Bereisung des Inneren Serbiens ist mit mancherlei Beschwerlichkeiten verbunden. Es liegt dieß zum Theil in der dem Abendländer, wenn er nicht selbst Slave ist, fremdartigen Sprache, in dem Mangel gewohnter Unterkunft, denn der Serbe schläft durchschnittlich nicht in Betten, hält somit in den wenigen Wirthshäusern des Landes keine vorräthig, dann in der völligen Unsicherheit der Stundenberechnung und Entfernungen, was wohl noch von der türkischen Sitte herstammen mag, die Stunden nach dem Stande der Sonne zu zählen. Der größte Uebelstand aber ist die Unvollkommenheit, ja der streckenweise völlige Mangel an Fahrstraßen und der Umstand, daß Postpferde nur für Regierungsbereisungen gehalten, Privatreisenden aber nicht abgetreten werden. Ausgestattet mit Teppichen, Decken u. s. w., bleibt daher nichts übrig, als einen mit ein paar Pferden bespannten Leiterwagen leichter Gattung für die fahrbaren Straßen, und die nicht fahrbaren Strecken auf gemietheten Reitpferden zurückzulegen, oder man thut wohl noch vortheilhafter, gleich von Belgrad an in eine Reitreise sich zu schicken. Das Gepäck hängt man dann in den üblichen Doppelsäcken (Zwerch- oder Bisäcken) im Gleichgewichte über ein Packpferd oder hinter den eigenen Sattel seines Pferdes wobei es sich von selbst versteht, daß kleine Felleisen jedem größeren Koffer oder dgl. vorzuziehen sind. Man wird bald seine Freude an den kleinen, höchst sicher tretenden, gebirgskundigen Pferdchen haben, welche eigenthümlicherweise mit je zwei Occa Gerste, ohne Heubeigabe, nur zweimal des Tages, früh und Abends, gefüttert werden, weit weniger aber an den sehr mangelhaften Geschirren und dem Reitzeuge überhaupt, welch letzteres, wie z. B. das scheibenartige Hufbeschläge, ganz nach türkischer Sitte ist, nämlich aus einer Art Schulsattel und sohlenartigen Steigbügeln besteht. Ein dolmetschender Diener ist eine jederzeit gute Beigabe, Kassier aber bleibe man selbst. Das gangbare Geld ist österreichisches

Silber und Gold, und der Werth serbischer Piaster und Para nach demselben nicht schwer zu bestimmen.

So wollen wir denn fürs Erste das Land von der nördlichen geradenweges zur äußersten südlichen Grenze durchfahren, von Belgrad nach Alexinatz oder Alexince, wie es häufig geschrieben wird.

Erster Tag. Von Belgrad bis Semendria. Die Gegend erhebt sich allmählig; überall viel, theilweise sehr gelichtete Waldung, häufig auch angebauter Boden, allenthalben viel Vieh, zumeist Schweine. Der Berg Awala mit seiner Ruine Belgrad, und darüber hinweg Semlin, bleiben lange Zeit malerisch im Hintergrunde. Die Gegend beginnt bald sehr schön und abwechselnd hügelig zu werden. Nach einiger Zeit wies der Kutscher: hier sei das erste Dorf Mokroluk (trockene Wiese); es mußte aber sehr unbedeutend sein, denn es war eine Ortschaft eigentlich nicht wahrzunehmen. Nach ein paar Stunden erscheint die Donau zur Linken. Nach 3½stündiger Fahrt wurde der Pferdefütterung wegen in Grotzka gehalten, einer elenden Ortschaft, dennoch Geburtsort des einstigen Ministers Garaschanin.

Das Wirthshaus aller serbischen Ortschaften, die nicht wirklich größere Städte sind, bildet durchschnittlich einzig und allein eine Holzhütte. Der Eintritt in dieselbe zeigt ein großes Küchenvorhaus, in dessen Mitte, auf dem Estrich, ein Küchenherd lodert, dessen Rauch nach einigem Umherirren in diesem Raume durch das darüber offene Dach entweicht. Ueber dem Feuer hängt an einer eisernen Kette ein kleiner Metallkessel zum Wärmen von Wasser. Soll ein Huhn, Schweinchen oder dgl. gebraten werden, so wird es an diesem offenen Feuer derart gedreht, daß ein durch dasselbe gestoßener Baumzweig als Bratspieß dient. Rund um den Feuerherd auf niedrigsten Bänken oder Schemeln (ähnlicher Gestalt wie jene Böckchen, welche die Schmiede gebrauchen, um den abzuraspelnden Vorderhuf der Pferde darauf zu setzen) sitzen Wirth und Gäste rauchend, schwätzend, essend, oder Kaffee und Rakie (die Haupt- und Lieblingsgetränke, weßhalb sie letzteren auch in reiner Kürbißflasche — Tschutera — stets bei sich führen) trinkend. Dieser Küchenraum ist zugleich auch Vorrathskammer, obgleich der Vorrath, außer den zwei genannten nirgends fehlenden Lieblingsgetränken, zumeist nur aus etwelchen Eiern, Oel, in Essig und Wasser gekochten Bohnen, gedörrten Fischen, wenigstens zur Fastenzeit, besteht. Selbst Kornbrod ist nicht überall vorhanden; weit mehrentheils Maisbrod. Milch zählt selbst inmitten heerdenreicher Gegenden zu den Seltenheiten, da man durch Hinwegnahme derselben die Jungen in ihrer Nahrung nicht beeinträchtigen will. Gelingt es, irgendwo einmal ein Schweinchen oder dgl. aufzutreiben, so schätze man sich sehr glücklich und packe die nicht verzehrten Ueberreste ja zur Weiterreise auf, denn es läßt sich oft wohl tagelang nichts Aehnliches mehr wiederfinden. Zumal ist solche Vorsicht für die Zeit griechischer Fastentage zu empfehlen, da in solcher nicht einmal gestattet wird, Selbstmitgebrachtes in des Wirthes Pfannen sich selbst zu bereiten, weil die Pfanne mit thierischem Fett nicht in Berührung kommen darf. So verweigerte man z. B. gelegentlich, selbst mitgeführte Eier zu Eierspeise zu kochen, da das Fastengebot hierdurch überschritten worden wäre. Aus dem Küchenraume geht es durch einen Hofraum oder auch unmittelbar in die Stallung, durch eine andere Thüre aber in ein abgeschlossenes, das einzige Gemach, dessen Einrichtung höchstens ein Tisch, zwei Sessel, der Ofen und eine die ganze Breite des Raumes einnehmende hölzerne „Pritschen"-Stufenerhöhung ist, bestimmt, die gemeinschaftliche Schlafstelle sämmtlicher Gäste zu sein. Der Serbe zieht nämlich, so wenig als der Türke, des Nachts seine Kleider aus, und so dienen denn Kotzen, Teppiche, Oberkleider und Mäntel hier zur Unterlage und Bedeckung. Vor dem Wirthshause, zur Seite des Einganges, ist meistentheils eine offene Holz-Veranda, ganz geeignet, hier „Kef" zu halten, auch wohl von Dienern oft zum Nachtlager erwählt.

So war denn auch die Wirthshütte in Grotzka beschaffen. Durch alle Seiten und Dachwände zog die Luft herein. Der bereits eingetretenen vierzigtägigen Fastenzeit wegen war außer schwarzem Kaffee, Rakie, gesäuerten Bohnen nichts zu bekommen, und der Genuß der letzteren blieb unmöglich.

Abermalige Fahrt über mehrfache Hügel, und längere Zeit hindurch längs des Donauufers, brachte Abends 6 Uhr nach Semendria (serbisch: Smederoff). Hier fällt die aus der Serbska- und Bulgar-Morava vereinigte Morava in die Donau. Das bei weitem in die Augen springendste dieses Ortes ist dessen alterthümliche Festung, welche, unmittelbar am niederen Ufer der Donau im Dreieck gebaut, ganz eigenthümlicherweise in solch dreifacher Fronte 32 Thürme weiset. Das Städtchen selbst erhebt sich hinter der Festung sanft und läuft als Bazar aus. Die Häuser sind, wie in Serbien fast allenthalben, zumeist von Holz oder Lehm, nur wenige von Stein, die rothen Ziegeldächer sehr flach und breit, über die vor den Häusern befindlichen Kaufhallen und Veranden sich erstreckend. Im Ganzen ist dieß Städtchen reiner gehalten, besitzt auch mehrere Zugbrunnen und ein besseres Kaffeehaus mit Billard, aber dennoch nur ein Gastbett. Doch dem Müden ist bald gebettet, und zum erstenmal ward die unabweisbare Nothwendigkeit mitzunehmender Teppiche und Kissen erwiesen. Um Semendria wächst guter Wein, das Kaffeehaus aber spendet schlechten, dagegen doch Milchkaffee — eine Ausnahme zu Lande.

Zweiter Tag. Von Semendria bis Swilainaz. (Die in Belgrad gemiethete Fahrgelegenheit bleibt fortan in Gebrauch.) Nach zwei Stunden sind wir in Schokalj, 1½ Stunden später in Oraš. Wirthshütte wie gestern

in Grotzka. Im Nebengemach der Küche war hier wirklich der Teufel an die Wand gemalt, aber auch ein heiliger Georg, Reiter, Fische u. dgl. m., Alles bunt neben einander, vermuthlich von einem Reisenden einmal in Langeweile. Nach längerer Fahrt führte der Weg an die Morava, und eine Plette darüber hinweg. Mit uns setzten zwei Mädchen des Landes über. Ihre Kleidung war ein weißer Tuchüberrock, mit schwärzlichen Schnürverzierungen übernäht, aus welchem die Arme in Hemdärmeln hervorgingen. Die Füße trugen Bundschuhe; die Kopffrisur aber war eine ganz eigenthümliche des Landes. Während die Frauen und Mädchen Serbiens gewöhnlich das rothe, blaubequastete Feß, mit dem reichen Haarzopfe kranzförmig umschlungen und allenfalls von einigen kleineren türkischen Goldmünzen oder österreichischen Dukaten umfangen, tragen, hatten diese, als Aussteuer bezeichnenden Schmuck, ein ganz ansehnliches Vermögen auf sich. Das eine dieser Mädchen war Braut. Sie hatte mit ihrer Schwester ihren Bräutigam jenseits der Morawa besucht. Ihr Kopf war mit Blumen, oberhalb mit fünf Rosetten kleiner türkischer Silbermünzen, beiderseits und an der Stirne mit enge an und über einander geschobenen, geweihten österreichischen Zwanzigern geschmückt. Um dieses Kopfmünzen-Diadem herum nach hinten standen (ähnlich dem Kopf-Federnschmucke der Indianer) schwarze Federn hoch heraus, aus deren Mitte ein buntscheckiges Taschentuch, mit einer Spitze am Kopfe befestigt, mit dem entgegengesetzten Zipfel weit über den Rücken hinabhing. Den Hals schmückte ebenfalls ein weites Halsband von Zwanzigern, dessen Mittelpunkt ein zwei Guldenthaler bildete, an welchem noch eine kleinere Münze hing, und außerdem umgürtete den Hals noch ein engeres Halsband, besetzt mit fünf Ducaten. Es mochte dieß Mädchen wohl ein paar hundert Gulden auf sich getragen haben. Die Schwester hatte den Hals nur mit einer weiteren Kette von Zwanzigern umhangen.

Jenseits der Morawa liegt Livadiza. Es begann zu schneien und wurde für mehrere Tage immer winterlicher, obgleich die Frühlingssonne inzwischen mächtig durchbrach. Abends ward Swilainaz erreicht, ein Städtchen (Palanka), wie alle mit Bazar. Es war Sonntag. Zu Anfang des Ortes, welcher zu den größeren regelmäßig angelegten zählt, und plumper und ungeputzter Straßenlaternen sich erfreut, tanzten Bursche und Mädchen. Erstere machten einen Kreis, ebenso die letzteren; zwei langen Schritten folgte allemal ein Sprung. Die Musik dazu gibt ein Dudelsack und Pfeife oder Geige ab. Das Wirthshaus bot, wie durchschnittlich, nichts als die Holz-Schlafstelle, welche dießmal mit ein paar Fremden getheilt werden mußte, während einige andere Gäste die halbe Nacht hindurch bei Rakie sangen und polterten.

Der Stammbaum der Vögel.

(Schluß.)

Die Vögel stammen von den Reptilien ab. Der bezügliche Wandlungsprozeß muß sich zur Zeit der oberen Jurabildung (wie die Ornithosceliden lehren) vollzogen haben, und zwar scheint Hrn. Reichenau, als habe sich schon damals die Spaltung in Baum- oder Luftvögel neben Wasser- und Bodenvögeln vollzogen, weil der Archaeopteryxfuß den Charakter des Rabenfußes zweifellos besitzt. Die Wasser- und Sumpfvögel bewahrten noch bis heutzutage das embryonale oder Reptilien-Gepräge.

Bei den Ruderfüßlern (Pelikane 2c.) und Floßentauchern liegen alle Zehen in einer Ebene und sind bis zur Spitze mit Schwimmhaut verbunden, auch zeigen sich bei ihnen die embryonalen Metatarsalknochen (Mittelfußknochen), an die Eidechsenfüße erinnernd, und die betreffenden Vögel stützen sich im Gehen darauf. Bei anderen Vögeln sind diese Knochen mehr und mehr rudimentär geworden und bei ausgebildeten Exemplaren deutet nur noch der untere dreieckige Gelenkknopf des Laufes auf sie hin. Eine erwähnenswerthe Eigenthümlichkeit der Rennvögel oder Kurzflügler (Strauße 2c.), der Sumpf- und Wasservögel ist die Stellung der Nasenlöcher. Beim Kiwi (Apteryx) und seinen nächsten Verwandten führen nämlich die Nasenröhren längs dem ganzen Oberschnabel, wie schon außen durch eine tiefe Furche angedeutet, bis zum unteren Theile der Oberschnabelspitze, wo sie beim lebenden Vogel durch ein Hautventil gegen äußere Einflüsse verschließbar sind. Diese Bildung läßt sich geradezu auf den Reptilienkiefer zurückführen, wie denn alle jetztlebenden Reptilien an der Spitze oder doch neben derselben befindliche Nasenlöcher vorzeigen. Die Kasuare und Strauße haben letztere nahe der Schnabelspitze, ebenso die ausgestorbenen Dinornis- oder Riesenrennvogelarten, die meisten Schwimmvögel, z. B. die Gänse (Anseres), in der Schnabelmitte stehen. Die Taucher (Urinatores) weisen schlitzförmige, weit vorführende, die Sturmvögel (Procellariae) solche in einer auf dem Schnabel liegenden Röhre endende Nasenöffnungen. Einen sehr eigenen Fall, welcher vielleicht besondere Berücksichtigung verdienen dürfte, haben wir in der Schnabelbildung der Scharben (Carbo), Reiher (Ardeae), Störche (Ciconeae), Ibisse (Ibis) und Schnepfenvögel (Scolopacinae) vor Augen. Der Oberschnabel dieser Vögel ist nämlich von den Nasenlöchern an bis zur Spitze tief gefurcht, ähnlich dem Kiwischnabel, aber die Nasenlöcher münden nicht unter der Spitze, sondern nicht weit von der Schnabelwurzel und zwar bei den einzelnen Artengruppen sehr verschieden weit nach vorne sich ausziehend und im Oberkieferknochen einen hohlen Gang bis zur Spitze zurücklassend, in welchem bei den Schnepfen Tastnerven liegen. Wahrscheinlich liegt in dieser Bildung ein augenfälliger Nachlaß von der Wirkung der natürlichen Zuchtwahl im Concurrenzkampfe ums Dasein vor.

Ein Schnabel mit an der Spitze stehenden Nasenlöchern, wie viele Vorweltsformen ihn darbieten, wird kaum befähigt sein, harte Körper zu zerhacken, Thiere aufzuspießen u. s. w., weil die Nase leicht dabei verletzt würde; er weist den Besitzer vielmehr hauptsächlich auf weichere und auf Vegetabilien-Nahrung an, welche im leichten Boden oder auf demselben zu erlangen ist. Würmer, abgefallene Früchte, Beeren, eßbare Wurzeln u. dergl. werden die Nahrung ausmachen. Nun ist sehr leicht begreiflich, daß unter diesen Umständen, d. h. bei so einseitiger Nährweise, unter jenen Vögeln bald große Concurrenz entstand. Paßten sich nun im Laufe der Zeit einzelne Formen, durch die Noth getrieben, einer etwas veränderten Lebensweise an und erhielten weiter zurückliegende Nasenlöcher, so waren diese, insofern die neue Erwerbung progressiv erblich wurde (und das wird sie als eine nützliche gewesen sein) in der Folge immer mehr befähigt, in der Arbeitstheilung voranzuschreiten, und diese wird wiederum nicht ohne bleibende Struktur- oder Formveränderung für die Individuen einer gewissen Anpassungsrichtung gewesen sein. In der That stimmt der ganze Habitus der Furchenschnäbler, wie Reichenau sie benennt, so sehr mit dem der Schwimmvögel und Kurzflügler überein, daß sich diese Erscheinung, wie überhaupt der einheitliche Bau in den Organismenreichen, nur durch einheitliche Abkunft, hier durch speciell gleiche Abstammung von einer Reptilienvogelreihe, erklären läßt. Demnach könnte wohl die Furche im Oberschnabel vieler Vögel als ein Rudiment zurückgetretener Nasenröhren betrachtet werden.

Frühzeitig werden sich, wie es scheint, die Ahnenvögel in drei große Gruppen verzweigt haben. Deren eine wird gebildet von den Kurzflüglern, die zweite von den Läufern und die dritte von den Hüpfern.

Die Kurzflügler (Brevipennes) Brehms oder Büschelschwänze (Ratitae) Häckels, auch Lauf- und Rennvögel (Cursores) genannt, stehen unter den jetztlebenden Vögeln ganz vereinsamt und lückenhaft da.

Sie sind sämmtlich sehr plumpe, massige Vögel mit schwimm- oder stelzvogel-ähnlichem Schnabel, der jenes eigenthümliche Vorweltsgepräge bewahrt hat, mit kleinem Hirne in dem kleinen Kopfe und deßhalb von geringem Verstande. Ihr Hals ist ziemlich bis sehr lang; das ganze Skelet ist sehr starkknochig und die Muskeln sind bis auf die verkümmerten Flügelmuskeln der Armstummeln kräftig entwickelt. Die Verkümmerung der letztgenannten Bewegungsorgane (der Flügel) ist so groß, daß kein einziger Vogel dieser Gruppe sich mittelst derselben vom Boden zu erheben vermag, und reicht gradweise bis zum gänzlichen Verluste derselben, wie der wissenschaftliche Name der Kiwi-Sippe, Apteryx, d. h. Ohnflügel, anzeigt. Die Kurzflügler nehmen im Vogelreiche dieselbe Stelle ein, wie die mastigen Dickhäuter, Mammut, Ohiothier, Elephant, Nilpferd u. s. w., unter den Säugern. Erst in neuester Zeit wurde die Kenntniß dieser Gruppe durch Auffindung vieler Skelete ausgestorbener Riesenvögel, Dinornisarten und Apterygiden, sehr bereichert. Diese scheinen bis zur mittleren Tertiärzeit strichweise über die ganze Erde verbreitet gewesen zu sein und erhielten sich am längsten auf Neuseeland. Die hier vorgefundenen Reste zeigen eine große Variabilität, die sich namentlich auch auf die Individuen einer begrenzteren Formenreihe („Art") erstreckt (oder vielmehr von diesen ausgeht), und füllen die Lücken zwischen Kiwi, Strauß, Dronte u. s. w. übergangsweise, doch annähernd aus. Hiermit liefern sie einen thatsächlichen Beweis mehr für die, wissenschaftlich schon kaum mehr anfechtbare, Wahrheit der Entwicklungstheorie. Die Zusammenstellung aller Funde ausgestorbener Riesenvögel ergibt, daß die Größe dieser Flügellosen zwischen derjenigen eines Kiwi (Apteryx Owenii) und einer solchen Form schwankt, welche zehn Fuß Kopfhöhe bei einem verhältnißmäßigen Körperbau hatte, daß selbst der riesenhafte afrikanische Strauß (Struthio camelus) neben ihr, der Riesenmoa (Dinornis giganteus), als kleiner Schwächling erscheinen müßte. Erwähnenswerth ist noch die Dronte (Didus ineptus), die im Jahre 1598 Gesellschaften von Tausenden auf Madagascar und Isle de France bildete, im Jahre 1679 aber vollständig ausgerottet wurde. Sie hatte einen starken Schnabel mit gewölbter, hakiger Spitze, zu deren Seiten die schlitzförmigen Nasenlöcher standen, im Ganzen ähnlich dem des Albatros (Diomedea) und des Riesensturmvogels (Procellaria gigantea); der Fuß gleicht, wie die Reste zeigen, im Bau dem Pinguinfuße: in Beidem erblicken wir Thatsachen, welche auf nicht allzuentlegene Blutsverwandtschaft dieser tiefstehenden Vögel hinweisen. Der Schädel der Dronte ist ziemlich dick und starkwandig, dabei aber, wie der Knochendurchschnitt zeigt, — wie bei allen Vögeln überhaupt — aus übereinander gelagerten, symmetrisch gereihten Gewölben oder Kammern wunderschön aufgebaut. Der Hirnraum ist sehr klein und zurückliegend, wodurch es begreiflich wird, daß die hülflosen Vögel sich mit Stöcken todtschlagen ließen. Das Brustbein, diese Stütze der Brust- und Flugmuskeln, ist, wie bei allen Kurzflüglern rudimentär geworden: es fehlt ihm der allen fliegenden und schwimmenden Vögeln so charakteristische Kamm oder Kiel und es bildet nur eine Platte. Diese Brustplatte ist bei den verschiedenen Kurzflüglern sehr verschieden gestaltet, beim Strauß z. B. rein schildförmig. Der Bauch der Dronte war groß und läßt auf Gefräßigkeit schließen. Alle Kurzflügler sind überhaupt dumm, ja, wie der Strauß, sprüchwörtlich dumm — und gefräßig; dabei zeigen die größeren Arten in der Gefangenschaft keine besonders liebenswürdigen Eigenschaften. Die großen vorweltlichen Kurzflügler nährten sich, wie vorgefundene Nahrungsüberbleibsel aus der Magengegend ganz gebliebener Fossilien und Halbfossilien lehren, von Farnkrautwurzeln (Pteris esculenta). Dieser Nahrung, welche sie zwang, ungeheure Quantitäten davon

zu verschlingen, und der damit verbundenen terrestrischen Lebensweise wird die Flugunfähigkeit und dann der Verlust, d. h. das Einschrumpfen der Flügel wahrscheinlich zuzuschreiben sein. Die Vegetabilienfresser wurden massig, und da die Muskelkraft eines Vogels zur wachsenden Körperausdehnung nur im quadratischen, die Schwere aber im kubischen Verhältnisse steht, so mochte der Punkt bald erreicht sein, wo die Flügel den Körper nicht mehr heben konnten (wenn dieß etwa jemals der Fall war); dann kam der Nichtgebrauch mit verringertem Säftezuflusse im Geleite hinzu, und in der Folge sanken die schlaffen Flügelarme (nach dem Gesetze progressiver Vererbung) mehr oder minder vollständig zu Rudimenten herab.

Die Gruppe der Läufer (Aves cursoriae) umfaßt die Schwimmvögel (Natatores), Stelzvögel (Grallatores), Scharrvögel (Rasores) und Tauben (Gyratores).

Sie alle hüpfen nicht auf dem Boden, sondern gehen und laufen schrittweise, können entweder schwimmen oder fliegen und sehr oft Beides zugleich. Alle haben kräftig entwickelte Flügelarme. Zu der Zeit, als der größte Theil unserer festen Erdoberfläche noch mit großen Meeren und Seen bedeckt war (jüngere Tertiärzeit), gehörten die Schwimm- und Sumpfvögel zu den bevorzugten Vögeln. Als die Tiefländer und Ebenen jedoch mehr und mehr trocken gelegt wurden, und die anfangs jedenfalls ungeheueren Regengüsse an Häufigkeit und Heftigkeit verloren, werden die dem Lande angepaßten Formen ebenfalls sich stärker vermehrt und ausgebreitet haben; dabei wurden sie den verschiedensten Verhältnissen ausgesetzt und brachten folglich mit der Zeit die mannigfaltigsten Formen hervor. Die, vorzugsweise am Wasser haftenden, Schwimmvögel waren im Allgemeinen weit weniger veränderten Lebensbedingungen ausgesetzt, als die Landvögel, daher behielten sie das vorweltliche, reptilienhafte oder embryonale Gepräge am meisten bei. Die Taucher (Urinatores) haben sich sehr intensiv dem Meere angepaßt; besonders in den Flossentauchern (Aptenodytae) erblicken wir eine Erscheinung, welche mit den Delphinen unter den Säugern, mit den Schwimmkäfern unter den Käfern in Parallele zu stellen ist. „Fischvögel" nannte sie daher schon F. S. Voigt in Jena. Ihr Wasserleben ist ein verhältnißmäßig einförmiges, daher ist ihre geistige Entwicklung auf niederer Stufe geblieben. Vielen Tauchern und gerade den merkwürdigsten unter ihnen, den nichtfliegenden Alken und Flossentauchern, die ihre schuppenfederigen Flügel nur zum Rudern (Schwimmen oder Fliegen im Wasser) und als Stützen beim Ersteigen von Klippen und Meeresinseln gebrauchen, ist ein baldiger Untergang an der Stirne geschrieben: der einst weit verbreitete und häufige Riesenalk (Alca impennis) ist ihm schon anheimgefallen, und die Pinguine vermindern sich von Jahr zu Jahr. In kurzer Zeit wird also auch dieses, an die Vorwelt knüpfende Vogelleben, gleich den Kurzflüglern, verschwinden, und dadurch die Kluft der Gruppen und Klassen stets ansehnlicher werden. Die Ruderfüßler (Steganopodes), zu welchen die Pelikane, Scharben, Schlangenhalsvögel und Fregattvögel (die „Adler des Meeres") gehören, haben, wie vorhin erwähnt wurde, embryonale Eigenthümlichkeiten in ihrem Fußbaue, sowie einen auf die vorweltliche Gestalt zurückführbaren Schnabel aufzuweisen, und hiermit scheint sich ein Verhängniß zu knüpfen, denn ihre Artenzahl ist gering und ihre Verbreitung ziemlich beschränkt: — geringe Variabilität, oder, zeitlich und gradweise nur davon verschieden: geringe Artenentwicklung aber ist stets der „Anfang vom Ende."

Die Entenartigen oder Lamellenschnäbler (Lamellirostres) und die Mövenartigen oder Seeflieger (Longipennes) sind noch muntere „Kinder dieser Welt." Ihre Arten sind zahlreich, und die Verbreitung ist eine große. Ihr Hirn bekundet in seiner Eigenschaft ziemlich ausgebildeten Verstand; die Gewohnheiten dieser Vögel sind auch schon mannigfaltiger. Bei der Besichtigung eines Lamellenschnäbler-Schnabels, z. B. vom Gänsesäger (Mergus merganser), werden wir an die bezahnten Vögel erinnert, doch trifft man hier nur Haut- und Hornzähne an. Aus einer Reihe der Schwimmvögel scheinen die Stelzvögel hervorgegangen zu sein. Sie sind Anpassungen des seichten Gewässers, des Sumpfes, Strandes und unwirthlicher, doch ebener Oertlichkeiten. Alle haben hohe Läufe, und die im Schilfe oder hohen Grase wohnenden sind am Körper seitlich flachgedrückt, geradezu dem Schilfe angepaßt. Auch ihr Bau erinnert noch an Manches, was alten Datums ist; so in dem gefurchten Schnabel, in den langzehigen, zum Theile noch mit Schwimmhaut versehenen Füßen und in dem doppelten oder ununterbrochenen Federwechsel. Von den Sumpfvögeln lassen sich die stelzbeinigen Steppenbewohner, als: Trappen (Otides), Seriema (Dicholophus), Wüstenläufer (Cursorius) u. s. w., ableiten. Konnten wir jene „Schilfanpassungen" nennen, so sind wir gewiß ebenso berechtigt, diese „Steppenanpassungen" zu taufen. Denn der wasserarmen Steppe mit ihrer harten Nahrung entspricht der gekrümmte, starke Schnabel, der hochläufige, kurzzehige und daher zum Laufen geschickte Fuß und die breite oder von obenher flachgedrückte, zum schützenden Andrücken auf den Boden taugliche Körperform, sowie endlich die Sand- oder Steinfarbe des Gefieders. Eine ganz analoge Erscheinung der Anpassung an den harten Boden der Wüste und Steppe trifft man bei den Säugern in den Wüstenrennmäusen, Antilopen u. s. w. an; das Pferd beweist sogar, daß es in Folge jener Anpassung zwei Zehen an jedem Fuße verlor, denn sein Embryo besitzt heute noch in einem gewissen Alter drei Zehen an jedem Fuße, und dieses führt nebst einer Reihe anderer Thatsachen zu der nunmehr unumstößlichen, weil paläontologisch ebenfalls nachgewiesenen Schlußfolgerung, daß die Ahnen des Pferdes dreizehige oder dreihufige Thiere waren. Unsere Pferde (Equus) stammen in der That von dem Hipparion, und dieses

mit Afterklauen versehene Tapirpferd stammt von dem Rhinoceros- und Tapir-verwandten Anchitherium, einem Paläotheriden, ab. Aus einer, den Trappen nahe stehenden Vogelreihe müssen die Scharrvögel oder Hühner hervorgegangen sein. Sie sind zum Theile echte Erdvögel, zum anderen Theile aber auch schon mehr oder weniger Baumvögel oder auch Luftvögel (wie die Steppenhühner). Die Männchen vieler Hühnerarten zeichnen sich vor den Weibchen durch ihre Größe, Stärke, Wehrfähigkeit und Schönheit aus: eine Thatsache, welche analog bei den Enten, Reihern u. s. w. schon angetroffen wird, meist aber in so hohem Grade noch nicht ins Auge fällt. Die Darwin'sche Theorie erklärt dieses einfach dadurch, daß beim geschlechtlichen Werben vorzugsweise die stärksten und schönsten Männchen zur Fortpflanzung gelangen; durch solche, wie heute noch zu beobachten, fortgesetzte Auswahl konnte aber (bei gleichzeitiger Vererbung) aus der ursprünglich geringsten schöneren Abweichung nach vielen hundert, ja tausend Generationen eine Prachtform entwickelt werden. Daß die Weibchen dagegen kleiner sind und die Färbung der Jungen, zugleich als schützende Aehnlichkeit mit der Umgebung beibehielten oder erhielten, muß der Wirkung der natürlichen Zuchtwahl, d. h. der thatsächlichen Möglichkeit zugeschrieben werden, daß bei diesen Bodenbrütern buntere oder auffälligere Formen leichter in die Gewalt ihrer Feinde fielen, und im Großen und Ganzen nur solche Weibchen ihre Brut aufbrachten, welche das schützende Colorit besaßen. Diese geschlechtlich abweichenden, sog. „sexuellen" Charaktere wurden durch Vererbung befestigt. — Bekanntlich sind alle schöneren Vogelmännchen sehr raufluſtig und kämpfen um den Besitz der Weibchen, welch' letztere, wie leicht denkbar, meist dem Sieger verbleiben. Doch kommt es auch vor, daß die Weibchen um den Besitz der Männchen streiten, und dann sind sie es, die durch geschlechtliche Zuchtwahl größer und stärker geworden sind.

Aus den Hocko- oder Baumhühnern werden sich die Girrvögel abgezweigt haben. Sie lesen mit ihrem am Grunde weichen Schnabel die Nahrung meist vom Boden auf und scharren und hacken nicht. Das Gesetz der „Wechselbezüglichkeit der Theile" tritt bei ihnen deutlich in Kraft: auf Kosten der Füße haben sich die Flügel entwickelt. Das Verhältniß zwischen Flügeln und Beinen (Gebrauch und Nichtgebrauch!) erhellt ferner aus der Gestalt des Fregattvogels, der Schwalbe, des Kolibri und, wie wir schon oben sahen, aus der Gruppe der Kurzflügler mit den stärksten Beinen und fehlenden oder doch krüppelhaften Flügeln. Nach ihrem Wesen gehören die Tauben zu den anziehendsten Vögeln der ganzen Läufergruppe; sie sind harmonisch entwickelt und lassen sich schon mit den Finken und den niedlichen Papageichen vergleichen. Sie beschließen die zweite Gruppe.

Wir gelangen zur dritten und letzten Gruppe, zu den Hüpfern. Diese sind sämmtlich Hartschnäbler mit zurückliegenden Nasenlöchern, ohne Spur jener als Rudimente angesehenen Furchen. Nur die geringgeistigen, schmutzigen Kothgeier (Cathartae), in mehreren Beziehungen noch an die Raubmöven (Lestris catarrhactes) erinnernd, haben mehr abstehende Nasenlöcher; sie sind als niedere Raubvögel zu betrachten, welche in der Anpassung wenig fortgeschritten sind, wofür auch ihr Verbreitungsbezirk: Wüsteneien des heißen Klimas, und ihre Nahrung: Abfälle anderer Thiere, sprechen. — Der Kopf der Hüpfer ist wohlausgebildet; das Hirn und dessen Eigenschaft, der Verstand (auch das Gemüth gehört hierher), sind groß. Brust und Flügel sind durchgehends gut entwickelt, dagegen ist der Bauch klein. In ganz analoger Weise tritt uns im ganzen Thierreiche das Verhältniß zwischen Hirn und sauerstoffführender Brust zum Unterleibe mit seinen Verdauungsorganen entgegen. Wir treffen nicht leicht irgendwo große Verstandesäußerungen bei großleibigen, nicht leicht großes Freßvermögen bei höheren Hirn-Thieren an. Greifen wir einige Beispiele heraus. Der Maikäfer hat kleines Hirn, großen Bauch, die Biene und die Ameise dagegen großes Hirn und weit kleineren Bauch. Jener ist ein plumper, geringgeistiger Fresser, wo hingegen diese regen Thierchen klug und überlegend genannt werden müssen. Die sinnesscharfen Tagschmetterlinge haben einen großen Kopf bei kleinem Hinterleib; das Umgekehrte ist bei den schwerleibigen, blindlings ins Licht tölpelnden Nachtschmetterlingen der Fall. Machen wir einen Sprung zu den Säugern: allbekannt fällt das kleine Hirn der Wiederkäuer und Nager, sowie der nagerverwandten Säuger und der Walthiere im Gegensatze zu dem weiten und langen Verdauungskanal auf. Wie ganz anders nimmt sich hingegen Kopf und Brust des Hundes, des Löwen gegen den eingezogenen Bauch aus! Welch' ein ungeheuerer, doch gradweise sich anhäufender Unterschied tritt beim Vergleiche zwischen den großbauchigen Schnabelthieren und den großhirnigen Affen zu Tage; wie verschieden sind die Kräfte des Wurmes, eines Bauchthieres, und des höchsten Kopfthieres, des Menschen! Hier regiert über den Zellenstaat des Individuums das Hirn des Kopfes, dort der Nervenstrang (falls überhaupt noch einer vorhanden) des Bauches. Aber das erste Entwicklungsstadium der höchsten Thiere, selbst des „gottähnlichen" Menschen, ist nur vom Formwerthe eines Bauches: die Gastrula! In dem Bauche der beiden ersten Vogelgruppen fällt uns ein beachtenswerthes Gebilde, das der großen Blinddärme, auf, welches in der dritten Gruppe oft völlig verschwindet. Dasselbe findet sich bei den niederen, im Gegensatze zu den höheren, Säugern. Tief unten am Stamme derselben steht das Schnabelthier (Ornithorhynchus) mit seinem langen Blinddarme, und auf dem Gipfel breitet sich das mächtige Menschengeschlecht aus, welches in der höchstentwickelten Art oder Race, in dem mittelländischen Menschen (Homo mediterraneus), nur noch ein ganz kleines, zuweilen sogar fehlendes Rudiment eines solchen Darmanhängsels

als „Andenken" an frühere, vor vielleicht Millionen von Jahren innegehaltene, Entwicklungsstufen seiner Ahnen aufweist. — Wie die Erde zur Produktion höherer Thierklassen späterer Epochen bedurfte, so scheint auch zur Bildung eines vollkommenen Individuums eine längere Entwicklungszeit vonnöthen zu sein. Alle höher stehenden Vögel kriechen in einem wirklich embryonalen Zustande aus dem Ei, sind blind und unbefiedert. Die Raubvögel und Papageien bedürfen mit Rücksicht auf das Größenverhältniß sehr langer Zeit, bis sie nur das Nest verlassen können. Dagegen schwimmen junge Enten schon bald nach dem Abtrocknen munter in ihrem „Elemente" umher und die Küchlein der Hühner huschen wie Mäuse über den Boden hin, wobei sie sich die Nahrung selbst aufpicken; noch weiter in der Erwerbung früher Selbstständigkeit ist, wie wir oben sahen, das Junge der Wallnister gelangt. Dafür aber lernen diese Vögel auch ihren Lebtag fast nichts weiter, als der Nahrung nachzugehen; die herrlichen Sangesweisen der Singvögel, deren künstlicher Nestbau, oder ein solches Verständniß für umgebende Verhältnisse, wie die Papageien es zeigen, sind ihnen fremd. Analoges bietet die Klasse der Säuger.

Die Gruppe der Hüpfer weist eine mannigfaltige Menge von Zwischenstufen oder Uebergangsformen auf. Die Mitglieder einer natürlichen „Familie" convergiren oft mit denen einer anderen, während manche innerlich naheverwandten Formen äußerlich ganz extreme Divergenzrichtungen einschlagen. Die Detailuntersuchung nach ihrer Abkunft wird hierdurch sehr erschwert, indeß gerade dieß Verhältniß den besten Anhalt für die Ansicht abgibt, daß die Vögel der dritten Gruppe von nur einigen speciellen Ahnen oder vielleicht sogar von einer Urrabenvogellinie abstammen. Es würde ihre Artenentwicklung sonach mit dem Aste eines großen Baumes zu vergleichen sein, dessen einzelne Zweige mit ihren Verzweigungen theils sich, theils anderen zugekehrt, anderntheils auch weit hinausgewachsen sind. Und wie bei einem Baume die eine Seite, der Sonne zugekehrt, grünt und blüht, die andere unter eisigem Norde erstarrt und endlich ganz abstirbt, so erfreuen sich auch einzelne Glieder der gesammten Vogelwelt einer fortschreitenden Anpassung und freudigen Wohlergehens, während andere in die Nacht des Grabes, in die „allgemeine Bewegung des Stoffes" zurücksinken.

Die dritte Gruppe dürfte in drei große Familienstämme zerfallen, deren einen die Rabenartigen, deren zweiten die Raubvögel und deren dritten die Papageien bilden. Der Rabenstamm (Corvinidae) zeigt uns in den eigentlichen Raben (Corvinae) so recht echte Weltbürger, kluge, verschlagene Köpfe, deren Liebhaberei für „irdischen Glanz" allbekannt ist. Besonders prägnant ist der Schönheitssinn bei den Atlasvögeln (Ptilonorhynchus et Clamydera) entwickelt. Diese bauen nämlich zur Zeit der Liebe kleine Lustpavillons, in welchen sie mit einander kosen. Das galante Männchen holt viele Meilen weit zur Belustigung seiner Gattin und zu eigener Genugthuung weiße Knöchelchen, schöne Muscheln, bunte Federn und menschliche Zierrathe herbei, schmückt mit bunten Blättern und Blüthen die Laubgänge oder breitet sämmtliche Gegenstände vor dem Eingange aus. Zuweilen vollführt dasselbe auch mit einer Feder oder Muschel im Schnabel einen wunderbaren Tanz, welchem seine „Schöne" wohlgemuth zusieht. Es hat nichts Wunderbares an sich, wenn Wesen mit so deutlich ausgesprochenem Geschmack für das Brillante auch die schöneren Individuen bei der Liebeswerbung auswählen, und daß sie dieß thun, liegt auf der Hand. So nur können wir die Erwerbung eines Prachtgefieders, wie die Paradiesvögel, nahe Verwandte der Raben, es zeigen, verstehen, deren Weibchen unscheinbar wie die Nestvögel, meist baumrindenbraun, geblieben sind.

Andere, in ihrem inneren Baue den Raben sehr nahestehende und zu diesem Stamm gehörige Vögel sind: die Singvögel (Oscines), diese Minnesänger unter den Vögeln, die Körnerfresser oder Sperlingsvögel im engeren Sinne (Passeres) mit ihrem, den runden Körnern angepaßten, durch einspringende Schneiden zum Schälen derselben tauglichen Schnabel, zum Theile ebenfalls gute Sänger, die Schwalben, Segler und Nachtschwalben oder Sperrvögel (Hiantes), sowie die Kolibris, wahre Anpassungen des Luftmeeres, und als solche mit kurzem, leichtem Körper, kurzem Arme, aber langen Handschwingen, Zwergfüßchen und gewandtem Steuerschwanze versehen. Die Kolibris besitzen eine sehr lange, doppeltfädige Zunge, mit welcher sie ihre gesammte Nahrung: winzige Insekten und Blüthenhonig, zu sich nehmen. Neben ihnen gingen aus der Rabengrundform hervor: die Dünnschnäbler und Leichtschnäbler (Levirostres), sowie die Spechtvögel (Picidae). Die Letztgenannten sind Wurmzüngler, wie die Ameisenbären und Schuppenthiere unter den Säugern, auch sie nähren sich nur mittelst der Zunge.

Der Stamm der Raubvögel (Rapaces) zeigt sehr übereinstimmende, übergangsweise verbundene Formen, welche in den Edelfalken (Hierofalco) zur höchsten Vollkommenheit gelangt sind, denn über deren gesammte Körpertüchtigkeit, über ihre sprüchwörtliche Sinnesschärfe und über ihren acommodationsfähigen Verstand herrscht kein Zweifel. — Der dritte und letzte Stamm, der der Papageien, ähnelt in manchen, nicht unwichtig scheinenden Beziehungen sowohl den falkenartigen Raubvögeln, als auch den kletterfüßigen Leichtschnäblern. Von den Papageien sind, so viel bekannt, bis jetzt merkwürdiger Weise noch nirgends fossile Spuren gefunden worden, trotzdem doch einige Arten im Aussterben begriffen sind. — In der Sippe der grauen Papageien (Psittacus) sieht A. Brehm die höchststehenden Vögel. „Die Papageien sind befiederte Affen," sagt dieser Forscher; — weiter aber hat es das Vogelreich nicht gebracht: im ungezähmten Zustande treffen wir keinen Vogel an, welcher über die anderen in der Weise dominirte, wie der Mensch über die übrigen Säuger.

Doch grenzt der Verstand einzelner, im menschlichen Umgange groß gewordener Individuen der grauen Papageien in der That ans Menschliche, denn sie lernen nicht nur Worte nachplappern, sondern wenden dieselben auch im richtigen Sinne an. Die Papageien sind echte Baumvögel, wenige seltene Formen ausgenommen, und nähren sich in den üppigen Tropengegenden von Früchten und Gesäme. Ihre Lebensweise hat etwas Bequemes, und sie gehen stets mit gutem Bedacht zum Werke (Plünderung der Bäume und Felder). Sie klettern mit Schnabel und Füßen zugleich, wie auch die Kreuzschnäbel (Loxia s. Curvirostra) unter den Finken. Ihr Gefieder ist meist von der geschlechtlichen Zuchtwahl reich geschmückt: beidergeschlechtlich in diesem Falle, da das in Baumhöhlen brütende Weibchen eines schützenden Colorites nicht bedürftig ist. Die Papageien kennen ihre Schmuckfedern recht gut und tragen die Kopfhauben und die vielen Schwungfedern u. s. w. mit vielleicht noch größerem Wohlgefallen zur Schau, als selbst der Pfau dieß mit seinem, aus den verlängerten Bürzelfedern bestehenden Rade thut. Die dem Aussterben anheimfallenden Papageien nähern sich mit Beibehaltung ihres charakteristischen Papageientypus in auffälliger Weise gewissen Raubvögeln. So ähnelt der Nestor [1] (Nestor productus) und noch mehr der Adlerpapagei (Dasyptilus Pecquetii) manchen Falken, ganz besonders dem Hakenbussard (Rostrhamus uncinatus); der Kakapo oder Eulenpapagei (Strigops habroptilus) ist eine ganz analoge Nachtanpassung, wie die Eulen unter den falkenartigen Raubvögeln (im Gegensatze zu den geierartigen) es sind. Er hat als solche weiches, großfederiges Gefieder, düstere Färbung (welche in diesem Falle ganz dem Moosboden gleicht), großes Auge und Ohr — wie auch die Nachtreiher und der Dickfuß (Oedicnemus crepitans) unter den Stelzvögeln in geringerem Grade, in höherem die Nachtschwalben aufweisen.

Fassen wir die Geschichte der Vögel, soweit sie auf die Paläontologie sich stützt, übersichtlich ins Auge, so wird uns bald klar, daß wir im großen Ganzen einem sehr allmähligen, aber um so sichereren Fortschritte begegnen; einem Fortschritte, welcher sich dem eingehenden Blicke des Naturgeschichtsforschers in dem Folgeleben der ganzen organischen Welt darbietet.

Märchentheorien.

Sehr allmählig nur schreitet ächte Wissenschaft in ihren Folgerungen weiter. Sorgsam wird der Boden untersucht, seine vollständige Sicherheit und Haltbarkeit gewissenhaft geprüft, bevor der Fuß von dem eingenommenen Standpunkt aus einen Schritt vorrückt, um einige Zoll neuen Terrains zu gewinnen. Dafür ist der auf solche Weise errungene Boden dann aber auch haltbar und auf ihm fußend, darf man hoffen, stetig weiterschreiten zu können. Ganz entgegengesetzt verfährt die generalisirende Methode scheinbarer Wissenschaftlichkeit. Ein Fuß breit fest scheinendes Terrain genügt ihr mit ihrem weithin geschleuderten Netz von Wahrscheinlichkeiten ein unabsehbares Feld zu umspannen.

Nirgends hat sich dieß Verfahren in neuerer Zeit auffallender gezeigt, als in der jetzt so beliebt, ja modern gewordenen Beschäftigung mit alten Volksüberlieferungen. Sehr natürlich ist es dabei, daß die, im Gegensatz zu der stets mit Vorsicht auftretenden Wissenschaft, mit unwissenschaftlicher Sicherheit und Unantastbarkeit vorgetragenen Theorien der Wahrscheinlichkeit auf die große Masse der Receptirenden den meisten Eindruck machen. Es dürfte darum gerechtfertigt sein, hier im „Ausland," wo schon so häufig dieses interessante Thema in seinen verschiedenartigsten Auffassungen berücksichtigt worden, etwas näher auf das einzugehen, was ein tüchtiger französischer Fachmann [1] darüber sagt, der mit aller Klarheit und Schärfe spricht, welche gründliche Sachkenntniß dem logischen Urtheil verleiht. Bei Gelegenheit einer Besprechung der im vorigen Jahre erschienenen Contes populaires de la Grande-Bretagne, par Loys Brueyre, sagt Hr. Losquin: „Die Anhänger des „Mythensystems" und der „arischen Märchen" scheinen uns sogar mit der Verbreitung des Problems ziemlich wenig bekannt. Hr. Brueyre z. B. scheint keine Ahnung davon zu haben, daß die den verschiedenen europäischen Nationen arischen Ursprungs gemeinsamen Volksmärchen sich gleichfalls bei einer großen Anzahl von Völkern finden, welche keineswegs arischer Race sind. So findet man sie sogar in Europa bei Ungarn und Finnen, die beide der turanischen Race angehören. In Asien finden sie sich nicht allein bei den arischen Völkern, wie Indern oder Persern, sondern auch bei den Arabern, den Mongolen, bei den tatarischen Stämmen Sibiriens, bei den Siamesen, den Karenen, ja bis nach China und Japan. In Afrika hat man derartige vorgeblich „arische Märchen" bei den Suaheli, Unterthanen des Sultans von Zanzibar vorgefunden, und in dem Lande Akwapim, das zum Aschantireich gehört.

Es ist also unmöglich von speciell „arischen" Märchen zu sprechen.

Wie ist alsdann das Vorhandensein derselben Volksmärchen an so vielen Punkten des Globus, bei so vielen Völkern verschiedener Abkunft, verschiedenen Sitten wie Sprachen zu erklären? Hier, wie in so vielen anderen Fragen, gelangt die Wissenschaft — die wahre Wissenschaft — zu den Ergebnissen, welche der einfache gesunde

[1] Potts berichtet, daß die Kea (Nestor notabilis), früher Vegetabilienfresser, in der neuesten Zeit Raubvogel geworden ist; in Schwärmen fallen diese Vögel über ein Schaf her und zerren ihm so lange Haut und Fleisch herunter, bis ihr Blutdurst gestillt ist. Dieß ein Beispiel veränderter Lebensweise.

[1] Emmanuel Losquin, Le Français, 5. Jan. 1876.

Menschenverstand ahnte. Diese Erzählungen haben sich auf dem Wege mündlicher oder schriftlicher Ueberlieferung über die Erde verbreitet; sie sind von Individuum zu Individuum, von Volk zu Volk übertragen.

Diese Wanderung von Märchen läßt sich noch gegenwärtig verfolgen. Hr. Loennrot, Prof. an der Universität Helsingfors, fragte einst einen Finnen, der in der Nähe der Grenze von Lappland lebte, woher er so viele Märchen wisse. Der Mann erwiderte ihm, er habe mehrere Jahre im Dienst theils russischer, theils norwegischer Fischer an der Küste des Eismeers verbracht; wenn es zum Fischfang zu stürmisch war, vertrieb man sich die Zeit mit dem Erzählen von Märchen und allerlei Geschichten. So hatte er die Märchen gelernt, welche er später, nachdem er in die Heimath zurückgekehrt war, an den langen Winterabenden und in sonstigen Mußestunden erzählte. (Bulletin de l'Académie de Saint-Pétersbourg, Band III. S. 503.) Wir haben selbst bemerkt, daß unter den zahlreichen Volksmärchen, welche wir aus dem Munde der Bauern in einem lothringischen Dorfe von Barrois gesammelt haben, und deren Veröffentlichung in der „Romania" bevorsteht, einige erst vor wenigen Jahren in das Land gebracht waren, und zwar durch einen Soldaten, der sie von einem Regimentskameraden gehört hatte.

Der einfache gesunde Menschenverstand, wie gesagt, ahnte diese Ergebnisse; aber was er nicht voraussehen konnte, und was die bedeutenden Arbeiten des Hrn. Theodor Benfey „l'éminent orientaliste de Goettingue" bewiesen haben, ist die Thatsache, daß die so vielen Ländern gemeinsamen Märchen aus ein und demselben Mittelpunkt stammen, aus Indien. Von dort aus haben sie sich, so zu sagen, über die ganze Erde verbreitet, nach West zuerst mittelst der Perser und später, seit Muhammed, mittels der Araber und anderer muhammedanischen Völkerschaften, nach Nord und Ost mittelst der buddhistischen Vökerschaften.

Man sieht, daß wir uns mit Hrn. Benfey auf dem festen Boden der Geschichte befinden, weit, sehr weit von den Wolken, wo das „Mythensystem" schwebt. Uebrigens hält dieses System der mythischen arischen Märchen an und für sich keiner Prüfung Stand. Stellen wir dieses System mit mehr Präcision auf als Hr. Bruyère gethan. Aus Centralasien, ihrer gemeinsamen Heimath, haben die verschiedenen Stämme der arischen Familie mit dem Grundstock ihrer Idiome, die Keime ihrer Mythologien mit nach Indien, nach Persien, nach Europa gebracht. Diese alten Mythen, ihr gemeinsames Erbtheil, haben sich im Laufe der Zeit entwickelt, umgestaltet, unendlich zersetzt, und das letzte Ergebniß dieser Zersetzung wäre nichts anderes als das Volksmärchen. Diese Hypothese nimmt an, daß diese Märchen in Indien wie bei den verschiedenen europäischen Völkern so zahlreiche Züge der Aehnlichkeit zeigen, weil sie, Alles wohl erwogen, aus Mythen abgeleitet sind, welche vormals all diesen Völkern gemeinsam waren.

So wären also nach dieser Theorie die Märchen Mythen, welche den höchsten Grad der Entwickelung, oder vielmehr der Zersetzung erreicht haben. Aber wie läßt sich annehmen, daß diese Mythen, indem sie sich bei jedem der Völker, die sie aus der gemeinsamen Heimath mitgebracht, zersetzten, sich schließlich in so ähnlicher, so zu sagen identischer Weise verwandelt haben? So hätte sich z. B. die Mythe, aus welcher Märchen Nr. 18 bei Hrn. Bruyère entstanden, ohne vorhergehendes Uebereinkommen, bei Schotten, Deutschen und Lothringern zu einer Erzählung von drei Soldaten entwickelt (in Schottland und in Lothringen ein Unterofficier, ein Corporal und ein Gemeiner), deren jüngster sich von einer Prinzessin wunderbare Gegenstände stehlen läßt, die er und seine Kameraden von geheimnißvollen Personen erhalten hatten, und sich dann an der Verrätherin dadurch rächt, daß er ihr Früchte verkauft, welche Hörner wachsen oder die Nase länger werden lassen ꝛc.

Das ist, wie uns scheint, eine reine Unmöglichkeit. Freilich scheint Hr. Bruyère vorauszusetzen (S. VII.), daß die verschiedenen arischen Stämme, als sie, viele Jahrhunderte vor unserer Aera, die Hochebenen von Centralasien verließen, in ihren Gepäckwagen die vollständige Sammlung unserer jetzigen Kindermärchen mitnahmen. Doch es ist wahrscheinlich, daß der Hr. Verfasser, wenn er nachdenkt, seine Theorie modificiren wird. Die Märchen sind freilich, wie gesagt, bei den Anhängern des Mythensystems Mythen, welche den höchsten Grad der Zersetzung erreicht haben. Nun waren aber zu der Zeit, wo die Trennung der arischen Stämme stattfand, die Mythen noch weit davon entfernt, zersetzt zu sein, sie waren wahrscheinlich noch nicht einmal bis zu dem Stadium gelangt, wo, wie z. B. bei den Griechen, die Gottheiten, welche die Kräfte der Natur symbolisiren, in eine der des Menschen ähnliche Personification gekleidet worden. . . . .

Kehren wir zum gesunden Menschenverstand zurück, und verlieren wir uns nicht in Systemen, in denen die Phantasie vorwiegt. Wenn wir die Volksmärchen und ihren Ursprung studiren, haben wir mit einer rein geschichtlichen Frage zu thun. Diese Frage ist an und für sich interessant genug, ohne daß man sie in mythische Nebel und andere Träumereien einer vorgeblichen Wissenschaft einhüllt."

Doch Hr. Losquin beschränkt sich nicht auf kritische Bemerkungen, er trägt auch dazu bei, den Schatz der Materialsammlungen zu vermehren. Seine lothringischen Volksmärchen, von denen das erste Heft vorliegt,[1] sind die Frucht der gesammelten mündlichen Ueberlieferung

[1] Contes populaires lorrains, avec des remarques par Emmanuel Losquin. Extrait de la Romania. Nogent-le-Rotrou. 1876.

eines einzigen Dorfes, und versprechen reiche Ausbeute, sowohl durch den Inhalt, wie auch durch die an jede Nummer geknüpften Bemerkungen, welche diese der betreffenden Gruppe der Märchenliteratur einreihen. Im Jahre 1866 und 1867 haben Hr. Losquin und seine Schwestern diese Märchen aus dem lothringischen Dorfe Montiers-sur-Saulx gesammelt. Wie die meisten derartigen Sammlungen stammt auch vorliegende hauptsächlich aus Frauenmund; ein junges Mädchen der Gegend, das großen Eifer für die Sache und ein wunderbares Gedächtniß besaß, hatte es übernommen, in dem ganzen Dorfe nach den Märchen zu forschen und sie dann mit gewissenhaftester Treue des Gehörten den Sammlern zu berichten, deren Streben vor Allem darauf gerichtet war, sie in all der Einfachheit der Volksüberlieferung wieder zu geben, ein Streben, das nach vorliegenden Proben zu schließen, wohl als vollständig gelungen bezeichnet werden darf. Der einfache Ton des ächten Volksmärchens ist vorzüglich getroffen. Die Bemerkungen, welche die einzelnen Nummern begleiten, zeigen eine tüchtige Beherrschung des umfangreichen Stoffes dieses noch beinahe täglich anwachsenden Schatzes von Volksüberlieferungen. In Bezug auf die Noten zu Nr. 1 „Jean de l'Ours" darf Referent sich wohl erlauben, Hrn. Losquin noch auf eine Parallele aufmerksam zu machen. In den Sagen und Fabeln der Dardu, welche von G. W. Leitner im Indian Antiquary mitgetheilt worden, finden sich in der Erzählung von dem Bären, der ein Mädchen heirathet (Ausland S. 638, Jahrg. 1875) gleichfalls Anklänge an vorliegendes Märchen. M. L.

Der Balkan.

IV.

Wir haben heute Hrn. Kanitz auf den letzten Touren zu begleiten, mit denen er uns in dem vorliegenden Bande bekannt macht; es sind wieder verschiedene Balkanübergänge darunter und nähert sich dabei der Verfasser immer mehr den Gebieten, welche den Gegenstand der Erörterung in seinem ersten Bande bildeten. Im August 1871 verließ Kanitz das wichtige Sofia, um nördlich von dieser Stadt über den Balkan zu ziehen. Bis zum Balkanrande berührt die sehr gute Straße nur das einzige Dorf Vrbnica, obschon viele Orte nahe derselben liegen, und unmittelbar hinter dem Kostrinbrod-Han (549 Meter hoch) beginnt der Anstieg über die Vorberge. Von dem 855 Meter hohen Pečenobrdo-Han läuft die neue Straße in unzähligen Serpentinen an den östlichen Gehängen des S. N. streichenden Zuges hin, welcher das Isker- vom Nišava-Gebiet trennt. Mindestens volle fünf Stunden benöthigt man von Süden her, um vom Kostrinbrod-Han den 1000 Meter betragenden Höhenunterschied zwischen der Sofia-Ebene und dem Ginci- oder Berkovica-Balkanpasse im allmähligen Anstiege zu überwinden, während man vom Passe zu dem gleichfalls 1000 Meter tiefer gelegenen Klisura an der Nordseite bequem in $2^1/_2$ Stunden hinabgelangt. Hinter Klisura, welches die Türken Dervent (Engpaß) nennen, erweitert sich die Thalenge und plötzlich stand Hr. Kanitz in dem von vielen Wasseradern durchrieselten Kessel Berkovicas, dessen Minarete, leuchtenden Nadeln ähnlich, an den dunkeln Steilwänden des Balkan die wirksamste Folie erhielten. Nach nur kurzem Aufenthalte setzte Kanitz seine Reise nach der östlich gelegenen Stadt Vraca fort. Hier gab's also keinen Balkanübergang, sondern der Weg zog parallel mit dem Hauptkamme der Kette über die in die bulgarische Donauterrasse sich hinabsenkenden Ausläufer hinweg. Kanitz hatte also verschiedene Wasserscheiden zu überschreiten, welche die einzelnen, dem Balkan entquellenden Gewässer von einander trennen. Als er die Vrzia-Wasserscheide überschritten hatte, trat er bei Zlatina in einen riesigen Felsencircus, dessen mächtig aufstrebende nackte Kuppen und Spitzen als Quellenregion der Botunia bilden, welche Lejean zuerst signalisirt, aber nicht aufgenommen hatte. Mit mächtigem Rauschen tritt die Botunia aus einem vollkommen thorartigen Defilé, welches ein südlicheres Thal mit fünf Orten abschließt, durch Felsen von dichtem kreideartigen Sandstein sich zwängend, bei Sendar Čiftlik hinaus in die offene Landschaft. Der unendliche Botunialauf nimmt seine Richtung zwischen den Orten Džuma-Mohalesi und Sumer links, dann Dupljak, Glavaš und Kravaderci rechts abwärts.

Von Vraca entwirft Hr. Kanitz eine sehr gelungene Schilderung; besonders der Hauptplatz der Stadt bot ein farbenprächtiges originelles Bild. Café's mit hölzernen Balkonen aller Formen, halb orientalisch, halb occidental gebaute bunte bemalte Steinhäuser und Buden voll bizarrer architektonischer Details umrahmten den Platz. Seinen Mittelpunkt bildet der ungeschlachte, quadratische, echt türkische Uhrthurm, von einer noch höheren dunklen Riesenpappel überragt. An verschiedenen Punkten blenden das Auge metallene Spitzen und Kuppeln der Minarete und Kirchen und all dieses unruhige farbenreiche, von einer drängenden und feilschenden türkisch bulgarisch-tscherkessisch-jüdischen Staffage belebte Menschenwerk lehnt an himmelanstrebenden, festgegliederten, steilen Kalkmauern, welche im grellweißen Sonnenlichte köstlich vom tiefen Blau des Aethers contrastirten. Vraca ist heute gleich wie vor Alters eine der berühmtesten Handelsstädte Bulgariens. Durch gute Straßenzüge communicirt es mit den Dampfschifffahrtshäfen Lom und Rahova, in seinen Magazinen strömen deßhalb Rohhäute, Ziegenfelle, Wachs, Honig, Wein, Mais, Rind- und Kleinvieh aus dem Balkan zusammen, welche nach der Donau verladen werden oder in großen Pferde-Caravanen ihren Weg jenseits des Balkans nehmen. Nächst der Lederfabrikation wird auch

das Cocons- und Seidengeschäft in Vraca durch spanische Israeliten betrieben. Eines besonderen Rufes erfreuen sich ferner durch ganz Bulgarien und Thracien Vraca's „Kolundžiji" (Silberfiligran-Arbeiter). In der Stadt ist das bulgarische Element überwiegend stark vertreten, und noch geringfügiger ist das moslim'sche in den Dörfern des Vracaer Kreises. Der Türke ist im Kreise Vraca vollkommen ausgestorben, obschon traditionell verlautet, daß es einst hier viele gegeben habe. Dieß illustrirt am besten Kanitz' auf vieljährige Erfahrungen beruhende Behauptung, daß der Türke seit langer Zeit von Westen gegen Osten zurückweicht.

In der Nähe von Vraca, dessen Seehöhe Hr. Kanitz mit 396 Meter bestimmte, liegt das malerische Defilé von Isgorigrad, ein Amphitheater, dessen zurückweichende Etagen in immer höher sich thürmende Kalkmassen aufsteigen. Parterre-Tribünen ähnlich, ziehen von ihrem Fuße im Laufe der Zeit abgestürzte Schuttmassen vertical zum tosend sie durchbrechenden Wildbache herab und aus ihrer spärlichen Vegetationshülle starren isolirte Riesenkegel und Monolithe empor, welche das rauschende Wässerchen mit Verschüttung bedrohen. Ein höchstens 20 Meter breites Thor führt uns zwischen den aufstarrenden weißen Nadeln der Kalkpylone hinaus in das gegen Süden sich öffnende Thal.

Nach Vraca zurückgekehrt von dem Ausfluge nach dem Engpasse von Isgorigrad, unternahm Kanitz nun die Erforschung des berühmten bisher noch nicht betretenen Iskar-Defilé in der Hauptkette des Balkan, jenes Defilé, dessen südlichen Ausgang er von Sofia aus schon besucht hatte. Es steht nunmehr unumstößlich fest, daß die durch sechs Längengrade streichende Balkankette nur an einem einzigen Punkte und zwar allein vom Iskar in der Richtung von Süd nach Nord durchbrochen wird. Hr. Kanitz nahm daher den Weg nach dem östlich von Vraca fließenden Iskar, überstieg die zu seinem Bette sanft abfallenden Lehnen, und erreichte den Fluß bei dem ziemlich wohlhabenden Bulgarendorfe Reberkovo. Von hier an folgte er dem Flusse thalaufwärts, dessen Ufer sich romantisch gestalteten, besonders am linken kurz vor Ljutibrod, in dessen Nähe Reste eines Römercastells unter dem Namen Korintgrad sich vom Berge bis zum Thale herabziehen. Das Iskarbett nördlich von Ljutibrod ist ein merkwürdiges Kalkfelsenchaos, durch welches der klargrüne Fluß tosend dahinbraust. Auf den ersten Blick führte kein Weg in dasselbe und doch barg es einen. Der Führer wies nämlich auf eine schwer erkennbare Linie, die an der westlichen Steilwand in schwindelnder Höhe an einem stark geböschten Absturze hinzog; ihr mußte Kanitz folgen, wollte er nicht auf die Erforschung des Iskardefilé's gänzlich verzichten. Nach Passirung der bösen Stelle befand er sich in der vollkommen veränderten Scenerie vom Kalke überlagerter mächtiger Quarzschiefer und rother Conglomerate, stellenweise bestanden mit Buchen, Birken und Eichen. In starker Krümmung schneidet hier der Iskar nach Süden ein, und allmählig senkte sich der Weg durch Laubgehölz zum Flusse hinab, dessen starke Strömung Kanitz nunmehr an die Füße schlagen hörte. Bald darauf übertönte zu seiner Ueberraschung heller Glockenton den Lärm. Es war der Willkommgruß des romantisch gelegenen Čerepis-Klosters, dessen Mönche sein Heranziehen bemerkt hatten. Die Mauern des Čerepis-Klosters baden sich im Iskar und auch die jenseitigen Felswände fallen in einem doppelten S hier so steil ab, daß hart am Uferrande kein Raum für eine Straße bleibt. Nur mit ungeheurer Anstrengung bahnt sich der Fluß hier seinen Weg. Bei Ignatien tritt ein interessanter Wechsel der Formation ein. Kanitz stieß auf krystallinische und später auf eruptive Bildungen. Von Norden gegen Süden strich quer hinüber eine dunkle Granitzone, welcher in mächtiger Ausdehnung echte grünlich-graue Diorite und hellgelbe Granite folgten. Stellenweise wechselten sie mit einander und rothe Conglomerate überlagerten dieselben. Kanitz verfolgte den Iskarlauf, bis er in eine prächtige breite Schlucht blicken konnte, welcher die grünfarbigen klaren Fluthen der starken Gabranica entströmen; sobald aber er diese durchfurtet hatte, wandte er sich vom Iskar ab nach dem am höchsten gelegenen Balkandorfe Lakatnik, um hier zu übernachten. Anderen Tages suchte er aber das Iskarbett wieder auf und trachtete sich noch eingehender über die Topographie dieses interessanten Durchbruches zu informiren. Es ergab sich, daß Ostikovsko Gradiska, ein Berg mit mittelalterlichen Festungsruinen, den Punkt markirt, bei welchem der von Korila südnördlich herabkommende Iskar plötzlich West-Ost als Hauptrichtung durch die weiteren zwei Drittheile seine vielgekrümmten Steildefilé's nimmt. Von hier bis zum Iskar (auf der Südseite) herrschen im Defilé krystallinische Gebilde vor, erst in seinem südlichsten Theile gelangt die kohlenführende mesozoische Formation, Sandstein, Thonschiefer, Mergel, rothe Sandsteine und Conglomerate zur Geltung. Ohne nennenswerthen Unfall kam Kanitz nach Vraca wieder zurück, nachdem er den Iskardurchbruch zwar nicht in seiner vollen Länge, doch aber in seinem schwierigsten Stücke beschritten und über den kleineren noch fehlenden Theil verläßliche Nachrichten eingesammelt hatte. Seither ist die Iskarschlucht durch den hochverdienten österreichischen Geologen Prof. Dr. Franz Toula im Sommer 1875 in ihrer ganzen Ausdehnung besucht und beschrieben worden.[1]

Als eine weitere Aufgabe betrachtete Kanitz nunmehr die Erforschung des kleinen Skit-Flusses, welcher zwischen Iskar und Ogost zur Donau hinabfließt. Bald stand er von Vraca aus auf der Iskar- und Skit-Gebietsgrenze

[1] Siehe dessen wichtige Schrift: Eine geologische Reise in den westlichen Balkan und die benachbarten Gebiete. Unternommen im Spätsommer 1875. Topographische Schilderungen mit einer Karte. Wien. Alfred Hölder. 1876. 8°.

und blickte angenehm überrascht hinab in ein prächtiges grünes Becken, das östlich die 300 Meter hohen Abhänge des Kalkplateaus einrahmten, auf dem er sich befand. Dieses schöne Thalbecken, in welchem sieben Ortschaften liegen, darunter fünf bisher unbekannte, war das gesuchte Quellenreservoir des Skits, welches kaum pittoresker gedacht werden könnte. Durch ein Engdefilé tritt man dann mit dem Skit hinaus auf die große Terrasse, welche zur Donau hinstreicht. Vom Skit wandte Kanitz sich nun der Botunia und dem mittleren Ogost zu, indem er die Wasserscheide überschreitend die Richtung Ost-West auf der an der Ribnicka Rieka liegende Devena nahm. Auch hier sitzt die Gottesgeißel aus dem Kaukasus, die Tscherkessenbrut, den armen Bulgaren tief im Fleische. Die Ribnica hat zwei Arme, deren westlichen Kanitz bei dem neuen Tscherkessenorte Medije vor Galatin überschritt, welch letzterer Platz weit im Lande als der Ort höchster bulgarischer Frauenschönheit berühmt ist. Doch fand Kanitz, daß der hübschere Frauentypus nicht Galatin speciell, sondern dem ganzen nordöstlichen Kreise Vraca eigen sei. Er traf ihn namentlich auch in Raikove, einem schönen Dorfe hart am rechten Botunia-Ufer; von hier setzte er seinen Marsch nordnordöstlich über das vielcoupirte Hochplateau des Ogost zu diesem Flusse fort, den er als ein Gewässer sehr ansehnlicher Breite bei Košan Mahale erreichte. Der westliche Parallelfluß des Ogost ist die Džibrica, welche das Gebiet zwischen Ogost und Lom durchströmt, ein Gebiet, das bislang auf unseren Karten so jungfräulich weiß ist, als grenzte es an jenes der Congoquellen Afrika's. Kanitz brachte bald in Erfahrung, daß die angeblich hier befindlichen Städtchen Wischedrina und Milkavac, ferner das Dorf Köstendil in Wirklichkeit gar nicht existiren; doch ist die Donauterrasse hier durchaus nicht unbewohnt und zahlreiche Ortschaften auf derselben vorhanden. Auf der mit gar vielen Tumuli bedeckten Hochebene hatte unser Reisender arg unter der das Athmen erschwerenden Glühhitze, noch mehr aber von riesigen Mücken- und Stechfliegenschwärmen zu leiden, einer Schwesterart von der berüchtigten Golubacer Höhlenmücke, welche in ihren Verheerungen mit der Blackfly des nördlichen und mit den Mosquito's Süd- und Centralamerika's rivalisirt. Das zum Lom streichende Džibrica-Ufer erscheint weniger undulirt und bedeutend niedriger als das rechte; gegen Nord erhebt sich aber dessen zur Donau abfallender Steilrand bei Liova auf 165 Meter, während jener des rechtseitigen Plateaus zwischen der Džibrica und dem Ogost in Kiler bair nur in 101 Meter culminirt. Ueber Vulčederma's schöne Weizen- und Maisculturen erreichte Kanitz bei Gabrovnica die Grenze der wenig anheimelnden Lößregion und wanderte er thalaufwärts nach dem herrlichen Kessel, in dessen nordwestlichstem Winkel die Minarete Berkovica's aufleuchten.

Die Lage der Stadt ist unvergleichlich schön; sonst aber läßt sich ihr kaum mehr Gutes als anderen bulgarischen Städten nachrühmen, in welchen das türkische Element die Majorität behauptet; erst seit kurzer Zeit stellte sich das Gleichgewicht zwischen Türken und Bulgaren in dem etwa 7000 Köpfe zählenden Städtchen her, dessen Handel mit Rohprodukten und Seide von einigen reicheren Israeliten monopolisirt wird. Nach 36stündiger Rast brach Kanitz wieder auf, um den Berkovica-Balkan auf seinem bisher von keines Forschers Fuß betretenen Westpasse zu überschreiten. Er hoffte dabei an die Quelle der Temska zu gelangen, eines ansehnlichen ungekannten Nebenflusses der Nišava, dessen Mündung er seinerzeit am Südfuße des Sveti Nikola Balkan entdeckt hatte. Der Aufstieg zum Passe führte anfangs durch hohen, schattigen Eichwald, verlor aber in den höheren Regionen seinen heiteren Charakter. Unser Wanderer zog über magere Triften hin und oft lag das grauwackenartige sandige Gestein kahl am Tage. Der Verkehr zwischen hüben und drüben vollzieht sich hauptsächlich auf dem östlicheren, um 400 Meter niedrigeren und deßhalb bequemeren Ginci-Passe, zu dem Vicinalstraßen aus allen Thälern hinaufführen. In einer mäßigen Curve umging nun Kanitz den höchsten Punkt des Berkovica-Balkans, die imposante Kom-Spitze, auf der ihr südlich vorlagernden 1929 Meter hohen Garesda-Planina, und nunmehr war der Paß überschritten. Im Dorfe Gorni-Krivodol stieß er auf einen vom Kom herabfließenden Wasserfaden, der sich nach einiger Umfrage als der gesuchte Oberlauf der brausenden Temska Rjeka erwies. Auf dem Weitermarsche nach Pirot machte Kanitz nochmals die unerwartete Entdeckung des wildromantischen Razboiška-Thales mit 30 Ortschaften; dann stieg er zur Ebene hinab nach Pirot, wo er gerade zur Zeit des großen Panajir, der alljährlichen Messe eintraf. Der Piroter Panajir ist namentlich wegen seines bedeutenden Verkehrs in Teppichen berühmt, doch werden auch Manufactur-, Quincaillerie- und Colonialwaaren auf demselben in ansehnlichen Ziffern umgesetzt, wenngleich nicht in solcher Höhe, wie auf den hervorragendsten Messen der Türkei, zu Uzundšova und Eski-Džumaja.[1]

Nun galt es eine letzte Tour, eine nochmalige Uebersteigung des Balkans, womit Kanitz seine dießmaligen Kreuz- und Querzüge in diesem Gebirge für dießmal beschließen wollte. Er mußte von Pirot über den Ciprovec-Balkan, um an die Donau zurückzugelangen, an die Straße, welche ihn der heimathlichen Culturstätte wieder zuführen sollte. So zog er denn zuerst über den 936 Meter hohen Koprivštica-Sattel, welcher die Wasserscheide zwischen Nišava und Temska bildet, und dann zu letzterer mit Nordostwendung hinab durch ein ungemein pittoreskes kurzes Querthal. Der Menschenschlag in diesen Thälern ist hübsch und kräftig, dabei mäßig, arbeitsam und in-

[1] Ueber letztere Messe empfehlen wir die sehr interessante Schrift von Arnold Hilberg. Nach Eski-Djumaia. Reiseskizzen aus Bulgarien. Im Anhang: Bericht über die Messe von Eski-Djumaia im Mai 1876 von Sr. Excellenz Graf Zichy. Wien. Alfred Hölder. 1876. 8°.

telligent. Als beim Pavlor-Krst, (St. Paulskreuz) der Vrska-glava-Paß des Ciprovec-Balkans überschritten war, senkte sich Kanitz in das obere Ogostgebiet herab, welches bislang zur größten terra incognita der bulgarischen Karte gehörte, und gelangte nach Ciporovica, auch Ciporovci und Ciprovec genannt, einst ein bekanntes bulgarisches Bergstädtchen, heute aber nur mehr durch seinen Teppichexport bekannt. Nachdem er seine Erforschung des Ogostgebiets vollendet, erübrigte Hr. Kanitz nach seinem Programm nur mehr noch die genauere Feststellung der Džibrica-Quellen, welche er in der That in den Vorbergen des Ciprovec-Balkan auffand. Im Thale der Džibrica wanderte er endlich hinaus auf die bulgarische Donau-Terrasse nach Lom, wo ein österreichisches Dampfschiff den verdienten Forscher aufnahm.

Wir haben in den vorstehenden Aufsätzen einen möglichst detaillirten Ueberblick der Kanitz'schen Balkanreise gegeben, deren geographische Bedeutung kaum hoch genug angeschlagen werden kann. Ließ der erste Band seines Werkes schon Großes ahnen, der zweite hat gewiß jegliche Erwartung übertroffen. Gerade die Unermüdlichkeit, womit Hr. Kanitz auf so vielen verschiedenen Punkten diese Hauptkette der Türkei überschritt, hinüber und herüber setzte, verdient unsere volle Bewunderung, zugleich aber den lebhaftesten Dank der Geographen, denn nur auf solche Weise konnten wir zu einer klaren Anschauung über die Verhältnisse und Bau des Balkans gelangen. Mit aufrichtiger Freude sehen wir dem seinerzeitigen Erscheinen des dritten Bandes entgegen, welcher voraussichtlich den Abschluß seiner Balkan-Forschungen, die Reisen im östlichen Theile und wahrscheinlich die lang ersehnte detaillirte Balkankarte bringt; schon jetzt aber muß der Ausspruch gerechtfertigt erscheinen, wenn dem alten Hämus der Schleier entrissen ist, worin Mythe und Unwissenheit ihn hüllten, so verdanken wir dieß in erster Reihe dem Fleiße und der Energie unseres Freundes Felix Kanitz.

Friedrich von Hellwald.

Nochmals die Erreichbarkeit der Erdpole.

Von Eduard Glaser.

Hr. Theodor Overbeck hat in Nr. 52 (des Jahrgangs 1876) des „Ausland" versucht, seine Behauptung, daß man die Pole vielleicht in Folge der daselbst herrschenden großen Anziehung nicht erreichen könne, nochmals zu begründen. Wenngleich ich schon in Nr. 27 v. J. mir erlaubte, meine unmaßgebliche Meinung zu äußern, so muß ich heute dennoch wieder darauf zurückkommen, weil Hr. Overbeck ganz neue Ansichten vorbringt, die den allgemein gangbaren, wissenschaftlich begründeten Theorien zuwider zu laufen scheinen. Ich werde mich dabei an die Auseinandersetzungen des Hrn. Overbeck halten und bitte im Vorhinein, meine Einwendungen nur von dem Standpunkte eines wissenschaftlichen Meinungsaustausches auffassen zu wollen.

Zunächst bezweifelt Hr. Overbeck die Verläßlichkeit der Pendelversuche mit den Worten: „Aber ist denn das Pendel, auf welche sich doch alle diese Versuche (über Acceleration) basiren, ein Instrument, welches uns die Wirkungen der Erdrotation in ihrem vollen Umfange oder auch nur annähernd zu veranschaulichen im Stande ist?" und sagt sodann: „Sollten die ermittelten Schweredifferenzen nicht vielmehr ihre Erklärung nur in der Abplattung der Erde, sowie der in den polaren Regionen wahrscheinlich etwas größern Dichtigkeit des Erdinnern finden?" Hr. Overbeck stellt also in der zweiten Frage gewissermaßen die Einwirkung der Rotation auf die Schwereverhältnisse in Abrede.

Bekanntlich ist die sphäroidische Gestalt (Abplattung) des Erdkörpers eine Folge der Rotation desselben. Wenn sich nun an den Endpunkten der Rotationsaxe Schwereabweichungen ergeben, so sind diese doch jedenfalls eine Wirkung der Rotation, wenngleich eine secundäre. Hr. Overbeck hat also in seinen eigenen Anschauungen einen Beweis für den Einfluß der Rotation auf die Schwere, welchen Beweis er als sehr schwierig zu beschaffen hinstellt. Allein es dürfte sich für die die Schwere beeinflussenden Wirkungen der Rotation im Laufe dieser Erwiderung noch ein oder der andere Beweis finden: Ich habe in meiner früheren Widerlegung (in Nr. 27) die Wirkung der Fliehkraft (die doch ebenfalls durch die Rotation erzeugt wird) auf die Acceleration erörtert. Ohne die dort durchgeführten Rechnungen zu wiederholen, glaube ich nur darauf hinweisen zu müssen, daß jene Auseinandersetzungen auch dann ein bestimmtes Gesetz für den Einfluß der Rotation in sich schließen, wenn wir über den Werth der Acceleration gar keine bestimmte Annahme machen. Wir haben also hier abermals einen Beweis für die Beeinflussung der Schwere durch die Rotation. Ich habe nun in jenem Artikel die beiden Wirkungen: die der Fliehkraft und die der Abplattung zusammengefaßt und auf beide vereint die Erklärung der Rotationseinwirkungen gegründet. Im Grunde genommen sind aber diese beiden Wirkungen nur der Ausfluß, die Folge einer einzigen Ursache, nämlich der Rotation. Weit entfernt, die Rotationswirkungen als die alleinige Ursache aller Schwereunterschiede anzusehen, kann ich andererseits Hrn. Overbeck doch nicht beistimmen, wenn er in der verschiedenen Dichte des Erdinnern an verschiedenen Stellen eine Ursache der Accelerationsverschiedenheiten sucht. Hr. Overbeck sagt im Verlaufe seiner Abhandlung selbst, daß die Schwerewirkung nach dem Gravitationsgesetze vor sich gehe, daß also die beiden sich anziehenden Massen und die Entfernung in Betracht kommen. Wenn wir aber die Einwirkung einer Masse einer Untersuchung unterziehen, so können wir uns jedesmal diese Wirkung, als vom

Schwerpunkte dieser Masse ausgehend, vorstellen; nur müssen wir uns dann die ganze Masse in jenem einzigen Punkte vereinigt denken. Dabei ist es natürlich für die Gesammtanziehung von Seiten dieser Masse einerlei, ob dieselbe an einzelnen Stellen dichter ist als an anderen. Und die Gesammtanziehung des Erdkörpers auf einen Gegenstand bedingt ja die Schwere. Anders gestaltet sich die Sache jedoch in Bezug auf die Qualität, die Art und Weise (z. B. Richtung) der Einwirkung. Die Gesammtintensität der Einwirkung wird durch größere Dichte an einer Stelle nicht beeinflußt werden; wohl aber werden z. B. hohe Berge ein Pendel aus seiner verticalen Lage herausbringen, dem Pendel also eine andere Richtung geben, ohne deßhalb die Gesammtanziehung der Erde auf das Pendel zu vergrößern oder zu verkleinern.

Daß das Pendel zu solchen Untersuchungen vollkommen geeignet ist, glaube ich getrost behaupten zu können, insbesondere deßhalb, weil die verschiedensten damit vorgenommenen Messungen die theoretischen Aufstellungen, an deren Richtigkeit Hr. Overbeck gewiß nicht zweifeln dürfte, bestätigt haben. Andererseits erlaube ich mir dießbezüglich auch zu bemerken, daß es durchaus nicht nöthig ist, Untersuchungen auf alle Punkte eines mathematischen Körpers auszudehnen. Man kann mit vollkommener Sicherheit auf das Zutreffen eines Satzes bauen, wenn derselbe, theoretisch begründet, in allen untersuchten Punkten sich auch bestätigte. Bei unserer Erde nun erstrecken sich die Untersuchungen über Schwere weit über hundert Breitegrade (im Ganzen sind bekanntlich 180°, und zwar 90° südlich, 90° nördlich vom Aequator). Hr. Overbeck scheint sogar einen kleinen mathematischen Verstoß zu begehen, wenn er behauptet, daß sich kein Verhältniß der Rotationswirkungen für den Pol und andere Punkte aufstellen lasse, weil die Rotation am Pol gleich Null ist. Die (höhere) Mathematik (siehe Hrn. Schlömilch 2c.) lehrt bekanntlich, daß man recht gut den Werth eines Verhältnisses, dessen ein Glied Null ist, bestimmen kann, wenn man nur das Bildungsgesetz, dieses Gesetz, wornach der Ausdruck Null wird, kennt; und dieses Gesetz kennen wir sehr genau in Bezug auf die Erdrotation (siehe meinen Artikel in Nr. 27 d. Blattes).

Ich glaube mit diesen Bemerkungen nachgewiesen zu haben, daß die Behauptungen und Rechnungen des Hrn. Overbeck, mit so viel Scharfsinn sie auch aufgestellt seien, auf nicht ganz wissenschaftlicher Grundlage basiren. Ich beschränke mich auf die Besprechung dieser wichtigsten Punkte des Artikels des Hrn. Oberbeck und übergehe für heute seine Bemerkungen über das Wesen des Pendels, sowie den gewiß höchst beachtenswerthen Vorschlag, die elastische Feder zu Schwerebeobachtungen zu benützen, indem ich hoffe, ein anderesmal darauf zurückzukommen.

Komotau, 7. Januar 1877.

Die transbaikalischen Burjaten.

Ueber diesen merkwürdigen Volksstamm hielt während des im verflossenen Jahre zu St. Petersburg tagenden dritten internationalen Orientalisten-Congresses Hr. Syren-Mob Sacharow, Haupt-Taischa der Burjaten von Barguśin, einen interessanten Vortrag, dessen Resumé wir der gediegenen Russischen Revue entlehnen.

Die transbaikalischen Burjaten gehören zur mongolischen Race und kamen aus der Mongolei, wo noch jetzt ihre Stammgenossen wohnhaft sind. Sie beobachten die Satzungen der buddhistischen Religion und führen ein Nomadenleben, so daß sie mehrmals im Jahre ihre Wohnungsplätze wechseln, wozu der geringe Vorrath an Nahrungsmitteln und Futter die Veranlassung gibt. Während des Sommers wohnen sie in Zelten (Jurten) aus Holz oder Filz; im Winter aber wohnen sie in Holzhäusern, welche in der Nähe ihrer Nahrungsvorräthe gebaut sind. Sie beschäftigen sich hauptsächlich mit Viehzucht, so daß Vieh, welches ihnen die Lebensmittel, nämlich Milch, liefert und alle Milchprodukte ihren ganzen Reichthum ausmacht; sie gebrauchen Pferdemilch, Kuhmilch und Schafmilch. Auf Veranlassung der Regierung und der Clanoberhäupter haben die Burjaten nach langem Widerstand, angefangen sich mit Ackerbau zu beschäftigen, so daß sie gegenwärtig eine beträchtliche Quantität von Sommergetreidearten, nämlich Weizen und Hafer, säen. Der Fortschritt der Burjaten in dieser Beziehung ist ziemlich bedeutend: noch am Anfang dieses Jahrhunderts verstanden sie gar nichts vom Landbau und wußten die elementarsten Dinge der Agricultur nicht; jetzt dagegen sind sie ziemlich geschickte Landbauer. Ihre Vorfahren sollen, nach der Volksüberlieferung, als sie zum erstenmale Mehl sahen, es Chagurai Sasun (trocknen Schnee) genannt haben, und wußten nicht, was damit anzufangen; jetzt aber betrachten die Burjaten das Mehl nicht mehr als einen sonderbaren Gegenstand, sondern als eines der nothwendigsten Nahrungsmittel, und segnen diejenigen, welche sie den Ackerbau gelehrt haben.

Die transbaikalischen Burjaten haben ihre Dastan (Tempel) und ihre Lamas (Priester). Sie gebrauchen die mongolische und die tibetanische Schrift; ihre heiligen Bücher sind gewöhnlich in der letzteren geschrieben. Seit dem Anfange dieses Jahrhunderts fingen die Burjaten auch an russisch zu lernen; seitdem sind bei ihnen, auf Kosten der Gemeinden, einige Kirchenschulen errichtet worden, so daß jetzt unter ihnen sich eine beträchtliche Anzahl Personen findet, welche des Russischen, wenn auch nicht vollkommen, so doch wenigstens ziemlich genügend mächtig sind.

Ihre religiösen Ceremonien finden in den Häusern, den Zelten und Dastans statt; sie haben auch Feiertage, an welchen verschiedene Gebete verrichtet werden, aber die Verpflichtung, an diesen Tagen nicht zu arbeiten, existirt bei ihnen nicht.

Die burjatischen Volksfeste sind folgende: das Neujahrsfest, welches zum ersten Neumond im Frühling anfängt; es führt den Namen Sagan Sara (weißer Mond). An diesem Tage beglückwünschen sich die Burjaten nach dem Gottesdienste und schenken einander Chadaks (d. h. weißseidene Bänder), bei welcher Gelegenheit man den Spruch sagt: Sain udur sain bylyk (d. h. glückliches Geschenk am glücklichen Tage). Nach altem Brauch halten die Burjaten auch außer diesem Feste den Gottesdienst in den Steppen und werfen bei dieser Gelegenheit an gewissen Plätzen kleine Hügel (Tumuli) auf. Solche religiöse Feste finden hauptsächlich im Juni statt. Nach dem Gottesdienste amüsirt man sich an Pferderennen, Athletenkämpfen und Uebungen im Schießen. Von Familienfesten ist die Feierlichkeit zu erwähnen, welche am Tage, wenn das Kind das Knabenalter erreicht, stattfindet. Bei Gelegenheit einer Hochzeit wird drei bis sieben Tage gefeiert, je nach dem Vermögen der Neuvermählten. An gewöhnlichen Abenden vertreibt man die Zeit mit Schachspiel; die jungen Leute haben andere kleine Spiele und amüsiren sich am Gesang. Manchmal erzählen an solchen Abenden alte Männer oder alte Frauen verschiedene Geschichtchen, welche den Volksmärchen entlehnt sind. Die Burjaten besitzen nur ein musikalisches Instrument, die zweisaitige Geige, auf welcher man die nationalen Gesänge und Lieder ausführt.

Miscelle.

Linnen-Industrie in Amerika. In Manchester, N. H., versuchten es einige unternehmende Personen mit dem Flachsbau. Sie kauften einige Stück Land, bestellten es mit Flachs, dingten einen Schotten, der mit der Zurichtung des Flachses vertraut war, schafften Spinnmaschinerie und einen Webstuhl an und begannen ihre Flachsernte sorgsam und mit Bedacht zu verarbeiten. Das in diesem Experiment riskirte Geld war nicht viel, und ein Fehlschlagen hätte von den Unternehmern leicht verschmerzt werden können. Aber der Versuch gelang aufs beste und es ist der erste Anstoß zu einem neuen Industriezweig in Amerika, einer eigenen Linnenfabrikation gegeben. — Dieß ist gerade die nämliche Art und Weise, wie man es in den südlichen Staaten mit der Baumwollenfabrikation begann, und wie die Wollenfabrikation im Westen festen Fuß gewann. D.

Anzeigen.

Im Verlag der Unterzeichneten ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Geschichte
des
Zeitalters der Entdeckungen
von
Oscar Peschel.
Zweite durchgesehene Auflage.
Mit dem Bildniss des Verfassers.
8°. Mk. 12. —

Peschel's „Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen" ist das einzige mit sorgfältigster Benützung der Quellen gearbeitete Werk über einen höchst denkwürdigen Zeitraum, der so recht eigentlich den Grund zur gegenwärtigen Culturentwicklung der europäischen Völker legte. Auch fremde Sprachen haben nichts Ebenbürtiges diesem Buche an die Seite zu stellen, welches in spannender und stylvollendeter Darstellung den hohen Ruf des für die Wissenschaft leider viel zu früh dahingeschiedenen Forschers vollauf rechtfertigt.

Stuttgart, Januar 1877.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

[31]

PREIS 1 MARK. PREIS 60 XR.
Dr. Airy's Naturheilmethode.
Illustrirte Ausgabe,
kann allen Kranken mit Recht
als ein vortreffliches populair-medizinisches Werk empfohlen werden. —
Vorräthig in allen Buchhandlungen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)
kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 11—17. Eine greiser Chartistenführer über die orientalische Frage. — Das bulgarische Festungsviereck. — Der Vasallenstaat Montenegro. — Der Einfluß der orientalischen Wirren auf Deutschland. — Vorläufiges Ergebniß der Reichtagswahlen. — Der Proceß Nicotera. — Aus Japan und China. — Oesterreichs äußere Politik in den Jahren 1801—1810. — Die Herstellung der Valuta in Oesterreich. — Das Ergebniß der deutschen Reichtagswahlen. — Die neue Statistik der Grundeigenthümer in Großbritannien. — Bilder aus der Levante. (II.) — Der gegenwärtige Stand der serbischen Armee. — Die Zerstückelung der Feldgemeinschaften. — Eine altrömische Straße. — Der Germanist Alex. J. Vollmer. (Nekrolog.) — Ein neues Wüstenbuch. — Transatlantische Fahrten der deutschen Kriegsflotte im Jahre 1876. — Volkswirthschaftliches aus Oesterreich. Von Dr. A. Peez. — A. R. Wallace: Ueber Alter und Ursprung des Menschen. — Der neue Telegraphentarif. — Zum amerikanischen Zollverfahren. — Zum österreichisch-deutschen Handelsvertrag.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Brehms Thierleben
Zweite Auflage
mit gänzlich umgearbeitetem und erweitertem Text und grösstentheils neuen Abbildungen nach der Natur, umfasst in vier Abtheilungen eine
allgemeine Kunde der Thierwelt
aufs prachtvollste illustrirt
und erscheint in 100 wöchentlichen Lieferungen zum Preis von 1 Mark.
Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.
Neue Gedichte
von
Ferdinand Freiligrath.
Eine Auswahl
älterer in verschiedenen Sammlungen und Zeitschriften veröffentlichter und sämmtliche Gedichte aus dem Nachlaß.
Octav. Mk. 4. —

[44] Hiezu eine Beilage vom G. Schwetschke'schen Verlag in Halle.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 7. Stuttgart, 12. Februar 1877.

Inhalt: 1. Aelteres und Neuestes über das amerikanische Petroleum. S. 121. — 2. Auch ich in Serbien. Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning. III. S. 124. — 3. Die wissenschaftliche Bedeutung der Hundezucht und ihre zukünftige Behandlung. Von G. Lunze. S. 128. — 4. Der See Tahoe in der Sierra Nevada. S. 131. — 5. Vom Fuße des Vesuvs. S. 134. — 6. Zustände in einer türkischen Provinz. S. 135. — 7. Die Zustände der großen Planeten. S. 139. — 8. Das italienische Jena. S. 140. — 9. Zwei neue Opfer Afrika's. S. 140.

Aelteres und Neuestes über das amerikanische Petroleum.

Viele sehr werthvolle Produkte der neuen Welt, so Kartoffeln, Tabak, Arzneipflanzen, Farbhölzer u. s. w. haben in früheren Jahrhunderten lange Zeiten gebraucht, ehe sie in Europa eingeführt waren, und hier zu unentbehrlichen Bedürfnissen geworden sind. Heut zu Tage sieht es in dieser Beziehung anders aus, das amerikanische Petroleum (Bergöl, Erdöl) war nach der Entdeckung seiner reichen Quellen in Pennsylvanien in wenigen Jahren uns schon so sehr zugänglich und in seiner allgemeinen Nützlichkeit erkannt, daß es jetzt als bestes und zugleich wohlfeilstes Erleuchtungsmittel in keiner Haushaltung mehr entbehrt werden kann. In der jüngsten Zeit ist einige Preissteigerung dieses vortrefflichen Materials eingetreten, welche zu der Befürchtung Anlaß gegeben hat, die Petroleumquellen möchten dem Versiegen nahe sein. Diese Befürchtung ist aber immer die Folge von vorübergehenden Handels-Conjuncturen und Speculationen. Es ist schon früher manches über das amerikanische Petroleum veröffentlicht,[1] aber jetzt dürften die neusten Nachrichten darüber, gerade jener irrigen Anschauung wegen, willkommen sein. Sie kommen aus der Feder eines Sachverständigen, dem wir schon vieles über andere mineralische Produkte aus den verschiedensten Theilen von Amerika nach eigener Anschauung verdanken, nämlich von L. Simonin. Ein interessanter Aufsatz von ihm, welcher zugleich die ältere interessante Geschichte des Petroleums umfaßt, ist in der Revue des deux mondes (1. October 1875) und in seinem neuen Buche[1] abgedruckt, und Folgendes ist ein alles Wesentliche enthaltender Auszug davon.

Oil-City, die Stadt des Oels, war früher bei der Entdeckung des Petroleums der Punkt der Zusammenkunft der Abenteurer und der größten Unordnung. Jetzt ist er zur völligen Ruhe gekommen. Oil-City, Titusville, Tidioute, Pithole, Franklin, Pleasantville, Parkers und eine Anzahl anderer industrieller Centralpunkte, in denen früher eine große Bewegung herrschte, sind jetzt relativ ruhige Orte geworden. Mehr wie eine dieser früher wichtigen Städte sind untergegangen, Pithole, von der man sagen kann, daß sie so schnell wie ein Pilz entstanden sei, hatte seine Hotels, Theater, Kirchen und Tageblätter, und ist schon jetzt eine fossile Stadt. Sie hat keine Einwohner mehr, und wenn ein dort Geborner seine Vaterstadt suchen wollte, so würde er Mühe haben, ihre ehemalige Stelle wieder zu finden. Man darf aber deßhalb nicht glauben, das Petroleum sei verschwunden, es hat nur seinen Platz verändert. Seine früher so ergiebigen Lagerstätten sind nach und nach erschöpft worden, man hat fortwährend neue gefunden, welche sich noch reicher an Petroleum erweisen. Die Produktion desselben ist in einem Verhältnisse gewachsen, wovon der größte Enthusiast keine Idee haben konnte. In sechs Jahren, von 1867 bis 1873, hat sie sich verdreifacht und erreicht gegenwärtig zehn Millionen Barils, jedes von ungefähr 200

[1] Dahin gehört besonders das Buch: Coal Oil and Petroleum; their origin, history, geology and chemistry, with a view of their importance in their bearing upon national industry, by Henri Erni. Philadelphia 1865.

[1] Louis Simonin. Le monde américain. Souvenirs de mes voyages aux Etats-Unis. Paris. Hachette. 1876. 8°.

Liter. Dieſes enorme Volum Oel lieferten 4250 Schächte, wovon einige täglich bis 1200 Barils ausbringen. Bei dem Preis von acht Francs das Baril, welches der geringſte iſt, da man bis 35 Francs bezahlt, macht ſolches eine tägliche faſt reine Revenue von 10,000 Francs, da die Gewinnungskoſten ganz wegfallen, wenn der Bohrer die Lagerſtätte getroffen hat.

Als im Jahre 1874 Simonin den Zuſtand in dem Diſtrict der Petroleumgewinnung unterſuchte, waren in den ſocialen Verhältniſſen weſentliche Verbeſſerungen eingetreten. Das Oelfieber war vorüber, die fabelhaften Ausbeuten gewiſſer Bohrſchächte, die ſtaunenswerthen Reichthümer, welche in einem Tage gewonnen oder verloren wurden, die bodenloſen Speculationen, das zügelloſe Spiel, die blutigen Streitigkeiten, die fortdauernden Brände, welche durch die Entzündung des Petroleums beſonders ſchrecklich waren, hatten früher ein wildes zügelloſes Leben in dem Oeldiſtrict erzeugt, und dazu kam, daß Oil-City in einer Nacht mit ſeinem ganzen Oelvorrathe abbrannte, und ein anderesmal, daß das Eis des Alleghany die am Quai lagernden mit Oel gefüllten Barils ſämmtlich mit ſich fortgeführt hatte.

Colonel Drake war der erſte, welcher die glückliche Idee ausführte an dem Orte auf Oel zu bohren, wo jetzt Titusville erbaut iſt. Das Oel war ſchon früher an mehreren Stellen der Oberfläche bekannt und man fing es in wollenen Tüchern auf, aus welchen es mühſam aufgeſammelt wurde. Man nannte es Senakadöl, nach dem Namen des indiſchen Stammes, der dieſe Gegend lange Zeit bewohnt hatte, und benutzte es zu einer ſehr unvollkommenen Beleuchtung und zum Schmieren von Maſchinen, und wandte es auch als Heilmittel gegen Rheumatismus und andere Krankheiten an; es war ein Mittel, welches alte Weiber verordneten, die ſolches von den Wilden kennen gelernt hatten. Damals kamen franzöſiſche Pioniere aus Canada und engliſche Colonen vom ſtillen Meere zu dieſen Quellen, allein durch die Neugierde veranlaßt, die ärmliche Gewinnung der Irokeſen, wozu die Senakad als beſonderer Stamm gehören, in Augenſchein zu nehmen. Wer hätte damals vorausſagen können, daß hier ein Schatz verborgen wäre, welcher Hunderte von Millionen betrüge? Das hat ſich aber ausgewieſen, als man kühn den Bohrer und bald darauf die unterirdiſche Torpille, ein verbeſſertes Inſtrument, welches ſeinen Namen von dem Zitterfiſch trägt, zur Auffindung des Oels verwendete, und ganze Seen dieſes flüſſigen Bitumens aufſchloß. Von allen Seiten ſtrömten jetzt die Pioniere und dollarsſüchtigen Abenteurer, wie früher in Californien die Goldgräber, herbei.

Die Lagerſtätten des Petroleums im weſtlichen Pennſylvanien verbreiten ſich in den drei Grafſchaften Venango, Clarion und Butler. Pennſylvanien, welches die meiſten Kohlen und Eiſenerze der Vereinigten Staaten producirt, hat faſt das Monopol des Petroleums, denn ſeine Gewinnung iſt bis jetzt verhältnißmäßig nur geringe in Ohio, dem weſtlichen Virginien, und in dem Staate New-York hat ſie nur längs der Grenze von Pennſylvanien einige Bedeutung. Neuerlich indeß hat man von einem Bohrloch zu Warren (Ohio) berichtet, welches reichliches Oel liefern ſoll. Die Lagerſtätten in Illinois, Miſſouri und Canada ſind freilich auch ziemlich produktiv, geben aber nur Oel von geringerer Qualität, und können nicht mit den Lagerſtätten in Pennſylvanien verglichen werden, und noch weniger diejenigen in Kentucky, Teneſſee und Indiana, deren Ausgewinnung erſt eingeleitet iſt. Uebrigens ſcheint faſt ganz Nordamerika mit Petroleum imprägnirt zu ſein, denn ſelbſt in Texas, Colorado, Utah und Californien findet man ſeine Spuren.

Die Verbreitung ſeiner unterirdiſchen Quellen, ſo wie ſie durch Erbohrung nachgewieſen iſt, ſcheint von Nordoſt nach Südweſt, wie der Kamm der Alleghany oder der mittlere Lauf des Fluſſes gleichen Namens ſtattzufinden. Im Norden der zuerſt in dem Thale von Oil-Creek (Oelfluß) unterſuchten Punkte war das Erbohren ohne Erfolg, aber gegen Süden entdeckte man immer reichere Quellen von Petroleum, mit ſeinen gewöhnlichen Begleitern, dem Salzwaſſer und brennbarem Gaſe. Das Oel lagert in Sandſtein und Thonſchiefern, und ſcheint in dem erſtern weit geöffnete Spalten zu erfüllen. Der Bohrer durchſetzt ſtets in verſchiedenen Tiefen drei mit Petroleum und Gas imprägnirte Bänke, wovon die tiefſte Bank die reichſte an Oel iſt.[1]

Die Geologen haben ſich lange geſtritten und ſtreiten ſich wohl noch darüber, welches der Urſprung des Petroleums ſein dürfte. Die Plutoniſten der früheren Zeit wollten denſelben in einer feurigen oder vulkaniſchen Urſache gefunden haben, näher liegt aber die Annahme, daß es neptuniſcher Entſtehung iſt. Das Petroleum iſt eine flüſſige Steinkohle.[2] Man findet es in Gebirgsformationen, welche entweder etwas älter als die Steinkohlenfor-

[1] Das Petroleum lagert in Canada in theils ſiluriſchen, theils devoniſchen Schichten, in Pennſylvanien wahrſcheinlich nur in devoniſchen, in Virginien, Ohio und Kentucky in mehreren Abtheilungen der mächtigen Steinkohlenformation. Wo es in Europa vorkommt, was freilich, außer in Galizien, wo die Gewinnung in der neueren Zeit ſchon eine Bedeutung gewonnen hat, meiſt nur in geringen Quantitäten der Fall iſt, erſcheint es in verſchiedenen jüngeren Formationen bis zu den tertiären. Der Geologe B. v. Cotta ſagt ſehr richtig: „In keinem Falle gehört ſonach das Erdöl irgend ausſchließlich einer beſtimmten Formation oder irgend einem beſtimmten Geſtein an, und wo es ſich findet, da ſcheint ſein Urſprung gewöhnlich in andern Schichten zu liegen, als in denen, aus welchen es hervortritt. Der ganze Vorgang ſeiner Entſtehung aus organiſchen, meiſt wohl vegetabiliſchen Reſten, läßt ſich einem großartigen Deſtillationsproceß vergleichen, bei welchem untere Schichten die Retorte, obere die Vorlage vertreten, die Erdwärme aber die Stelle des Ofens übernimmt.“

[2] Dieſe vergleichende Bezeichnung iſt nur inſofern richtig, als das Petroleum aus Kohlenſtoff und Waſſerſtoff beſteht, und die Steinkohle dieſe Stoffe als weſentliche Elemente ebenfalls enthält, aber außer denſelben noch mehrere andere, die nach dem Verbrennen zum größten Theile als Aſche zurückbleiben.

mation oder gleichalterlich mit dieſer ſind, und ungefähr aus denſelben Geſteinen dieſer Formation, aus Thonen, Schiefern und Sandſteinen beſtehen. Es ſind eigentliche Becken, Seen und Flüſſe von Petroleum, welche ſich in einer geometriſchen Axe verbreiten, ſo wenigſtens in Pennſylvanien. Es kommt nicht in Neſtern und hin und wieder zufällig auftretenden iſolirten Maſſen vor. Das Petroleum iſt wie die Steinkohle das Produkt einer ausgeſtorbenen Flora. Aber welcher Art war dieſe untergegangene Flora? Dieſe Frage hat der gelehrte Botaniker Lesquereux beantwortet. Das Petroleum iſt das Produkt einer langſamen Zerſetzung von Vegetabilien, mit dem Unterſchied, daß die Steinkohlen aus Landpflanzen von faſeriger Textur, wie ſich an jeder Holzkohle erkennen läßt, entſtanden ſind, das Petroleum dagegen aus Meerespflanzen, welche nur aus Zellen beſtehen. Bei der Zerſetzung der Pflanzen von dieſer Beſchaffenheit iſt die urſprüngliche Textur gänzlich verſchwunden und bloß eine bituminöſe Maſſe iſt zurück geblieben. Und dieſes iſt ganz unbezweifelt, da man die Abdrücke dieſer Pflanzen, der Fucoiden, Varecs, Algen u. ſ. w. der vormaligen Meere noch als Abdrücke auf dem Sandſtein, den Kalkſteinen und Schiefern erkennt, welche bei dem Petroleum vorkommen. Das bei der Zerſetzung dieſer Meerespflanzen gebildete Gas iſt mit den bituminöſen Subſtanzen eingeſchloſſen zurückgeblieben, und das Salzwaſſer, welches jene beiden Produkte begleitet, iſt das Reſiduum des Meerwaſſers, in welchem die Meerespflanzen früher vegetirten. Schichten von thonigen Gebirgsarten haben ſich darüber verbreitet. Wenn der Bohrer dieſen natürlichen Abſchluß durchbricht, dann ſteigt das eingeſchloſſene Oel, Gas und Salzwaſſer bis zu Tage in die Höhe, gleich wie bei einem arteſiſchen Brunnen.[1]

Das rohe Petroleum wurde früher in Pennſylvanien unmittelbar an der Quelle in zum Transport dienende Fäſſer gefüllt, auf dem Transport entſtanden aber große Verluſte durch Ausrinnen, dabei waren die Abfuhrſtraßen wenig unterhalten und im Winter faſt gar nicht zu benutzen, die Fuhrleute ſehr ſchlecht und gemein. Um dieſen Uebelſtänden abzuhelfen, wurden Leitungen von eiſernen Röhren angelegt, durch welche das Oel aus der Quelle bis zu den nächſten Bahnhöfen fließt. Eine dieſer Leitungen geht von Willerstown, dem gegenwärtigen Centrum der Oel-Produktion der Grafſchaft Butler, bis nach Pittsburg, und hat eine Länge von 60 Kilometern; eine andere verbindet Karns-City mit Harrisville, der Eiſenbahnſtation Shenango and Alleghany in einer Länge von 30 Kilometer. Vier rieſige Holzbottiche ſtehen unter den Waldbäumen der Bohrſtation zur unmittelbaren Aufnahme des rohen Oels, wie es aus den Bohrlöchern ausfließt. Das grüne ſtinkende Oel fließt langſam und verunreinigt die umgebende Atmoſphäre. Keine Aufſicht findet dabei ſtatt, nur ein Pfahlanſchlag verbietet, hier zu rauchen. Aus den Bottichen fließt das Oel durch die Leitung bis zur Station, in cylindriſche eiſerne Reſervoire von der Form der horizontalen Dampfmaſchinenkeſſel, deren jeder 85 Barils faßt. Sie ſtehen auf einem Geſtell mit Rädern und werden nach und nach an die Mündung der Rohre gefahren, aus welchen das Oel ausfließt, und damit gefüllt. Etwa 20 dieſer Keſſel führt jeder Zug ſodann nach Cleveland, Pittsburg und New-York, woſelbſt ſich die größten Raffinerien des Petroleums befinden. Sehr ökonomiſch, raſch und ſicher wird ſo das Petroleum befördert, während dieſes früher durch Fuhrwerk auf dem Alleghany-Fluß geſchah, auf welchem aber die Weiterbeförderung nach Pittsburg nur bei hohem Waſſerſtande möglich war.

Pittsburg iſt das bedeutendſte Centrum der Raffinerien des Petroleums, Cleveland ſucht aber dafür die Palme zu gewinnen. In Cleveland macht faſt nur eine einzige Anſtalt die ganze Arbeit, und obgleich das Etabliſſement ziemlich weit von der Stadt entfernt liegt, ſo wird ſie doch von den Dämpfen verpeſtet, beſonders des Abends. Die Einwohner tröſten ſich mit der Annahme, daß die Dämpfe gegen Rheumatismus ſchützen ſollen. Das Leuchtöl iſt das Hauptprodukt des Raffinirungsproceſſes. Es iſt klar, weiß, hat einen opalartigen Schimmer und iſt etwas ätheriſch von Geruch. Bei der Deſtillation des Oels bleiben in den Retorten mehrere ſecundäre Produkte zurück, nämlich ammoniakhaltiges Waſſer, Theer, ſchweres Oel, Aether, Benzin und Paraffin. Sie haben im Verhältniß zu dem gewonnenen raffinirten Oel nur einen untergeordneten Werth, werden aber doch in der Induſtrie benutzt. So wird z. B. das Theer zum Schmieren der Maſchinen verwendet, die ſchweren Oele in der Malerei ſtatt des Leinöls und das Paraffin zu transparenten Kerzen u. ſ. w.

Man hat berechnet, daß von den zehn Millionen Barils Petroleum, welche die Vereinigten Staaten produciren, zwei Drittel exportirt werden, und daß ein Drittel im Lande conſumirt wird.

Mit folgenden Worten ſchließt Simonin ſeine Schilderung. Man kann fragen, was würde bei ſolchen unterirdiſchen Reichthümern, wie ſie die Natur mehrartig in den Vereinigten Staaten darbietet, in manchen anderen Staaten geſchehen ſein. Würden eben ſo bald und erfolgreich dieſe verborgenen Schätze rentbar gemacht worden ſein? Es iſt dieſes ſehr zu bezweifeln, wenn man z. B. in Spanien die elenden Zuſtände ins Auge faßt, in welchen ſich die Steinkohlengruben in Aſturien, in Alt-Caſtilien und in der Provinz Leon befinden, welche vielleicht an Kohlen eben ſo reich ſind als Pennſylvanien an Petroleum. Aller-

[1] Die Anſicht von Lesquereux, daß nur aus Meerespflanzen das Petroleum entſtanden ſei, dürfte wenigſtens nicht allgemein haltbar ſein, da es auch oft unmittelbar aus Steinkohlenflötzen hervortritt, welche nachweisbar nur aus Landpflanzen gebildet worden ſind. In manchen Steinkohlenwerken ſchwitzt und fließt es aus dem davon imprägnirten Geſteine aus. Bei Coal-Port in Skropſhire wurde ſonſt ein Oxhoft täglich geſammelt, und in den Schichten von Dawley und The Dingle bildet das Bergöl förmliche Traufen, gegen welche die Bergleute durch Bretter geſchützt werden müſſen.

dings hat die Natur sehr viel für Nordamerika gethan, die Menschen und ihre Institutionen haben aber ebenfalls die Entwickelung dieses merkwürdigen Landes reichlich unterstützt. In Amerika schafft das Individuum selbständig überall, nicht der Staat; der Bürger wird niemals vom Staate gehindert. Die Verwaltung, die Bureaux, wo sie thätig sein können, unterstützen die industriellen Unternehmungen durch sorgfältig ausgearbeitete Berichte, Statistiken und Publikationen, ohne irgend dabei durch minutiöse Formalitäten zu stören. In Amerika bleiben solche schriftliche Ausarbeitungen nicht in den Kartons, alles wird veröffentlicht. In Frankreich steht es in dieser Beziehung anders, hier werden solche Papiere aufgehäuft und verschimmeln. „Ich brauche Ihnen meine Statistiken nicht mitzutheilen, ich mache sie nicht für Sie, sondern um sie gegen Sie zu benutzen," sagte ein Minister der öffentlichen Arbeiten unter dem zweiten Kaiserreich zu einem von unsern Industriellen. Wer dürfte in den Vereinigten Staaten eine solche Sprache führen! Darum schafft auch hier die individuelle Initiative so Großartiges, und hat namentlich der Gewinnung der Steinkohle, des Eisens, des Petroleums, einen so fruchtbaren Impuls gegeben. Der Fortschritt wird nicht aufhören, und die Zeit ist nicht fern, wo selbst Großbritannien die Fahne bezüglich der Steinkohlen- und Eisen-Produktion vor den Vereinigten Staaten senken muß. Für das Petroleum wird wahrscheinlich kein anderes Land jemals Nordamerika die erste Stelle streitig machen können. Die Natur hat dafür nicht allein gesorgt, sondern die politischen Institutionen und der National-Charakter sind dabei ebenfalls betheiligt. Es bewähren sich hier wieder die Worte Montesquieu's, „daß die Colonien nicht bloß durch ihre Fruchtbarkeit gedeihen, sondern vorzüglich auch durch die Freiheiten, welche sie genießen."

So weit Simonin. Die Befürchtung, daß die Petroleumquellen in Nordamerika dem Ausgewinnen nahe sein könnten, ist also völlig grundlos, und wenn auch einzelne Bohrlöcher selbst in einer ganzen Gegend versagen möchten, so kann man sicher sein, daß andere Stellen der weitverbreiteten unterirdischen Lagerstätte durch neue Erbohrungen auf unberechenbar lange Zeiten das werthvolle Material in Fülle darbieten werden. Agricola II.

Auch ich in Serbien.

Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning.

III.

Dritter Tag: Von Swilainaz bis Paratjin. Hügeliges Land. Medwedije weist einen kleinen Bazar. In der Wirthsküche hing eine Geige, — Fabrikat des Landes. Ein halbkugelförmiges Stück Wachholderholz, ausgehöhlt und über der Aushöhlung hinweg mit rundum angenageltem Leder überspannt, hätte die Gestalt einer kleinen Pauke wiedergegeben, wenn nicht ein einerseits eingepaßtes längeres Holzstück als Hals der Geige figurirt hätte. Ueber einen kleinen Steg ist ein Bündel weißer Roßhaare gezogen. Fünf Löcher im Leder, ein Loch im Holzrücken dieses Instrumentes dienen der Resonanz. Ueber letzterem war unter einem gleich ein Stück Colophonium angeklebt, und somit nur nöthig, die Geige zu wenden, um den kurzen, nicht minder einfachen, rund gespannten Bogen damit zu bestreichen. Die darauf gespielten Tanz- und Singweisen, letztere meist von serbischen Helden handelnd, wechseln in zweifach gleichtönig sich abwechselnden Triller-Mordenden. Ein anderes eigenthümliches Landesfabrikat war ein Küchenmörser, bestehend aus einem Stücke quer durchgesägten ausgehöhlten jungen Baumstammes, in dessen Aushöhlung ein dünneres Stück Baumstammes gestoßen wurde. — Solchergestalt sieht man hier zu Lande allenthalben so recht den Naturursprung aller Haus- und mit der Zeit verfeinerten Luxusbedürfnisse; denn alles das hier aus Holz, Stein, Thierabfällen Verfertigte trägt den Mangel jeder Verarbeitung ganz und gar an sich. So z. B. brach unterwegs die Wagendeichsel; der Kutscher stieg ab, ging nach dem nächsten Gehölze, suchte einen passenden jungen Baumstamm aus, und schnitzte binnen wenig Minuten denselben zur Deichsel zurecht, was nunmehr so bleibt, bis er wieder bricht.

Vier Stunden erheischte die Fahrt von Medwedije nach Czupria, dessen großes Natschalnikatsgebäude, auf einer Anhöhe gebaut, sich zeigt.

Czupria, ein größerer Ort mit Bazar, liegt an der Morawa (Bulgar-Morawa), über welche eine Holzbrücke mit eleganten Uferbauten führt, welche bei 12,000 Dukaten gekostet haben soll, durch Eisstöße aber an mehreren Pfeilern schon gelitten hat. Jenseits der Morawa ist eine schöne Bergkette in einiger Entfernung sichtbar. In der Nachbarschaft wächst süßer rother Wein sehr guter Qualität. Um einen Begriff von der Abgeschlossenheit des Lebens im Inneren Serbiens, selbst in solch größeren Orten, zu geben, dürfte erwähnt werden, daß wir die Familie eines höheren Beamten (österreichischer Abstammung) durch eine Spende lang entbehrten Weißbrodes und eines illustrirten Kalenders höchlich beglückt.

Auf dem Wege nach Paratjin erscheint rechts der spitze höchste Bergkegel aus der Bergkette Javor, links der Berg Artány, in dessen Nähe Mineralquellen: Czerno-reczka (Schwarzbachbad), und am Fuße des Ostrengebirges das wärmere Siwerlik-bágna, das, + 36 bis 46° C. warm, und etwas salzsäure- und eisenhaltig, für eine Art Gastein gehalten wird. Auf halbem Wege verbindet ein Brückchen (Marasch-Czupria) die Grenze des Czupria- und Paratjingebietes.

In nicht ganz zwei Stunden ward Paratjin erreicht, ein kleinerer Ort mit kleinem Bazar.

Vierter Tag: Von Paratjin nach Alexinaz. Nach ächt türkischem Frühstücke aus Slatky, Dulčaz (Eingesottenem)

in Wasser, Kaffee und einer eigenen Art Butter, aus Kukuruzmehl, mit Käse zu Brei vermengt (serbisch: Kaimak, türkisch: Katschamak), ging es bald durch waldige hügelige Gegend in vier Stunden nach Schupeljak, nach zwei Stunden durch Rašanj, und, weiters über Deligrad, binnen vier Stunden nach Alexinaz (Alexince). — Nachdem man kurz vorher bei einem verfallenen, aber noch fließenden Brunnen vorübergefahren, biegt man über einen Hügel hinab mit einemmal um die Ecke, und hat das reizend liegende Alexinaz und darüber hinaus, bereits auf türkischem Gebiet, den höheren Berg Ertany vor sich. Die weiße Kirche, das Natschalnikats- und englische Courierhaus sind die zuvörderst in die Augen springenden Gebäude. Vom Natschalnikat aber rechts, zur Hälfte umgeben von einem Hügelabhange, liegt die Stadt selbst, in zwei rechtwinkelig sich kreuzenden Straßen und Bazars neuerer Zeit angelegt, an deren Kreuzungsstelle ein Zugbrunnen. Die Stadt neigt sich gegen Süden. Am südlichen Ende ergießt sich die kleine Morawitza in die Bulgar-Morawa, und jenseits des ersteren Flüßchens, am Abhange der bereits erwähnten östlichen Hügelkette, liegt die sehr freundliche Contumazanstalt gegen Albanien und Bulgarien. — Durch Alexinaz geht die Hauptpoststraße aus dem Herzen der Türkei, und somit auch der Courierwechsel zwischen Konstantinopel und dem übrigen Europa. — Die Gegend gegen Albanien hin ist anfänglich flächer; erst in der Entfernung von ein paar Stunden sieht man die Gebirge, deren Wasserscheide die Grenze zwischen Albanien und Serbien abgeben. Bis zur Grenze gegen Bulgarien, welche $1\frac{1}{2}$ Stunden von Alexinaz entfernt liegt, ist ein Wachcordon durch drei Dschardaken gezogen. — Die nächste Stadt Bulgariens ist Nissa (Niš), mit größerem Bazar sowohl türkischer als ausländischer Handelsartikel, z. B. böhmischer Porzellanfabrikate u. a. m. — Zur Contumaz Alexinaz gehören die Raststelle Granada's, Sujcovaz und Jankova-Klissura. Pandiralo ist bereits zu einer Halbcontumaz erhoben worden, und hat somit das Recht erworben, in gesunden Zeiten auch Personen über die Grenze treten zu lassen.

Fünfter Tag: Von Alexinaz bis Kruschevaz. Etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden muß derselbe Weg westwärts zurückgemacht werden, nämlich bis Deligrad, welcher Ort eigentlich nur aus einer Wirthshütte und ein paar Häuschen besteht, aber geschichtlich bemerkenswerth ist, weil von dem anbei gelegenen Schanzhügel aus Kara-Giorgio, seine die Thalebene beherrschende Stellung erkennend, die Türken mit seinen — hölzernen Kanonen entscheidend bewältigte.

Von Deligrad führt der Weg südlicher, zwischen Berge, durch höchst anmuthige Thäler. Nach zwei kleinen Stunden Braskolje, eigentlich nur einzelne, an den Bergen liegende Schäferhütten. Ueberfuhr über die Bulgar-Morawa. Es geht durch ein engeres Thal mit einer Zigeunerhütte und einem gleichsam in einem Zwetschkenbaumwäldchen gelegenen Dörfchen Djunis, welcher Namen (türkisch: Djun, Dach) wohl von der eigenthümlich kegelartigen Form seiner Hüttendächer ihm geworden sein mag. — Endlich ward nach $6\frac{1}{2}$ stündiger Fahrt, jenseits des Flüßchens Rassina, Kruschevaz erreicht.

Obgleich diese Stadt schon unter den Türken bestand, wovon die nach dem Hofraum zu gebauten Häuser, die darin noch vorfindlichen Gemächer für ihre Bäder (Hamam), auch gleich zu Anfang der Stadt das Grabmal eines Türken zeugen, ist dieselbe doch auch erst seit dem Freiheitskriege neu angelegt, und zwar ebenfalls in Kreuzform, mit zwei rechtwinkelig sich durchschneidenden Hauptstraßen und Bazars. Die vier Häuser an der Kreuzungsstelle bilden, einander zugekehrt, vier Flächen, und somit einen Platz, auf welchem ein hölzernes Kreuz errichtet ward. Ueberhaupt zeugen diese, den Hauptplatz der Städte vermeintlich zieren sollenden Kreuze oder Brunnen aus Holz so recht die noch vorherrschende Urwüchsigkeit des Schönheitssinnes oder Armuth. Der Bazar schien vorzugsweise an Schuhmachern und Waffenschmieden reich. Außerhalb der Stadt auf einem Hügel steht eine Kirche mit gothischen Rundfenstern und zwei aus der Mitte des Daches emporstrebenden sechseckigen Thürmen (annähernd ähnlich jenen, wie sie am Rhein an den Kirchen zu Sinzig und Kloster Laach sich vorfinden). Neben der Kirche ruht seit 1835 unter einem in Pesth verfertigten Grabsteine aus rothem Marmor der Woiwode Simich, Bruder des serbischen Ministers. Unweit dieser Kirche steht auf demselben Hügel eine Ruine, wie man glaubt, von Knes Lazar, aus dem Jahre 1389 herstammend. Die einzig noch stehende hohe Mauer dieser Ruine erscheint aus verschiedenartigen Steinen gebaut, und zeigt in den Auflagslöchern die Ueberreste der einstmaligen Holzbalken versteinert, — versteinertes Holz. Von diesem Ruinenhügel ist eine sehr schöne Rundaussicht, einerseits über das Städtchen und darüber hinweg nach einem höheren Berge, andererseits auf die Gebirgskette, deren Wasserscheiden die albanesische Grenze bilden. — Etwa zehn Minuten von dieser Ruine entfernt, bemerkt man zwei unförmliche Gewölbe, deren Eingang zu mehreren Wölbungen im Inneren — früherhin türkischen Bädern — führen soll. Wir werden einem ähnlichen Gewölbe in Bágna begegnen.

Sechster Tag: Das nächste Ziel der Reise war Raška, an der Grenze gegen Albanien. Der Weg sollte bald unfahrbar werden; man rieth daher zu Reit- und Packpferden, das Fuhrwerk aber mittlerweile nach dem später zu berührenden Czaczak zu senden. So ward nun, karavanenartig beritten, Kruschevaz Vormittags $10\frac{1}{2}$ Uhr verlassen; aber bereits nach zwei Stunden mahnten unsere, der Reitbewegung entwöhnten Rücken daran, einen kurzen Halt in einem der allezeit offenen, behufs der Gemeindeberathungen erbauten Gemeindehäuser (Han oder Chan) zu machen, in dessen Hofe ein niederer hölzerner Gefängnißkasten an jenen Richards Löwenherz erinnerte, wie solcher in den Schlössern Greifenstein und Dürnstein gezeigt wird.

Der Weg geht durch stets schönere Thäler. Die Gebirgsabhänge weisen Weinbau, und Weinkeller, deren Eingänge unverschlossen und dennoch von Dieben unbetreten bleiben. Freilich kostet die Occa Weines hier nur etliche Kreuzer. — Von den Kreuzen eines rechts vom Wege liegenden Friedhofes wehten hin und wieder ältere und neuere weiße Linnentücher, als Zeichen dort begrabener Bursche oder Mädchen, da es Gebrauch ist, bei deren Begräbnissen die Kreuze solcherweise behangen vorzutragen. In manchen Gegenden Serbiens, z. B. in Negotin, trägt man selbst ganz junge Baumstämme, mit wehenden Tüchern behangen, wenn unverheirathet gewesene junge Leute zu Grabe getragen werden.

Nach siebenstündigem Ritte (sechs Uhr Abends) ward Kožetin erreicht. Es ist dieß ein kleiner Ort, zum Theil auf einem Hügel im Thale, zum Theil tiefer im Thale selbst gelegen, dessen größte Zierde eine Kirche mit zwei ähnlichen Thürmen ist, wie jene der Kirche von Kruschewaz. — Unsere Gesellschaft, welche bisher alles in allem aus sieben Reitern bestanden, hatte sich kurz vorher durch Anschließen benachbarter Beamter und deren Diener auf dreizehn Reiter vergrößert, und doch bot des Popen Haus in Kožetin nur ein wie durchgehends enges Schlafgemach, dessen Fensterluken statt Glases mit Zeitungsbögen verklebt waren, und dessen Schlafveranda nicht mehr als vier Personen neben einander Raum gab. Doch die Einheimischen machten keinerlei Anspruch darauf, sondern unterhielten sich beim Rakie, und, nachdem wir noch Czorba (gesäuerte Suppe), auch Chokoladesuppe, aus Ziegenmilch bereitet, und wenige mitgebrachte Schweinsbratenüberreste als vereinigtes Mittags- und Abendmahl genossen hatten, wurde geschlafen, wie es eben die Ofenhitze zuließ.

Siebenter Tag: Der Morgen brachte ein für den Monat März überraschendes Frühstück von rothen Weintrauben; dadurch frisch erhalten, daß sie im vollen Weinfasse aufgehangen worden waren. Ihr Aussehen bleibt hierdurch zwar frisch, doch ziehen sie allzusehr den adstringirenden Stoff des Rothweines ein, der den Geschmack etwas herbe macht. Es war über Nacht Schnee gefallen, was der Gegend größeren Reiz dadurch gab, als das Gehölz der Gebirgswälder dunkel abstach.

Der Ritt geht nun durchschnittlich auf halber Bergeslehne, allmählig ansteigend, und gewährt reizende Thalaussichten nach rück- und vorwärts, etwa $2\frac{1}{2}$ Stunden fort, angesichts einer höchst malerisch liegenden Ruine, welche schon Tags vorher stundenlange in Sicht gewesen. Diese Ruine Kosnik steht, alle Berge der Nachbarschaft mit Ausnahme des Gebirges Kopaunik überragend, schwindelnd auf einer einzeln anstrebenden Felsenspitze. Der Berg bietet nach vorne eine höchst gähe abfallende Wand, deren beiderseitig gerade Abkantungen demselben eine rein pyramidale Gestalt geben. Es scheint unglaublich, auf solcher Höhe ein Schloß zu bauen. Es geschah um das Jahr 1370, so sagt das Volk, durch die „Despotin" Jerina, Wittwe des Giurgio Brankovich. Zunächst des Thurmes stehen noch mehrere hohe Mauern, und auch nach rückwärts, gegen den zugänglichen Theil des Berges herablaufend, zeugen stellenweise erhaltene Mauerstücke von der einstigen Ausdehnung der Befestigung. — Das Thal, vom Flüßchen Rassina durchflossen, reizend schön und lieblich, gewinnt aber bereits allgemach an Großartigkeit. Endlich, nach einer weiteren Stunde, kommt man, am Schlusse des Thales, zu einer einzelnen Beannah (Wirthshaus). Am lodernden Feuerherde saßen im genügsam nationalen Stillleben herum mehrere Gäste, ihre Fastenkost: Brod mit Salz und Paprika, kaltes Kraut, Essigbohnen, Rakie und Wein verzehrend. — Ein in der Nähe arbeitender Waffenschmied war nicht wenig verwundert, zu sehen, daß eine Pistole mittelst einer Zündkapsel abgeschossen werden könne.

Der Weg geht von an nun ununterbrochen streng bergan, der Schnee wurde immer tiefer, und endlich lag die lange Zeit hindurch höher, ja so hoch gelegene Burg Kosnik dennoch so viel tiefer, daß die Rückaussicht auf das durchrittene Thal sogar über dieselbe hinweg ging. — Der Wald zeigte hier streckenweise tausende umgehauener Baumstämme. Man schrieb diese Lichtungen noch der Türkenherrschaft zu, welche es nicht liebten, in Serbien die Wälder dicht zu belassen; doch fand ich im weiteren Verlaufe der Bereisung, daß die Serben selbst, ohne Beachtung der Forstrücksichten, um der Gewinnung des Baumharzes wegen die Baumstämme so arg bezimmern, daß die Waldungen ganzer Berge, vom nächsten Sturme umgeworfen, vermodern.

Endlich ward die höchste Höhe des Bergrückens erreicht; der Gipfel des 6000 Fuß hohen Kopaunik schien nur mehr eine ganz mäßige Höhe. Auf einem Plateau des Bergrückens angelangt, war den Pferden, welche den steilen Weg hinan bis nahe zu den Knieen in Schnee gewatet hatten, kurze Rast erforderlich. Die Aussicht war eine herrliche, weite. Nach rückwärts schweift das Auge, rechts von dem einen malerischen Vordergrund für die Ruine bildenden Berge Jastreba begrenzt, über diese hinweg nach der Ebene von Kruschevaz, bis zu einem weit über dieselbe hinweg sichtbaren (schneebedeckten) hohen Berge — wohl Ausläufer des Balkans —; nach vorne auf die herrlichen Anfangsberge des Kopaunik und den Zeljin mit zwei gleichmäßig hohen Spitzen. — Das eingetretene Thauwetter zeigte die Wasserscheide gar deutlich in der hier unbeschränkten Natur; kaum war der nach der bisher durchrittenen Gegend Kosnik rücklaufende Bach Kosnica verlassen, als jenseits des Plateaus der schmelzende Schnee allenthalben zusammenmündete, und zu allmählig wachsenden Bergbächen sich einigte. Der Weg, schmal und stellenweise steil abhängig, wurde aber auch derart schlüpfrig, daß streckenweise das Absitzen von den Reitpferden räthlich wurde, um so mehr als links in der Tiefe der Bergbach Joschanica gar unheimlich rauschte.

Nach drei Stunden war wieder der jenseitige Abhang zurückgelegt, und in einem neuen schmalen Thale das Dörfchen Jelakci erreicht, nur aus wenigen Häuschen und einer Kirche bestehend. — Die seit dem Morgen nicht gefütterten Pferde erheischten dringend ihre zweite Mahlzeit; nicht minder wohlthuend war den Reitern etwas selbstzubereitete Chokolade. Der Pope des Dörfchens bot gastfreundlichst kaltes Kraut und Käse, das jedoch selbst diese liebevolle Gastfreundschaft nicht genießbar machen konnte. — Gleich nach Jelakci tritt das ohnedieß schon enge Thal mit einemmal durch beiderseits vorspringende prachtvoll schauerliche Felsenmassen, theilweise überstürzt durch andere von den beiderseitigen Bergen herabgerollte und zerschellte Felsenstücke, derart enge zusammen, daß der Sturzbach Joschanica eben nur durchrauschen, und der Reiter zwischen Felsentrümmern, auf schmalstem Pfade oder auch nur das Wasser selbst, den Durchweg finden kann. Nach $1^1/_2$ Stunden solchen romantisch-wilden Rittes biegt mit einemmal der Pfad aus der engen Bergschlucht nach rechts ab, und ein tiefer liegender, rundum geschlossener neuer Thalkessel entfaltet neuerdings den überraschendsten Anblick. Wir sind in dem Thale Bágna, so viel bedeutend als: Baden.

Aehnlich dem Qualme verpuffender Laufgänge aufgestreuten Pulvers entspringt und entdampft der Mitte des Thalgrundes eine der heißesten Mineralquellen. Das den klaffenden Ritzen eines uralten, vielfach verwitterten Mauerwerkes entstürzende Wasser ist so heiß, daß hinein gerathene Krebse roth gesotten, hinein gefallenes Holz alsbald verkohlt zum Vorschein kommen, und selbst noch ein halbes Hundert Schritte abwärts die Federn eingetauchter getödteter Hühner sofort sich abbrühen. Die Temperatur mag + 60 bis 70° R. erreichen, und interessant ist es zu sehen, wie den nachbarlichst, nicht eben überspülten, schwach-überkrustirten Mauerspalten treibhausartig fettes Gras und Schlammpflanzen entsprossen. Ein paar hundert Schritte abwärts fließt über eine offene Holzrinne das Quellwasser in ein kerkerartiges viereckiges Steingewölbe (Hamam aus älterer Türkenzeit, ähnlich jenem bei Kruschevaz), und ist das Wasser noch hier so heiß, daß das nahe Mühlbachwasser behufs der nöthigen Abkühlung hinzugeleitet wird. In diesem Hamamgemäuer tritt man über drei rundum laufende steinerne Stufen in den mittleren Baderaum, in welchem die benachbarte Wirthin eben Wäsche wusch. Baar allen Unterkommens, wenn nicht in dem einzigen Gast- oder vielmehr Schreibershause, und abgelegen von der bewohnten Welt, fließt dieser sicherlich mächtige Heilquell unbenützt; — doch nein: Außerhalb dieses Badegemäuers sah ich eine Quelle, mit Reisig überlegt, auf welches unter freiem Himmel Kranke nach Gutdünken sich zu legen pflegen, um von dem aufsteigenden Mineralwasserdunste durchdrungen zu werden. Gleich daneben, so auch weiters gegen die Mühle zu geht eine kalte Quelle auf, welche schwach schwefelig schmeckt, während den heißen Quellen dieser Geschmack und Geruch weniger, ja kaum merklich eigen, und deren Wasser, ausgekühlt, zum Trinkwasser dient. Es erinnert dieß wohl sehr an Gastein. — Dieß engere, von rundum sich ziehenden sanften Hügeln gebildete Badethal liegt in einem weiteren, von hohen, ja sehr hohen Gebirgen gebildeten Kessel, deren höchster Berg, der Kopaunik, eine malerisch majestätisch schneebedeckte Felsenkluftspitze bietet. Es wird auch dessen Gipfel Suvorudizte (trockener Schacht) genannt. Vom Fuße dieses Berges ergießt sich der Gebirgsbach Zamokovka in dieß engere Thal, unterhalb der heißen Quellen in die Joschanica mündend. Den Namen Zamokovka aber dankt dieser Bach einem im Schoße des Kopaunik von der Welt abgeschieden thätigen Bergwerke Zamokov (Alleinschmied).

Trotz der außergewöhnlichen Reinlichkeit des heutigen Nachtquartiers in der bereits erwähnten Schreiberswohnung ersetzte deren Fensterscheiben, wie allerorts in Serbien, doch wieder nur überspanntes Papier der „Srbska Novinë" (serbische Zeitung). Ein dießmal besseres Nachtmahl ward anderen Morgens theuer angerechnet. Es scheint derlei jedem Badeorte anzuhaften.

Achter Tag: Der Weg läuft an dem rechtsseitigen Hügelabhange auf halber Bergeshöhe fort, zur Linken fließt im Thalesgrunde die Joschanica, jenseits derselben hohe steile Berge, theils bewaldet, theils mit umgefallenen oder gefällten Baumstämmen allenthalben bedeckt. Nach $^1/_2$ Stunde Weges zeigt sich an jener jenseitigen Thalseite, auf etwa dreißig Fuß Höhe, abermals eine hervorbrechende laue Quelle, von ferne durch den von dem abfließenden warmen Wasser verwelkten Wiesengrund bemerkbar. Während das Thal allmählig offener wird, erreicht man die Mündung der Joschanica in den Ibár, ein Flüßchen von mäßiger Beschaffenheit, nicht geeignet zur Schifffahrt, doch gleichmäßig breit genug, um daß es von Flößen benützt werden könnte. Es ist dieß der Grenzfluß zwischen dem Kruschevazer Kreise, welcher vier Distrikte, folglich vier Capitäne hat, und dem Czaczaker Kreise, in dessen Studenizaer Distrikte Raška liegt. Der Ibár, nordwärts laufend, fällt später in die Morawa, und somit durch diese bei Semendria in die Donau.

Es dreht sich die Reiserichtung, um nach Raška zu gelangen, fast im rechten Winkel nach links (südwärts) und sofort entlang des rechten Ibárufers durch ein weites lachendes Thal, das in anmuthiger Abwechslung bald links kleinere Felsenvorsprünge, dann rechts, jenseits des Flusses, auf hoher abgeflachter Felsenspitze die sehr verwitterten Spuren einer (der Volksmeinung nach) ebenfalls von Jerina erbauten Bergveste Prwenik zeigt, zunächst welcher auf solcher Höhe wieder eine Mineralquelle entspringen soll.

Eine kleine Ortschaft mit Kirche und ein paar Ruinen einst durch die Türken zerstörter griechischer Kirchlein, deren eine noch verschiedene Heiligenfresken weist, sind

das einzige Bemerkenswerthe an diesem Wege, welcher jetzt, fortan eben, über Wiesen des rechten Ibárflusses hinführt. Dort endlich, wo die Bäche Raška und Tirnava in den Ibár münden, wird das Thal durch einen zwischen beiden Bächen vorspringenden Berg abgeschlossen und man überschifft den Ibár mittelst einer Plätte, um nach wenigen Minuten in dem Markte Raška selbst zu sein.

Es ist dieser Platz Grenz- und Quarantäncort gegen Albanien, indem der Bach Ibár auf zwei Stunden Ausdehnung, der Bach Raška auf vier Stunden die Grenzen bilden. Derselbe ist neu angelegt, und stechen die hellrothen Dächer der Quarantäne und einiger anderer Gebäude vor dem Stadthügel gar freundlich von den weißgehaltenen Mauern ab. Die anmuthig gelegene ganz zweckentsprechend eingerichtete Contumazanstalt hat drei Thore: eines für die Nichtexponirten, eines für die über die Brücke der Raška aus Albanien Kommenden, das dritte für Jene, welche während eines Wasseraustrittes die Raška bereits bei Novibazar überschritten und dann sofort unter Sanitätsbegleitung von Borje aus anlangen. — Es war eben Markttag, und dieser auf der Hügelfläche abgehalten. Mensch und Thier lag bunt durcheinander und ein eigenthümliches Getriebe belebte die nicht unansehnliche Gruppe. Die Hauptverkaufsartikel waren Rakie und Oel in Ziegenschläuchen, welche in der Art geformt sind, daß das Innere der Ziegenhaut nach Außen, das Haarige nach Innen gekehrt ist; ferner Waffenbestandtheile, Büchschen zum Beölen der Pistolen; Hafteln; die gebräuchlichen Hufeisen: nach der Hufrundung gerundete Scheibeneisen mit umgestülptem scharfen Rande und einem mittleren, etwa 1/4-Gulden großen Loche, welche rundum durch stark gezackte Kopfnägel angeschlagen werden u. s. w. Es waren sehr charakteristische Nationalgesichter unter den Verkäufern.

Ein Besuch, unter Beobachtung der Quarantänemaßregeln, jenseits der Ibárbrücke bei dem türkischen (albanesischen) einsam wohnenden Mauthbeamten bot ein eigenthümlich Erlebniß: in der Krone eines vor seinem Häuschen stehenden Baumes nämlich war eine Lagerstätte, in der That nichts anderes als ein monströses Nest zu schauen. Der Türke erzählte: er habe während des letzten Ramasans, der eben in die heiße Sommerszeit gefallen war, dort oben geschlafen.

Die wissenschaftliche Bedeutung der Hundezucht und ihre zukünftige Behandlung.[1]

Von G. Lunze.

Mancher wohl wird, wenn er obige Ueberschrift liest, eine ungläubige Miene machen, Mancher vielleicht ein boshaftes Lachen nicht unterdrücken können, Mancher vielleicht auch die Nase rümpfen. Indessen soll mich das alles nicht von dem Versuche abhalten, die Ueberschrift zu rechtfertigen, so undankbar derselbe auch erscheinen möge, ja obgleich ich damit vielleicht Wasser in das Faß der Danaiden trage. Denn trotz der Thatsache, daß die theoretische Behandlung der allgemeinen Thierzucht, d. h. der Zucht namentlich unserer landwirthschaftlichen Nutzthiere, schon längst und allgemein als ein berechtigter, vollwichtiger Zweig der gesammten Naturwissenschaft anerkannt und geachtet ist, scheint die theoretische, wissenschaftliche Behandlung der Hundezucht ebenso allgemein und in alle Ewigkeit für ein Unding, für etwas geradezu Unmögliches gehalten, scheinen Hundezucht und Wissenschaft als ewige Antipoden angesehen werden zu sollen.

Ich weiß ja z. B. nur zu gut, welches absprechende Urtheil man allgemein über meine eigenen Züchtungsbestrebungen gefällt hat und noch täglich fällt. Man hat es unbegreiflich, ja eines akademisch gebildeten Mannes für unwürdig gescholten, sich mit so niedrigen Dingen, wie die Hundezucht sei, zu beschäftigen, ja man hat sich sogar nicht gescheut, nach unlauteren Motiven für meine Thätigkeit zu suchen, freilich alles dieses ohne sich je genauer darüber Rechenschaft zu geben, ob nicht am Ende die Hundezucht auch eine ziemlich wissenschaftliche Seite haben könne und haben werde.

Man identificirt eben ohne weiteres Hundezucht mit bloßem Hundehandel, meint, daß jede wissenschaftliche Bildung hierbei eine Verschwendung, ja geradezu eine Entwürdigung der Wissenschaft bedeute und vermag sich im Geiste von jenem häßlichen Bilde nicht loszumachen, welches allerdings wohl unsere sogenannte Hundezucht in den meisten Fällen darbietet und welches sich in gewissen Scenen und wenig idealen Vorgängen im Leben des niedersten Proletariats zu verkörpern pflegt. Sollte aber dennoch, so meint man wohl allgemein, auch für die Hundezucht eine Art wissenschaftlicher Behandlung sich ermöglichen lassen, so werde dieselbe ihren vollendetsten Ausdruck doch höchstens in jener harmlosen Literatur finden können, welche über Dressur, Aufzucht und Pflege der Hunde, über Ohrenstutzen, Seuchepillen u. dergl. geleistet zu werden pflegt, harmlos selbst dann, wenn die Verfasser in väterlicher Fürsorge den Kindern ihres Geistes einen alt-klassischen Namen als bessere Leuchte auf dem dornenvollen Wege der Oeffentlichkeit vorausenden. Denn es kann doch wohl kaum etwas Literarisch-Tragikomischeres geben, als wenn Autoren, die wohl nie in ihrem Leben sich viel mit der Deklination von mensa beschäftigt oder gar Tertianer-Unaussprechliche der Conjugation von *βουλεύω* geopfert haben, ihre sehr modernen Schriften mit einem griechischen oder lateinischen Titel verbrämen. Solchen Schriftstellern wird man, wenn sie durchaus eine

[1] Aus einem vom Verfasser in der constituirenden Generalversammlung des unter dem Vorsitz des Hrn. Dr. Bodinus gegründeten Berliner Hundezucht-Vereins „Hector" gehaltenen Vortrage.

so starke Vorliebe für die alten Sprachen haben, nur rathen können, sich vor allen Dingen recht eifrig mit dem Studium des alten Sprichwortes ne sutor ultra crepidam zu beschäftigen, sonst werden wir am Ende noch eine Kynopädeia, eine Kynotrophie, Psorikologie oder Kynotoapokopie, eine Kynotalgie oder Kynotäniëkbolie erleben. Unsinn, du siegst!

Eine Hundezucht in dem gewöhnlichen, bisher allgemein mit diesem Begriffe verbundenen Sinne will ich nun freilich nicht, und ich erinnere meine Herren Studiengenossen, von denen zum Theil ja die von mir eingeschlagenen Wege ganz besonders verurtheilt worden sind, an das alte bekannte Wort: si duo idem faciunt, non est idem.

Was ich will, das ist ein auf wissenschaftliche Basis gestelltes, ungefähr nach Art unserer zoologischen Gärten angelegtes, aber lediglich für Hunderacen bestimmtes Züchtungsinstitut, und von einem solchen habe ich die feste Ueberzeugung, daß es auch der Wissenschaft nicht unerheblich zugute kommen würde, denn ich halte eine wissenschaftlich und rationell betriebene Hundezucht für in hohem Grade geeignet, eine Menge wissenschaftlicher Fragen auf dem Gebiete der Biologie mit beleuchten und lösen zu helfen.

Ich hoffe, diese meine Ansicht an einer anderen Stelle noch näher begründen und weiter ausführen zu können und will hier nur kurz ein paar Punkte zur oberflächlichen Orientirung hervorheben.

Da sind zunächst die Gesetze der Vererbung; daß ihre Erkenntniß für uns vom allerhöchsten wissenschaftlichen Werthe ist, wird niemand bestreiten, der überhaupt eine Ahnung von biologischen Fragen hat. Aber was wir bis jetzt darüber wissen, sind nur Bruchstücke und „fast alles beruht auf Erfahrungen der Landwirthe und Gärtner" (Häckel). Welche reiche Quelle von Aufschlüssen könnte uns nun hier eine wissenschaftlich geleitete Hundezucht werden! Wenn es sich z. B. um die Frage handelt, welchen Einfluß bei der Zeugung das väterliche und welchen das mütterliche Element auf die Eigenschaften und die ganze Gestaltung der Kinder habe, so glaube ich, daß in dieser Beziehung keine andere unserer Hausthierracen in demselben Maße wie der Hund zu Beobachtungen und Vergleichen geeignet sein dürfte. Denn einmal übertrifft das Hundegeschlecht alle unsere übrigen Hausthiere an geistiger Entwickelung und an geistiger wie leiblicher Verschiedenartigkeit und Vielseitigkeit, so daß wir hier die meiste Gelegenheit haben, Vergleiche zu machen und etwaige Regeln festzustellen, beziehentlich unsere sonstigen Beobachtungen zu rectificiren. Zum andern aber gehört der Hund zu den die meisten Jungen producirenden Hausthieren, und von welcher hohen Wichtigkeit gerade diese letztere Eigenschaft für die Feststellung von Vererbungs-Analogien ist, das möchte ich mir erlauben, an einem Beispiele kurz zu erläutern. Ich denke hierbei an die Frage, welchen Antheil das väterliche beziehentlich mütterliche Wesen speziell an der geschlechtlichen Ausprägung des Embryo habe. Da hatte nämlich u. a. der vor zwei Jahren verstorbene Prof. Bock in Leipzig eine besondere Theorie aufgestellt, welche in sehr weiten Kreisen Anklang und Glauben gefunden hat. Nun mögen allerdings die Beobachtungen, welche der berühmte Verfasser des Buches „vom gesunden und kranken Menschen" eben am Menschen und an solchen Hausthieren, welche in der Regel nur ein Junges produciren, z. B. am Pferde, gemacht hat, diese Theorie zu bestätigen scheinen, aber ich glaube bestimmt, daß Prof. Bock sie nicht aufgestellt hätte, wenn ihm ausgebreitete Erfahrungen aus der Hundezucht zur Verfügung gestanden hätten, wo die Vielköpfigkeit der Nachkommenschaft eines und desselben Elternpaares so überaus lehrreiche Vergleiche ermöglicht. Aehnlich wie mit der Bockschen verhält es sich mit einer von Prof. Thury in Genf aufgestellten Theorie, und ebenso will ich nicht unterlassen, noch kurz hinzuzufügen, daß eine dritte, z. B. auch von Settegast in seiner berühmten „Thierzucht" aufgestellte Ansicht, wonach das Geschlecht des Kindes von dem gegenseitigen Verhältnisse des Alters der beiden Elternthiere abhängig sein soll, durch die Hundezucht durchaus widerlegt wird.

Außer der hohen geistigen Ausprägung des Hundes und der Vielköpfigkeit seiner jedesmaligen Nachkommenschaft ist es aber auch noch eine dritte Eigenschaft, die gerade ihn für derartige Untersuchungen ganz besonders geeignet macht, d. i. die verhältnißmäßig schnelle Generationsfolge. Ein Hundezüchter, der behufs Gewinnung von Vererbungsregeln bald eine möglichst große Zahl von Erfahrungen an einander reihen, möglichst große Tabellen und Stammbäume besitzen und überhaupt die Wirkung gewisser Einflüsse durch eine möglichst lange Kette von Generationen hindurch verfolgen möchte (ich erinnere beispielsweise nur an die Abänderung bisheriger oder die Ausbildung neuer Instinkte), der braucht bei Hunden nicht jahrelang auf die Entwickelung des einzelnen Individuums und nicht sehr lange auf dessen direkten und indirekten Einfluß auf die folgenden Generationen zu warten. Denn im Allgemeinen kann man sagen, daß der Hund schon nach Jahresfrist zeugungsfähig werde, so daß also die Fortpflanzung in schnellster Generationsfolge und in wahrhaft rapider Progression vor sich gehen, ein einzelner Züchter demnach während eines Zeitraums von z. B. nur zehn Jahren eine ebenso große Anzahl von Generationen mit allen ihren Eindrücken an seinem Auge vorüberziehen lassen kann.

Ich möchte ferner an jene psychogenetischen (das Seelenleben der Thiere, die sogen. Instinkte betreffenden) Lücken erinnern, welche die Wissenschaft noch durchaus nicht allenthalben auszufüllen vermocht hat und zu deren Ergänzung eine wissenschaftlich betriebene Hundezucht gewiß auch das Ihrige beitragen könnte und beitragen würde.

Ist doch die Thier-Psychologie derjenige Theil der gesammten psychologischen Wissenschaft, der sich noch im unvollkommensten Zustande befindet, und gleichwohl ist es vielleicht keine zu überschwängliche Behauptung, wenn man sagt, daß gerade auf dem Felde des Seelenlebens der Thiere die mechanische Weltauffassung der Neuzeit ihre Hauptschlachten gegen die starre Schulphilosophie zu schlagen und ihre entscheidenden Siege zu erhoffen haben werde.

Daß in dieser Beziehung ein Züchtungsinstitut speziell für Hunde ein ganz anderes, reicheres Beobachtungsgebiet erschließen würde, als z. B. einer unserer gewöhnlichen zoologischen Gärten, das brauche ich wohl kaum erst besonders hervorzuheben. Soviel mal die ganze geistige Ausprägung eines civilisirten Haushundes, seine Fruchtbarkeit und seine Anhänglichkeit an den Menschen höher steht, als der primitive geistige Zustand, die regelmäßige Unfruchtbarkeit und die menschenfeindliche Wildheit eines Raubthiers, gerade so hoch würde der Werth psychologischer Beobachtungen in einem Hundegarten sich über diejenigen in einem gewöhnlichen zoologischen Garten erheben können. Ein Hauptunterschied liegt ja hier schon darin, daß das ganze leibliche wie geistige Budget der meisten Thiere eines zoologischen Gartens ein unnatürliches und gestörtes ist, ihr Seelenleben also sich uns nicht in seiner Ursprünglichkeit und Unmittelbarkeit zeigen kann.

Nur andeuten will ich zuletzt noch, welche interessanten Lichter die Hundezucht auf solche wissenschaftlich wichtige Fragen, wie Verwandtschaftszucht, Kreuzung u. dergl. zu werfen geeignet ist und bezüglich des letzteren Punktes insbesondere, welches große Verdienst sie sich um die Wissenschaft erwerben könnte, wenn sie die Wiederaufnahme und consequente Fortsetzung solcher Kreuzungsversuche wie zwischen Hund und Wolf, Hund und Fuchs ꝛc. in ihren Bereich ziehen würde, über die unsere Kenntniß und Vermuthungen doch schließlich in vollständigen Nebel sich verlieren, sowie endlich, welche lohnenden Versuche ein wissenschaftlich geleiteter Hundegarten in der Akklimatisation von jetzt noch halb wilden Hunden vornehmen könnte.

Ich denke, das wären der Momente eigentlich schon genug, um meine Behauptung von der wissenschaftlichen Ausbeutungsfähigkeit der Hundezucht und meinen Glauben an ihre bessere Zukunft als nicht unmotivirt erscheinen zu lassen. Ich will aber nicht unterlassen, auch noch das Gewicht einer Autorität in die Wagschale zu werfen, und ich denke, daß es gegen dieses Argument schließlich keinen Zweifel mehr geben kann. Ich darf mich nämlich auf keinen Geringeren berufen, als auf jenen bedeutenden Naturforscher selbst, den wir als den Reformator aller naturwissenschaftlichen, ja man kann wohl sagen überhaupt aller wissenschaftlichen Disciplinen des neunzehnten Jahrhunderts anzusehen haben, auf Charles Darwin. Denn nachdem Darwin auf seinen überseeischen Reisen, unter den Eindrücken der reichen transatlantischen Thier- und Pflanzenwelt, seine epochemachende Theorie über die Entstehung und Abänderung der Arten entworfen hatte, zog er sich in die Einsamkeit eines in der Nähe von London gelegenen Fleckens zurück, um durch praktische Experimente in der Thierzucht womöglich eine Unterstützung und Bestätigung für seine Hypothese zu gewinnen, und die Hunde- und Taubenzucht waren es vornehmlich, die ihm die nöthigen Belege liefern sollten und geliefert haben und von deren ganz außerordentlicher Bedeutung wir uns beim Studium von Darwins Werken hinlänglich überzeugen können.

Kurz: allen diesen Argumenten gegenüber wird mein Project wohl nicht mehr als ein unmögliches oder als ein eitles, lächerliches Hirngespinst angesehen werden dürfen, und wenn Hr. C. E. R. Hartmann in seinem in München erschienenen Buche „Darwinismus und Thierproduktion" ausruft: „Wenn es gelingt, die theoretische Behandlung der Thierproduktion den Händen halbgebildeter, vielschreibender Landwirthe zu entreißen und zu einem Zweige wirklich wissenschaftlicher Zoologie zu erheben, dann wird es möglich sein, auch die Gesetze der Vererbung zu ergründen und Regeln für die Nutzanwendung derselben zu gewinnen," so möchte ich mit einer ähnlichen Wendung sagen: Wenn es gelingt, die theoretische Behandlung der Hundezucht den Händen halbgebildeter Gartenlaubenschreiber zu entreißen und zu einem Zweige wirklich wissenschaftlicher Zoologie zu erheben, dann wird dieselbe aufhören, als die verachtete, unveräußerliche, unnahbare Domäne des Proletarierthums angesehen zu werden und wird als gleichberechtigter, wohlgeachteter Faktor eintreten in die Reihe aller derjenigen Disciplinen, die zusammen den Inbegriff der gesammten Naturwissenschaft bilden.

* * *

Von der Möglichkeit der Durchführung meines oben angedeuteten Planes bin ich so fest überzeugt, daß ich mich bisher durch keine der mir entgegenstehenden Schwierigkeiten von der Weiterverfolgung desselben habe abbringen lassen. Aber auf der anderen Seite will ich doch so wenig eine Hundezucht in dem gewöhnlichen Sinne, daß es mein fester Entschluß ist, jetzt doch endlich davon zurückzutreten, wenn ich mich überzeugen sollte, daß die bisherigen Hindernisse, unter denen das allgemeine Vorurtheil obenan steht, auch für die Zukunft unübersteigliche sein werden.

Leicht freilich, das gebe ich zu, ist vielleicht die Durchführung meines Planes nicht. Sie ist vielleicht schwieriger als die eines zoologischen Gartens, wenigstens in einer Beziehung, nämlich in Beziehung auf die — ich möchte sagen sociale Behandlung der Thiere. Denn wenn es bei den Thieren eines zoologischen Gartens in der Regel genügt, daß man ihnen einen gesunden, wohnlichen Aufenthaltsort und passende Nahrung gibt, so würden diese Bedingungen zur gedeihlichen Entwickelung von Hunden

durchaus noch nicht hinreichen. Der Hund bedarf zu seinem Gedeihen und wenn er etwas leisten soll von Jugend auf des beständigen Umganges mit dem Menschen und einer unausgesetzten Uebung seiner Anlagen und etwaigen guten Gewohnheiten und Fertigkeiten. Andernfalls würde sowohl das Individuum wie nach und nach die ganze Race zum ordinären Kettenhunde herabsinken und alle guten Instinkte und Fähigkeiten einbüßen, die den Hund überhaupt für uns werthvoll machen, ich will hinzufügen: die einen Hauptbestandtheil seines oben geschilderten wissenschaftlichen Werthes bilden; durch Abschließung von dem erziehenden, belebenden Umgange mit dem Menschen würde sein ganzes Seelenleben leiden, durch Mangel an Wasser würde die Fähigkeit zum Schwimmen verloren gehen, durch Mangel an Bewegung die Bewegungsorgane verkümmern u. s. w.

Inzwischen durch hinlängliche Arbeitskräfte könnten ja auch für die Insassen eines Hundegartens wie jetzt für die eines allgemeinen zoologischen alle erforderlichen Bedingungen geschaffen werden, und was das bisherige allgemeine Vorurtheil anlangt, so sollte ich meinen, daß in einer Zeit wie der unsrigen, wo man mehr und mehr den volkswirthschaftlichen Nutzen einer rationellen Thierzucht einsehen lernt, ja wo zum Theil der Staat selbst diese Angelegenheit in die Hand nimmt und wo wir zoologische Gärten, Vereine für künstliche Geflügelzucht, Thierschutz- und Akklimatisationsvereine allerorten entstehen sehen, ich sollte meinen, will ich sagen, daß in einer solchen Zeit auch schließlich die Durchführung einer rationellen Hunde-Züchtung nicht zu den Unmöglichkeiten zählen werde, und dieß um so weniger, als ich ihr, auf langjährige Erfahrungen und auf untrügliche Zahlen gestützt, auch in finanzieller Beziehung eine glückliche Zukunft versprechen kann.

Der See Tahoe in der Sierra Nevada.

Die ältere Ansicht der Geographen, daß in Amerika, dem Welttheile des Wassers fast ausschließlich Flachlandseen, allerdings in einer Ausdehnung, wie sonst nirgend auf der Erde vertreten seien, erlitt einen gewaltigen Stoß durch die Entschleierung des Westens von Nordamerika, seit etwa fünfundzwanzig Jahren. Wir wissen heute, daß sich in den riesigen Hochthälern und Hochebenen zwischen den Rocky Mountains und den verschiedenen Ketten der Sierra Nevada hunderte von Alpenseen eingesprengt finden. Beschränkt sich unsere Kenntniß auch meist nur darauf, daß wir von der Existenz dieser Gewässer wissen, so kann man doch behaupten, daß die größere Zahl dieser Hochlandseen keinen Abfluß haben und deßhalb Salzseen sind. Die Süßwasserseen erscheinen bis jetzt wenigstens in der Minorität.

Wenn nun auch auf fast allen diesen Seen ein großer landschaftlicher Reiz ruht, sei es in Folge der gewaltigen Gebirgsscenerie oder des malerischen Eindruckes der Wüste, wie beim großen Salzsee, oder dem Morosee (das todte Meer Amerika's), so wird doch als Perle aller Nevadaseen der Tahoe-See gepriesen. Dieser Ruf, sowie der Umstand, daß dieser See geographisch kaum untersucht war, veranlaßte Hrn. Dr. Carl Zehden, Rector der Handelshochschule in Wien, welcher darüber in den trefflichen Mittheilungen der Wiener geographischen Gesellschaft Bericht erstattet, der Aufforderung von Seiten der deutschen Gesellschaft in San Francisco, sowie des Präsidenten der deutschen Gesellschaft in New-York, Hr. Schack, Folge zu leisten und Anfangs August 1876 den See zu besuchen.

Er brach von Trukee (der Name stammt von einem indianischen Diener des General Fremont), einer der höchstgelegenen Stationen der Centralpacific in der Sierra Nevada (5866 Fuß über dem Meere) auf und nachdem er den Trukee River etwa 14 englische Meilen nach Süden verfolgt hatte, kam er an den See selbst, dessen Abfluß der Trukee ist. War schon der Weg durch das menschenleere, wilde und doch großartige Trukeethal höchst lohnend, so wurde doch dieses Alles durch den Anblick des Alpensees selbst überboten. Weithin gestreckt lag unter tiefblauem Himmel im Silberglanz das ruhige Wasser, rund eingesäumt von gewaltigen schön geformten und vielfach zergliederten Bergen, deren Spitzen, 12—13,000 Fuß hoch, mit Schnee bedeckt waren. Bedeutend erhöht wird der Reiz der Landschaft durch einen mächtigen, bis 10,000 Fuß reichenden Waldbestand.

Dagegen fehlen die Matten unserer Alpen fast gänzlich, auf den Wald folgt blankes Gestein, an welchem man häufig die Spuren einstiger Gletscherthätigkeit wahrnimmt, wenn auch nirgends in dem riesigen Maße, wie solches an derselben Kette einige Grade südlicher, so im Yosemitethale, anzutreffen ist.

Die einzelnen Berge tragen noch keine Namen, hat ja die ganze, fast 400 Meilen lange Kette nur den Collectiv-Namen Nevada-Mountain. Einen mächtigen circa 20 Meilen langen Queraft, der den Südrand des Sees in malerischer Weise begrenzt und sicher bis 13,000 Fuß aufsteigt, nannte Hr. Zehden Eugenie Ranges.

Der See liegt unter dem 39.° nördlicher Breite und dem 120.° westlicher Länge, welcher Meridian theilweise die Grenze zwischen Californien und Nevada bildet und so den See politisch $^3/_4$ Californien, $^1/_4$ Nevada anweist. Die absolute Höhe des Seespiegels beträgt nach Hrn. Zehdens Berechnung 6300 Fuß über dem Meere, so daß der Tahoe zu den höchst gelegenen Seen aller fünf Erdtheile gerechnet werden muß.

Seine Gestalt ist die einer Ellipse; die längere Axe von Nord nach Süd gestellt, hat 20 Meilen, die kürzere 10—15 englische Meilen Länge und auf diese Art dürfte der ganze See einen Flächeninhalt von 2—300 Quadrat-Meilen aufweisen. Eine genaue Berechnung des Flächeninhaltes fehlt, aber sie wird keine großen Schwierigkeiten

machen, da die Ufer des Sees auffallend einfach gestaltet sind. Es fehlen fast alle Ansätze zu Buchten und Halbinseln, nur an einzelnen Stellen springt eine Felspartie ins Wasser vor. Bei der Umfahrt um den ganzen See fand Zehden, daß es keineswegs an Zuflüssen fehle, im Gegentheile strömt ihm von allen Seiten reichlich Wasser von den Bergen zu. Aber keiner dieser Zuflüsse kann auch nur Anspruch auf den Namen Flüßchen machen. Der Härte des Gesteines halber sind die meisten dieser Wasserläufe noch in sehr unentwickelter Form; vielfach stürzen sie noch als Cascaden direct in den See. Im Frühjahre, wenn die oft 30 Fuß hohe Schneemasse schmilzt, sollen sie sehr wasserreich sein; des kurzen Laufes halber sind sie aber an Wildheit und transportirender Kraft nie mit den Wildbächen unserer Alpen zu vergleichen. Eine entschiedene Strömung zeigt sich im See durchaus nicht, das schwimmende Holz folgt einzig dem Drucke des Windes oder liegt still. Als einziger Abfluß erscheint der Truckee; ein stattliches mit starkem Gefälle dahineilendes Flüßchen, von dessen romantischem Cañon schon die Rede war.

Die Tiefe des Sees ist absolut betrachtet eine ganz bedeutende; die tiefsten gemessenen Punkte haben 1645 Fuß. Diese Tiefe ist nicht die Annahme von Uferbewohnern im Schlage unserer Alpenbevölkerung, welche ja fast jeden See, der über hundert Fuß tief ist, für unergründlich erklärt, sondern die meisten Tiefen wurden von Hrn. Zehdens Piloten gemessen, der früher als Seemann den atlantischen und großen Ocean befuhr. Als solcher ist er einerseits von Unergründlichkeiten bewahrt, andererseits mit der Anwendung der Lothinstrumente vertraut. Diese Tiefen von 1600—1700 Fuß fanden sich circa ein bis zwei englische Meilen von der Westküste entfernt; in der Mitte zeigt der See Tiefen von 800 bis 1000 Fuß, gegen Osten wird er noch seichter, jedoch nirgends unter 600 Fuß. Ganz eigenthümlich ist die Erscheinung, daß das Seebecken längs des ganzen Randes eine Art Barre von 30—50 Fuß Tiefe unter dem Wasserspiegel zeigt, welche Barre dann plötzlich in die angegebenen Tiefen übergeht. Weit vorgeschobene Deltas, wie wir sie in den Alpenseen finden, gibt es der mangelnden größeren Flüsse halber nicht; die vielen kleinen Zuflüsse konnten im Laufe der Jahrhunderte wohl die bezeichnete Barre bilden, aber zur Herstellung größerer Ausfüllungsmassen waren sie zu schwach. Zu bemerken ist noch, daß die Gebirge des östlichen Ufers viel sanfter abgedacht sind als die übrige Umwallung, und daß sich an ihnen bedeutende Ablagerungen von Schutt, ja an einzelnen Stellen sogar deutliche Spuren von Moränen zeigen. Daraus mag sich einerseits das weitere Vorrücken der oben erwähnten Barre an der Ostseite, sowie die geringere Tiefe des östlichen Seebeckens überhaupt erklären. So erscheint der Tiefe nach der Lake Tahoe unter den hervorragendsten. Außer dem Baikal und einigen Alpenseen wird er von keinem Rivalen übertroffen.

Auch seiner Färbung nach zeichnet sich dieser See durch schönes Farbenspiel aus. An den Küsten, also den seichteren Stellen, erglänzt das Wasser in einem merkwürdigen Emailgrün, welches sich mit zunehmender Tiefe in ein immer dunkleres Indigoblau verwandelt.

Dieser Umstand scheint den Schluß zu bestätigen, daß bei der Farbe der Seen die Tiefe die wichtigste Rolle spielt. Ebenso ist es möglich, daß die Reinheit des Wassers mit der blauen Farbe in einem bisher noch nicht genügend erklärten Zusammenhange steht. Welchen Einfluß die Farbe des Seebodens auf die Totalfarbe der Seen haben mag, möchte Hr. Zehden nicht entscheiden, erwähnt aber, daß die oben angeführte Barre gelb ist und das darüberstehende Wasser grün. Bei stürmischem Wetter zeigen die Wellen eine schwarze emailartige Färbung mit weißen Kämmen. Die Höhe der Wellen erklärt sich aus der Größe des Sees und der Gewalt der amerikanischen Nordstürme, gegen welche das Seebecken am wenigsten geschützt ist. Wir dürfen nicht vergessen, daß diese Nordstürme auf der Sierra im Stande sind, in wenigen Minuten ganze Eisenbahnzüge, falls diese stillstehend überfallen werden, förmlich zu verbarrikadiren und an der Stelle festzuleimen, ein Umstand, der die Pacificzüge zwingt, während der Schneestürme nicht anzuhalten, sondern im Gegentheile in rasender Eile das Weite zu suchen. Solche Stürme treten übrigens nur zur Winterszeit und auch da an den Ufern des Lake Tahoe nur selten auf. Gewöhnlich stellt er mit seinem schönen klaren Wasser ein Bild idyllischer Ruhe dar. Diese Klarheit und Durchsichtigkeit ist eine der bemerkenswertheften Eigenschaften des Sees. Zeichnen sich die nordamerikanischen Seen schon im Allgemeinen durch ihre Klarheit aus, so werden sie alle in dieser Richtung durch den Lake Tahoe übertroffen. Die harten Gesteinsmassen der umgebenden Gebirge (meist Granit) liefern äußerst wenig Senkstoffe und so erscheint das Wasser des Sees krystallhell.... Die schwarze Forelle kann man deutlich bis zu 50 Fuß Tiefe sehen, weißen Quarz bis zu 80 Fuß. Zehdens Pilote versicherte sogar, daß man neu geprägte Zwanzigdollarstücke bis zu 100 Fuß sehen kann. Dasselbe bestätigen Leute in Glenbrook, welche das Experiment oft gemacht haben wollen. Hr. Zehden fand an allen Stellen des Sees, welche er befuhr, die gleiche Klarheit. Sonach übertrifft an Klarheit und Durchsichtigkeit der Lake Tahoe nicht nur alle europäischen Seen, sondern sogar den bisher für den klarsten See Nordamerika's gehaltenen Oberen See.

Noch verdienen die Temperaturverhältnisse eine kurze Betrachtung. Die Temperaturverhältnisse dieses so merkwürdig gelegenen Sees dürften in vieler Hinsicht lehrreich für die Temperaturverhältnisse der Seen überhaupt sein, denn ein Hochalpensee von solcher Größe und Tiefe unter dem 39° n. Br. ist bisher kaum zu beobachten gewesen. Im Allgemeinen kann man sagen, die Sommer-

temperatur des Sees ist viel geringer als in den meisten unserer Alpenseen, trotzdem der Sommer in Nevada fast ununterbrochen fünf Monate aus schönen und warmen Tagen besteht. Von Mai bis October regnet es eigentlich, zwei oder drei kurze Schauer abgerechnet, nie. Die Oberfläche erreicht keine höhere Temperatur als 12° R., welche Wärme sich aber nur in unbedeutende Tiefen fortpflanzt, da schon bei 6 Fuß Tiefe 5° R. und noch etwas tiefer 4° R., also das specifisch schwerste Wasser angetroffen wird. Diese Temperaturverhältnisse erklären es auch, warum dieser See absolut ungeeignet zum Baden ist. Im Winter, der dort von Ende October bis Mai dauert, treffen Erscheinungen zusammen, welche das Zufrieren eines Sees im Allgemeinen erleichtern. Es gibt in dieser bedeutenden Höhe (über 6000 Fuß), viele windstille Tage und einen Schneefall, wie er in den Alpen ganz unbekannt ist. Sechsundzwanzig Fuß hoch liegt der Schnee regelmäßig um den See herum; an einzelnen Stellen auch dreißig Fuß und mehr. Wenn nun trotz der hohen Lage, der Windstille und des massenhaften Schneefalles der See nie zufriert, so verdankt er diesen Umstand einzig seiner Tiefe, welche nur in ganz ungewöhnlich langer Zeit die nöthige Herabminderung der Temperatur des Wassers erlauben würde. Der steile Abfall der Beckenwände verhindert ein größeres Vorschreiten des Landeises.

Ob warme Quellen im See selbst aufgehen, kann unser Forscher nicht entscheiden. Allerdings finden sich solche nahe am Nordufer des Sees und sein Pilote versicherte ihn, daß auch an einzelnen Stellen des westlichen Ufers der See etwas höhere Temperaturen aufweise. Persönlich war es ihm nicht möglich, dieses Factum zu constatiren, und so bleibt diese Frage der Entscheidung eines anderen Reisenden, welcher der Erforschung dieses merkwürdigen Wassers mehr Zeit widmen kann, überlassen.

Gegen den Vorwurf einer zu kurzen Beobachtung des Sees überhaupt sprechen dreißig ja sechsunddreißig Pfund schwere Forellen, die man aus dem See fischte. Sicher brauchten diese Thiere viele Winter, ehe sie diese Größe erreichten und keiner dieser Winter durfte den See zugefrieren machen. Eigentlich strenge Kälte wurde bisher nicht beobachtet, wohl aber durch und durchdringende Kälte während der Nordstürme. Meteorologische Aufzeichnungen fehlen, aber man sagt allenthalben, daß es im Winter am See wärmer sei als in dem tiefer liegenden Trukee.

Eine genaue chemische Analyse des Wassers konnte Hr. Zehden sich nicht verschaffen, obwohl eine solche von einem Professor der California-Universität gemacht worden sein soll. Man konnte ihm nur im Allgemeinen sagen, daß das Wasser außerordentlich rein sei. Diese chemische Reinheit erklärt sich aus den physikalischen Verhältnissen des Sees und der Wiener Professor muß gestehen, selten besseres Trinkwasser genossen zu haben. Seinem Wasser und den herrlichen Waldbeständen, welche bis 10,000 Fuß die Seewände bedecken, verdankt es der Tahoe-See, daß ihm seit einigen Jahren die unternehmenden Yankees ihre Aufmerksamkeit zuwenden.

Vor Allem sind es die herrlichen Stämme[1] der Zucker-, der gelben und schwarzen Fichte, deren sich die naheliegenden Minenplätze in schonungsloser Weise zu bemächtigen streben. Wie groß diese Ausbeutung ist, kann man aus dem Verbrauch eines solchen Platzes ersehen. Virginia City, allerdings die bedeutendste Silbermine von Nevada und derzeit der ganzen Erde,[2] braucht per Monat 1,000,000 Cubikfuß Balkenholz zum Stützen der Gruben und 50,000 Klafter jährlich zum Schmelzen des Amalgams. Das Holz, welches man von den Ufern des Sees nach den Minen bringen will, wird in Glenbrook (einer Niederlassung am Westufer) in großen Dampfsägen zugeschnitten und dann in einem sogenannten Flume, das ist ein unseren Holzriesen ähnlicher 15 Meilen langer Holzcanal, seinem Bestimmungsorte zugeschwemmt. So schaffen sich die Amerikaner mittelst der Flums das Holz und das für die Bergwerke fast noch wichtigere Wasser, welch letzteres des starken Gefälles wegen auch meist noch die großen Bergwerksmaschinen in Bewegung zu setzen hat. Liegt schon in dieser Ausnützung des Wassers etwas Imponirendes, so schrumpft dieß Alles zum Kinderspiel zusammen, gegenüber der Idee, die krystallhellen, kühlen Fluthen des Tahoe 250 engl. Meilen weit als Wasserleitung nach San Francisco zu leiten. Ein 12,000 Fuß langer Tunnel und im Uebrigen schmiedeiserne Röhren sollen das Wasser an den stillen Ocean fördern. Von den 10 Millionen Dollars, welche man als Kosten veranschlagte, trägt Francisco 8 Millionen, den Rest die Städte Auburn, Sacramento, Valejo und die verschiedenen participirenden Minenplätze, wohin überall auch Wasser abgegeben werden soll. Ja durch letztere hofft man sogar noch auf eine glänzende Dividende.

Noch verdient das massenhafte Vorkommen der Forellen Erwähnung. An Silber- und schwarzen Forellen werden direct aus dem See und dessen Abfluß dem Trukee jährlich 175,000 bis 200,000 Pfund gefangen. Die Hälfte wird in Virginia City, der Stadt, wo der geringste Taglohn 5 Dollar beträgt, in Gold verwandelt.

Endlich muß noch erwähnt werden, daß in den letzten Jahren ganze Familien, angezogen durch die großartige malerische Gebirgsnatur, den Sommer über an den Ufern des Sees campiren. Theils suchen sie in der ewig kühlen, weichen und dabei so stärkenden Luft eine in vielen Staaten der Union während des Sommers ganz unbekannte Erfrischung; theils aber Heilung ganz ausgesprochener Leiden, namentlich der Lungentuberkulose. Darf man doch heute schon den Satz als positiv aufstellen, daß in den west-

[1] Die Fichtenstämme um den See besitzen Höhen von 200 Fuß und 15 Fuß Durchmesser.

[2] Die einzige Ophir-Mine förderte zur Zeit des Zehden'schen Besuches täglich 300 Tonnen Silbererz.

lichen Hochländern Amerika's diese mörderische Krankheit, soferne sie noch in einem nicht sehr vorgeschrittenen Stadium ist, von selbst in kurzer Zeit heilt. So zieht der weiße Mann diesen stillen entlegenen Fleck Erde mit amerikanischer Raschheit in den Kreis der modernen Cultur, und an derselben Stelle, wo vor zehn Jahren noch der Indianer sein Wigwam baute und stumpfsinnig in die Fluthen des „big water" schaute, werden sich vielleicht in abermals zehn Jahren Städte und Badeorte mit allem europäischen Comfort ausgestattet, erheben; große Dampfer werden die bläuliche Fluth durchfurchen und Eisenbahnen den derzeit kaum gekannten Lake Tahoe mit der übrigen Welt verbinden.

Vom Fuße des Vesuvs.

In dieser winterlichen Jahreszeit, wo bei uns das Auge in der Regel nur schneebedeckte Landschaften trifft, wo die sorgfältig geschlossenen Fenster höchstens auf — Eisblumen Aussicht gewähren, und man unwillkürlich näher an das Kaminfeuer heranrückt, ist es gewiß verzeihlich, wenn wir uns mit Vorliebe einer Erscheinung zuwenden, welche, indem sie uns wenigstens im Geiste unter einen wärmeren Himmelsstrich versetzt, den Gedanken an milde Sonnenstrahlen, heiteren Himmel und grüne Triften in uns wachruft. Schon der Begriff des Südens hat für den Nordländer etwas Verlockendes, und dieß mag, ganz abgesehen von dessen inneren Vorzügen, mit ein Beweggrund sein, warum wir uns von W. Wyls jüngst erschienenem Buche [1] besonders angezogen fühlen.

Dieses hat sich aber auch einen Schauplatz auserwählt, wie man ihn anziehender kaum ersinnen kann, — den bezaubernden Golf von Neapel. Die alte Bourbonenstadt selber, das noch ältere Pompeji und die malerische Insel Capri sind hauptsächlich die Punkte, an denen uns herumzutreiben wir freundlichst eingeladen werden.

Wenn bei der ungeheuern Menge literarischer Erscheinungen über Hesperien, welche fort und fort den deutschen Büchermarkt überfluthen, es schon einigermaßen schwer halten mag, in der Wahl des Titels noch einige Originalität zu bewahren, so ist es unstreitig noch schwieriger, überhaupt etwas Neues aus einem Lande zu berichten, welches seit undenklicher Zeit nach allen möglichen Richtungen von den Touristen und Schriftstellern aller civilisirten Nationen besucht, geschildert, ausgebeutet, ja mißbraucht worden ist. Dieß scheint der Verfasser auch begriffen zu haben; deßhalb trachtete er durch Originalität der Form dasjenige zu ersetzen, was ihm vielleicht an Neuheit des Inhalts versagt war, und wir können versichern, daß ihm dieß so vollständig gelungen ist, daß selbst derjenige, der die Unmasse auf dem nämlichen Boden fußender Publikationen verdaut hat, aus Wyls „Spaziergängen" noch immer den Eindruck des Nochnichtdagewesenen, gleichsam des Neuen empfangen wird. Und darauf kommt es schließlich bei Erzeugnissen dieser Gattung hauptsächlich an; es genügt, daß sie von den vorhergehenden abweichen, um das Gefühl der Neuheit zu erwecken.

Ohne seinen Schilderungen ihrer Tendenz nach etwa einen launigen Anstrich zu geben, entwickelt der Verfasser gleichwohl auf jeder Seite einen so köstlichen, gesunden Humor, daß wir uns dadurch in gleichem Maße erheitert und angeregt fühlen. Dieser Humor äußert sich sowohl sachlich in der Ausmalung launiger Situationen, wie stylistisch in der Gruppirung seltsam contrastirender Begriffe. Es fällt überhaupt schwer, von Wyls Schreibart eine genaue Vorstellung zu geben; man muß eben das Buch selber zur Hand nehmen. Wir unsererseits glauben keinen Tadel auszusprechen, indem wir sagen, daß ohne einen bestimmten tiefen Grundgedanken, den übrigens schon die Natur des Stoffes gleichsam ausschließt, die vorliegenden „Spaziergänge" von geistreichen Einfällen nachgerade wimmeln. Man könnte beinahe meinen, der Verfasser leide an einer Ueberfülle von Gedankenblitzen, welche er, so zu sagen Mühe hat, zu verscheuchen, und die, wild emporschießend, sich förmlich drängen und drücken, riesige Schmarotzer- und Wuchergewächse, prunkfarbige Unkrautcolosse, blendende Parasitenungeheuer.

Wer diese Manier nicht liebt, mag Wyls Werke ungelesen lassen. Unleugbar ist indeß, daß der Verfasser, der besonders in der Schweiz als geistreicher Feuilletonist bekannt und beliebt ist, — auch die „Spaziergänge" sind zum großen Theil „unter dem Strich" in der „Neuen Züricher Zeitung" erschienen — damit die ungeheuersten Erfolge erzielt hat. Allem weiß er eine heitere Seite abzugewinnen, er macht sich über alles lustig, wie man zu sagen pflegt, „über Gott und die Welt," die Menschen und ihre Werke, die Fürsten, die Pfaffen, und — sich selbst; dabei artet aber sein Humor niemals in Spott aus, es gibt Schranken, die er nicht übersteigt, vor guten Priestern, ächter Religiosität, Sitte und Tugend hat er aufrichtige Achtung. Er gebraucht das Gewand der Satyre bloß um das Schlechte, das Unschöne, vor Allem das Unkünstlerische zu geißeln, denn — möge es sofort hier bemerkt sein — Wyl ist in seinem innersten Wesen Künstler, begeisterter Verehrer der Kunst. Das künstlerische Moment ist es daher auch, welches in seinen „Spaziergängen" besonders betont wird, und darin liegt unsers Erachtens ein bleibendes Verdienst seiner Arbeit. Damit meinen wir nicht etwa, daß er uns durch Galerien und Museen von Bild zu Bild, von Torso zu Torso schleife und den Leser mit ästhetischen Betrachtungen peinige. Im Gegentheil, das Hauptfeld seiner Darstellung sind die Menschen und ihr Schaffen, ihr Denken und ihr Treiben, dann aber die Natur in ihrer besonders dort unten im Süden staunenswerthen Pracht und unerschöpflichen Man-

[1] Spaziergänge in Neapel, von W. Wyl. Zürich. Cäsar Schmidt. 1877. 8°.

nigfaltigkeit. Allein, wo das Unschöne, das Unästhetische, das Unkünstlerische zu Tage tritt, gleichviel ob in den Werken der Menschen oder in den Erscheinungen der Natur, da bekämpft er es mit unerbittlicher Strenge, mit schonungsloser Härte, da spart er keinen Hohn, um dem Guten, dem Wahren Geltung zu verschaffen. Namentlich das jedes künstlerischen Empfindens baare Gelehrtenthum ist ihm ein Dorn im Auge, und da schüttet er allemal die ganze Lauge seines scharfen kritischen Geistes über die unglücklichen Erreger seines Unwillens aus; daß besonders der Aufenthalt in Pompeji mit seinen zahlreichen „steinernen" Archäologen ihm hiezu reichlichen Anlaß bot, ist leicht zu errathen. Aber auch der griechische „Haifisch-Papyrus," welchen der Verfasser in der blauen Grotte auf Capri gefunden haben will, ist eine treffliche Satyre auf die bekannte Methode gewisser Gelehrten, welche in ihrem speculativen Uebereifer, das Kleine groß, das Unbedeutende wichtig machen, und dabei im weiten Meere der Wissenschaft zu schwimmen glauben, während sie doch in der That bloß an den seichten Uferstellen, wo nicht in den Tümpeln des Wissens umherpatschen.

Auf diese Weise kommt es, daß, weit entfernt aufdringlich zu erscheinen, oder gar Anstoß zu erregen, Wyls Humor, der sich immer am rechten Flecke einfindet, sogar versöhnend wirkt. Die „Spaziergänge" enthalten manche Anschauung, die wir nicht theilen, manchen Ausfall, den wir kaum gutheißen. Der Verfasser ist ein abgesagter Feind des monarchischen Princips, ja selbst der höheren Gesellschaftsschichten; dagegen begeistert er sich für Volkssouveränetät, befürwortet die Abschaffung der Todesstrafe und schwärmt für — Asproni! Alles dieß thun wir nicht, oder nicht in so ausgedehntem Maße wie Hr. Wyl. Dennoch verzeihen wir ihm diese absonderliche Geschmacksrichtung, weil wir sehr gut wissen, daß es ihm im Grunde doch nur um das wirklich Gute zu thun ist, daß mit demselben Athemzuge, mit welchem er sich über das Königthum Francischiello's — so nennen die Neapolitaner scherzweise ihren letzten bourbonischen König — lustig macht, er auch dem Scheinliberalismus oder dem auf Flaschen abgezogenen Volksmännerthum, wie es sich zum Beispiel in Garibaldi's Komödiantenwesen äußert, zu Leibe geht.

Wenn es uns nun leider räumlich versagt bleibt, auch nur die Schilderung eines einzigen jener charakteristischen Volkstypen, auch nur ein einziges jener reizenden Genrebildchen, von denen die „Spaziergänge in Neapel" wimmeln, hier wieder zu geben, was wir schon als Stylprobe gerne gethan hätten, — so ist es dafür Pflicht des Referenten zu constatiren, daß jene Skizzen, sei es, daß sie einzelne Gestalten aus dem Volksleben oder Bilder aus der Naturwelt zum Vorwurfe haben, durchgehends auf tiefe Wahrheit und gewissenhafte Treue Anspruch machen dürfen. Der „Spaziergänger" ist eben kein Tourist, der die geschilderten Gegenden im Fluge durcheilt, das Volk nur im Vorübergehen kennen gelernt hat; ein nach Jahren zählender Aufenthalt in Italien hat ihn vielmehr in innige Berührung mit Land und Leuten gebracht, hat ihn mit den socialen Verhältnissen, den politischen Zuständen der Halbinsel in seltener Weise vertraut gemacht. Letzteres beweist wohl zur Genüge seine vor Jahresfrist erschienene auf gründlicher Kenntniß der Personen wie der Dinge beruhende Schrift über den berühmten Proceß gegen die Mörder des römischen Journalisten Sonzogno.[1] Als auf sorgfältiger Beobachtung, wo nicht auf nahem Umgang fußend, möchten wir namentlich die unübertreffliche Schilderung des neapolitanischen Ciarlatano bezeichnen, — einer Figur, wie man sie eben nur in Neapel antreffen kann, wo das „Charlatansein" noch als eine regelrechte Profession, als ein ehrliches Gewerbe angesehen wird.

Man wird uns vielleicht den Vorwurf machen, nachdem wir so viel über das Wesen von Wyls Buch gesprochen, so wenig über dessen Inhalt mitgetheilt zu haben. Darauf können wir nur erwidern, daß eine flüchtige Andeutung des gebotenen Stoffes eben so überflüssig für den Leser, wie schwierig für den Referenten wäre. Bei dem unzusammenhängenden, skizzenhaften Charakter des Buches müßte sich eine Wiedergabe des Inhalts immer nur auf eine einzelne bestimmte Episode beschränken. Es wurde Eingangs erwähnt, daß Neapel, Pompeji und Capri die Hauptpunkte bilden, um welche der „Spaziergänger" die vielfach verschlungenen Fäden seiner Darstellung gewoben; dabei müssen wir es bewenden lassen, alles Weitere sei der Neugierde des Lesers überlassen.

Zustände in einer türkischen Provinz.

In der Geschichte des türkischen Reiches wird das christliche Weihnachtsfest des verflossenen Jahres stets ein denkwürdiges Datum bleiben, ja man könnte es fast ein weltgeschichtliches nennen, denn an diesem Tage gewährte S. Maj. der regierende Sultan seinen Staaten eine Verfassung, welche an Freisinnigkeit mit den Constitutionen der fortgeschrittensten Länder wetteifern kann. Diese That der Pfortenregierung würde sicherlich von Jedermann mit Freuden begrüßt werden, wenn nicht das Mißtrauen alle früheren schönen Versprechungen, welche bislang auf dem Papiere blieben, in Erinnerung riefe. Zur Beurtheilung, wie weit dieses Mißtrauen berechtigt oder unberechtigt sei, hilft nun wesentlich ein Blick auf die noch herrschenden Zustände in den nichtchristlichen Provinzen des Reiches, und können wir auf gut Glück die nächstbeste ins Auge fassen, denn die Schilderung der einen paßt, von sehr unerheblichen Einzelnheiten abgesehen, ganz genau auf alle andern. Wir wählen zu diesem Behufe Palästina, über welches wir einen Bericht des Pastor

[1] Mein Tagebuch im Proceß Sonzogno, von W. Wyl. Zürich. Verlagsmagazin. 1876. 8°. 226 S.

Lic. Weser, der sechs Jahre Pfarrer in Jerusalem gewesen und die Verhältnisse daher gründlich kennt, in einem der jüngsten Hefte der „Neuesten Nachrichten aus dem Morgenlande," herausgegeben von Pastor Lic. C. Hoffmann, finden. Das Urtheil eines solchen Mannes darf unter allen Umständen Anspruch auf Beachtung machen und heben wir deßhalb aus seinem Berichte das Wesentlichste heraus.

Wie es scheint, hatten sich die Europäer in Jerusalem und in ganz Palästina der sanguinischen Erwartung hingegeben, der Einfluß der europäischen Mächte werde dahin wirken, daß auch dort die türkische Verwaltung sich bessern und gesundere Zustände eingeführt werden würden. Diese Hoffnung ist leider getäuscht. Die Verhältnisse sind nicht besser, sondern eher schlimmer geworden. Die Steuern auf alle möglichen Gegenstände sind, selbst wenn sie für das Aufkommen des Landes geradezu verderblich wirken, noch erhöht, selbst über die bisherige Steuerfreiheit der Wohlthätigkeitsanstalten, die doch wie Hospitäler und Schulen dem Volke nur Segen bringen, schwebt schon das ganze Jahr das Damoklesschwert. Der Zehnte, welcher bis jetzt von allen Feldfrüchten erhoben wurde, ist in einen Achten verwandelt, und dieser wird mit einer Rücksichtslosigkeit eingezogen, daß z. B. die Fellachen von Bethlehem und Umgegend im Sommer ihrem Mudir erklärten, er solle nur gleich ihre ganze Ernte nehmen und sie mit ihren Kindern sterben lassen, wenn das der Wille des Sultans sei. Von Rechtspflege kann man überhaupt nicht sprechen. Wenn Jemand auch das klarste Recht auf seiner Seite hat und es nicht durch Backschisch bei den Beamten unterstützt, so hat er nicht die geringste Aussicht, daß seine Ansprüche befriedigt werden. Im Gegentheil, sobald sein im Unrecht befindlicher Gegner es sich nur etwas mehr kosten läßt, wird er den Sieg davon tragen. Das ist nicht etwa Ausnahme, sondern Regel. Darunter haben nicht nur die Araber zu leiden, die schutzlos allerdings noch mehr ausgesogen werden, sondern auch die Europäer, sobald sie mit der türkischen Obrigkeit zu thun haben. Gerade in diesem Jahre wurden zwei Mitglieder der evangelischen Gemeinde in Fragen, wo es sich fast um ihre Existenz handelte, obwohl das klarste Recht auf ihrer Seite war, auf das gröblichste vom Pascha vergewaltigt. Der deutsche Consul Baron von Münchhausen that mit der anerkennenswerthesten Energie Alles, was in seinen Kräften stand, das Interesse der deutschen Unterthanen zu schützen, er wagte sogar seine eigene Stellung daran, und erreichte endlich auch, daß der feindlich gesinnte Pascha abgerufen wurde. Aber trotzdem: die Personen gehen, das System bleibt. Noch bis auf diesen Tag ist dem Rechte nicht Genüge geschehen, das Besitzthum und selbst die Ehre jener deutschen Männer bedroht. Und wenn auch schließlich in diesen beiden Fällen die Gerechtigkeit den Sieg behalten sollte, wie viel Unruhe und Kummer ist während der langen Monate fruchtloser Verhandlung und pecuniären Schadens in die betreffenden Familien gekommen, und wie muß jeder Geschäftsmann und jeder Landbesitzer beständig in der Besorgniß leben, daß bei der nächsten Gelegenheit, wo er mit türkischen Unterthanen zu thun hat, ihn die gleichen Unannehmlichkeiten treffen. Bei dieser Unsicherheit alles Rechtes, bei dem Drucke, unter welchem Handel und Ackerbau leiden und in beständigem Rückgange begriffen sind, ist es denn auch kein Wunder, daß das Land trotz seiner natürlichen Fruchtbarkeit für deutsche Colonisten wenig Anziehungskraft ausübt. Wesers dortige Gemeinde, die bei seiner Ankunft vor mehr als fünf Jahren 110 Glieder zählte, weist jetzt kaum mehr als 120 auf.

„Wie in den Zeitungen zu lesen stand," sagt der deutsche Pastor, „hat die türkische Regierung den Ermahnungen der Großmächte gegenüber wiederum wie schon nach dem Krimkriege die heilsamsten Reformen versprochen. Diese Versprechungen sind vielleicht ganz aufrichtig gemeint, aber Jeder, der die hiesigen Verhältnisse kennt, muß sich sagen, die Türkei kann sie gar nicht erfüllen, selbst wenn sie will." Um eine geordnete Steuer- und Finanzverwaltung in den Provinzen einzuführen, um die Rechtspflege zu verbessern, um Handel und Gewerbe zu heben, dazu ist doch die erste Bedingung, daß man Beamte hat, die von jenen Dingen etwas gelernt haben und wirklich verstehen. Solche Beamte gibt es aber gar nicht, und es gibt gegenwärtig auch kein Mittel sie zu beschaffen, da jeder ordentliche staatliche Schulunterricht in der Türkei fehlt. Der bloße Mutterwitz und gesunde Menschenverstand, der allerdings den meisten höheren türkischen Beamten nicht abgeht, thut's doch nicht. Einen erblichen Adel, der sich durch das „noblesse oblige" gebunden fühlte, dem Vaterlande seine Kräfte zu weihen, gibt es nicht. Der Sohn eines Groß-Wesirs bleibt oft ein gänzlich unbekannter Dunkelmann und wird nur Hoflakai oder Bereiter. Ob Jemand zu einem hohen Posten befördert wird, hängt durchaus nicht von dem ab, was er gelernt hat, sondern lediglich von der Gunst der augenblicklich die Macht habenden Großen. Diese Gunst aber erlangt man in den meisten Fällen wohl durch ein Backschisch, das der Aspirant zu zahlen im Stande ist, nicht selten aber auch durch Schmeichelei und noch schimpflichere Liebesdienste.

Menschen, die auf solche Weise zu Würden gelangt, werden als Gouverneure in eine der Provinzen geschickt. Von den Bedürfnissen ihres Regierungsbezirkes, dessen Ackerbau, Handel und Gewerbe wissen sie nichts, die Kenntniß der türkischen Gesetze fehlt ihnen so sehr, daß z. B. der deutsche Consul in Jerusalem öfter den Pascha erst aufmerksam machen mußte, welches im gegebenen Falle der einschlägige Gesetzesparagraph sei, oft verstehen sie nicht einmal die Landessprache (in Palästina z. B. das Arabische). In eine rationelle Finanzverwaltung haben sie so wenig Einsicht, daß zu gleicher Zeit von einer Kasse, etwa der

der directen Steuern, Kameelladungen von Geld nach Jaffa und von dort per Schiff nach Constantinopel transportirt werden, während eine andere Staatskasse, z. B. die fürs Militär, kein Geld hat und nach Damaskus telegraphirt, daß wiederum per Kanal und Schiff welches geschickt werde. Kein einziger Beamter, von den höchststehenden und den Kassenverwaltern abgesehen, ist sicher, daß er das schon kärglich zugemessene Gehalt zur rechten Zeit empfängt. Soldaten und Civilbeamte müssen oft monatelang warten und sich nachher vom Kassier noch einen Abzug gefallen lassen. Da sie in jener Zeit doch leben müssen, so sind sie fast gezwungen, irgendwie sich Nebeneinkünfte zu verschaffen, ohne zu fragen, ob dieselben auch sittlich erlaubt sind. Da in den türkischen Kassen in der Regel Ebbe herrscht, so kommt man in Constantinopel zuweilen auf wirklich fabelhafte Ideen, derselben abzuhelfen. Es wird z. B. ein Edict erlassen, der Monat werde hinfort 40 Tage haben. Wenn der Mond sich um den betreffenden großherrlichen Fermân auch wenig kümmert, die armen Beamten erhalten jetzt in 40 Tagen nur das ausgezahlt, was ihnen sonst in 28 zukam. Nach einer Weile wird das Gesetz wieder aufgehoben, da es sich doch nicht durchführen läßt, und die Verwirrung wird nun immer größer. Von Schulen und der Bedeutung geistiger Bildung weiß der Pascha aus eigener Erfahrung in der Regel wenig, was Wunder, daß es ihm völlig gleichgültig ist, ob in seiner Provinz Anstalten für Erziehung seiner Unterthanen existiren oder nicht. In Jerusalem gibt es einige mit den Moscheen verbundene, durch alte Stiftungen erhaltene Schulen, aber in ihnen wird nur der Koran und etwa die altarabische Grammatik gelehrt, um andere Dinge kümmert man sich nicht darin. In den Dörfern fehlen auch diese Schulen noch und selten findet man, von denen, welche christliche Lehrer benutzen, abgesehen, dort Muhammedaner, die lesen und schreiben können. „Ich weiß nicht, ob je ein Pascha daran gedacht hat, diesem Zustande abzuhelfen. Und wenn auch, es würde doch immer viele Jahre kosten, solche Veränderung eintreten zu lassen. Ein Pascha bleibt aber selten über ein Jahr auf seinem Posten, häufig noch viel kürzere Zeit, wozu also ein Werk beginnen, das keinen pecuniären Gewinn verspricht, und das der Nachfolger höchst wahrscheinlich liegen läßt? Ohne Zweifel gibt es auch unter den türkischen Gouverneuren von Natur wohlwollende, gutartige Männer. Aber dieselben wissen Alle, daß sie zu jeder Zeit von ihrem Posten ohne Angabe eines Grundes abgerufen werden können, daß sie fast ausnahmslos dessen Einkünfte nur kurze Zeit genießen werden und daß von einer Pension im türkischen Reiche nicht die Rede ist. Wollen sie also nach ihrer Abberufung nicht darben, vielmehr durch Zahlung des nöthigen Backschisch bei den einflußreichen Größen in Stambul eine neue Stellung erhalten, so müssen sie die Zeit benutzen und in möglichster Hast an der Spitze ihrer Provinz sich Reichthümer erwerben. Das kann natürlich nur auf Kosten der Unterthanen geschehen. Zieht ein neuer Pascha in seine Provinz ein, so müssen die Unterbeamten, die ganz von der Willkür des Gouverneurs abhängen, in den meisten Fällen ein Zahngeld zahlen, oder wenn sie das nicht wollen oder können, erhalten sie ihre Entlassung, und ihre Stellen werden verkauft. So sind auch die kleineren Beamten auf möglichst schnellen, gleichviel ob gerechten Erwerb gewiesen. Das Verhältniß von Vorgesetzten und Untergebenen ist überhaupt noch barbarisch. Es wird z. B. auch einem leidlich civilisirten Pascha nicht einfallen, seinem Secretär, der doch noch ein ganz angesehener Mann ist, ein Schriftstück in die Hand zu geben. Er wirft es, wie ich das mit eigenen Augen sah, immer auf den Boden, und bei jedem einzelnen muß der dienstbeflissene Secretär sich bücken, es aufzuheben. Dieser behandelt seine Schreiber gerade ebenso, vielleicht noch etwas brutaler, und wie ist nun erst das Geschick der armen Fellachen, wenn sie etwas auf dem Serail zu thun haben! Wie die Hunde werden sie tractirt! Nicht selten habe ich gesehen, wie z. B. die Thorwache einem elenden, zerlumpten Bauern, der Gemüse oder Holz wer weiß wie weit in die Stadt brachte, um sie dort zu verkaufen, die besten Stücke seiner Ladung fortnahm und wenn der Mann sich zur Wehr setzte, wurde er grausam, oft blutig geschlagen. Was Wunder, daß der Charakter des Volkes, das eine derartige Behandlung nun schon seit Jahrhunderten tragen muß, etwas Hündisches annimmt, feig und kriechend nach oben, tyrannisch und grausam nach unten wird. Hat der Einzelne keine menschlichen Untergebenen mehr, denen gegenüber er den Despoten spielen kann, so läßt er seine Launen und seine Galle am armen Vieh aus. Nirgends habe ich Thiere, besonders Esel, so grausam quälen sehen wie hier."

In dem Vorstehenden glaubt Pastor Weser wohl mit Recht gezeigt zu haben, wie die türkischen Versprechungen von durchgreifenden Reformen in der Verwaltung des Landes, selbst wenn sie ernstlich gemeint sind, vorläufig auf lange Jahre hinaus gar nicht erfüllt werden können. Es fehlt das nöthige Material, es fehlt den Beamten das unumgänglich nothwendige Wissen für ihr Fach, und noch mehr nach der langen Depravation die unentbehrliche moralische Gesinnung. Ich will aber noch einen Augenblick bei dem Einflusse verweilen, welchen diese türkische Wirthschaft auf das Volk, wenigstens auf das Volk dieses Landes hat, soweit ich dasselbe beobachten konnte. Man vergleiche z. B. ein in einem deutschen Dorfe oder einer kleinen Stadt aufwachsendes Kind mit einem, das hier unter gleichen Bedingungen lebt. Dort schaut der Knabe mit einem heiligen Respekt auf den Herrn Bürgermeister oder Schultheiß, auf den Herrn Pastor oder Lehrer, ja auf den Herrn Executor oder Gerichtsdiener. Das Amt, das sie bekleiden, gibt ihnen in den Augen des Kindes eine Weihe, und in seinen Gedanken stellt sich dasselbe vor: „Wenn ich

fleißig und ordentlich bin und etwas Tüchtiges lerne, so kann ich es auch vielleicht noch so weit bringen." Bei uns hat bis jetzt wenigstens der Beamtenstand etwas Ideales, das junge Geschlecht Anreizendes und sittlich Förderndes. Mit welchen Augen sieht aber hier ein Kind die Beamten an? Auf der einen Seite erhebt sich die Furcht: „Der Mann kann uns schaden," auf der andern der versteckte Haß: „Der Mann hat uns schon viel Unrecht gethan," und wenn nun die Macht, die mit dem Amte verbunden ist, dennoch in einer Kinderseele die Vorstellung wecken sollte: „ich möchte wohl auch solch ein Mann sein," so tritt von selbst der Gedanke hinzu: „um es zu werden, da brauche ich nicht Fleiß, nicht Kenntnisse, nicht Tüchtigkeit, nur Geld, nur Geld." Daher dieses selbstsüchtig berechnende Wesen, das, wie wir in unsern Anstalten sattsam erfahren, selbst die jungen Gemüther oft so unliebenswürdig macht. Wir sehen, wie hier schon die Kindheit in einer viel unreineren geistigen Atmosphäre aufwächst als bei uns zu Hause. In Deutschland wird durch den Schulzwang das Kind vom sechsten Jahre ab zur Arbeit und Pflichterfüllung gewöhnt, das Ansehen, das es zunächst in der Schule und später im Leben genießen wird, erscheint ihm die natürliche Folge von dem, was es leistet. In Palästina haben die meisten Dörfer keine Schule, von frühzeitiger Gewöhnung zur Arbeit ist also keine Rede, und die Kinder werden in Folge des Müßiggangs und des schlechten Vorbildes der Erwachsenen frühzeitig mit Fehlern und Sünden vertraut, die ihren Altersgenossen daheim durchaus noch fern liegen. Aber auch von jener Ueberzeugung, die sich daheim ganz unbemerkt und unbewußt in die Seele der Kleinen hineinbildet, daß nämlich der Erfolg im Leben abhängt von der Arbeit und Leistung eines Menschen, von dieser so heilsamen Ueberzeugung bekommt das arabische Kind nichts. Die wirklich arbeiten, Handwerker und Fellachen, haben als Frucht ihrer Arbeit nichts als eine unterdrückte elende Existenz, und die nicht arbeiten und auch im Leben wohl wenig gearbeitet haben, die höheren Beamten, genießen schrankenlos alle Annehmlichkeiten. Hier sind also Arbeit und Erfolg durchaus keine correlativen Begriffe. Vielmehr muß sich schon früh der Grundsatz ausbilden: „ob du zu des Lebens Höhen gelangst, hängt nicht von deinen Leistungen, sondern von deiner Schlauheit und Verschlagenheit ab." Welch unheilvolle Richtung wird damit der Erziehung gegeben, und wie wird es so erklärlich, wenn Eltern die Lügen und Betrügereien ihrer Kinder nicht etwa tadeln, sondern als Beweis von Klugheit noch besonders rühmen." Solch Kind hat ja die meiste Aussicht sein Glück zu machen. Der ganze Volkscharakter bekommt damit etwas Unwahres, Unaufrichtiges, und in der Mission haben die Europäer nur gar zu viel damit zu kämpfen. Trotz aller Geriebenheit und Verschlagenheit, die auch bei den untersten Ständen im Volke zu finden, bleiben natürlich die meisten Glieder derselben in ihrer niedrigen Stellung. Da aber auch sie wissen: „die fleißigste Arbeit nützt uns doch nichts, und ihr Ertrag kommt nicht uns zu gut, sondern geht in die Taschen der Steuereinnehmer und ihrer Auftraggeber," so thun sie nicht mehr, als sie ganz nothwendig zur Fristung ihrer Existenz müssen. Es wird keinem Fellachen einfallen, fruchtbares brachliegendes Regierungsland, das dem Gesetze nach Jeder benutzen darf, zu beackern. Er fürchtet, die Ernte fällt nicht ihm, sondern Andern in den Schoß, und als Lohn seiner Mühe hat er nur Verdruß, Kummer und Beraubung. Da dieser Zustand schon Jahrhunderte währt, so ist es erklärlich, daß das Land trotz seiner natürlichen Fruchtbarkeit öde liegt, und kaum noch die immer mehr zusammenschmelzende Bevölkerung nährt, und weiter erklärlich, wie Arbeitsscheu und Trägheit Charaktereigenthümlichkeiten des Volkes geworden. Wir Europäer können das an arabischen Handwerkern oder Dienern, die wir benutzen, hinreichend beobachten. So lange sie unter unsern Augen arbeiten, thun sie als wollten sie sich vor Eifer zerreißen, aber sobald wir uns fortwenden, tritt die größte Lässigkeit an die Stelle des scheinbaren Fleißes. Und da sich die niederen Volksklassen nun darin ergeben haben, daß ihre Arbeit doch umsonst ist, und damit alle Lust an der Arbeit verloren haben, so begnügen sie sich mit dem allerbescheidensten Maße von Lebensansprüchen und Lebensgenüssen. Es ist wahrhaft staunenswerth, wie einfach, wie kümmerlich armselig die Leute in ihrer Nahrung, Kleidung und Wohnung sind. Sie haben sich einmal an dieses Elend gewöhnt, ertragen was der geringste Tagelöhner daheim nicht würde ertragen können, und nehmen in Kauf, was sich naturgemäß an dieses Elend knüpft, Schmutz, Unordnung, Krankheit. Solches Dasein zu fristen genügt dann am Ende auch wenig Arbeit, und wenn sie nichts haben, kann ihnen von der Regierung nichts genommen werden. Das Resultat dieser Verhältnisse aber ist eine gänzliche Verarmung des Landes. Die Unterthanen haben nichts, und die Obrigkeit bekommt in Folge davon nichts, der Staatssäckel bleibt leer und der Bankerott ist das Ende vom allerdings sehr traurigen Liede.

Dieser Geruch des Todes, wie er im Vorstehenden geschildert, der über der ganzen Türkei liegt, hat nun in der letzten Zeit die Aufmerksamkeit aller Großmächte auf sich gezogen, und besonders die drei Kaiserreiche fühlen sich, nach den Zeitungsberichten, im Interesse der Menschlichkeit verpflichtet, irgend wie diesen jämmerlichen materiellen und geistigen Zustand der Türkei abzuändern. Es soll, so viel man vernimmt, eine Commission eingesetzt werden, welche die Verwaltung und die Finanzen des Staates unter ihre besondere Aufsicht nimmt. Dadurch mag wohl etwas mehr Ordnung in die Einnahmen und Ausgaben der Türkei kommen, auch einige schreiende Mißstände mögen abgeschafft werden, aber der Grund des Uebels wird nicht gehoben, wenn jene Commission nicht ein ganzes Heer rechtlicher Beamten mit sich führt, das in den Provinzen wirklich das Gesetz beobachtet, wenn nicht ein ganzes Heer

von Lehrern mitkommt, welche eine bessere Erziehung des aufwachsenden Geschlechtes anbahnt, und wenn nicht endlich eine wirkliche Armee von Soldaten stets bei der Hand ist, um dem Willen der Commission und ihrer Angestellten Nachdruck zu verleihen. Da es nun aber für die Großmächte eine Unmöglichkeit ist, ihre Controleure mit diesen drei Heeren auszustatten, so können wir auch von ihrer Einwirkung uns nicht eine Heilung des „kranken Mannes" versprechen, sondern im günstigsten Falle eine Verlängerung seines siechen Lebens. So lange nicht der Geist unter den Völkern der Levante ein andrer wird, in den Beamtenstand mehr Gewissenhaftigkeit und Rechtlichkeit, in das Volk mehr Treue und Wahrhaftigkeit in Handel und Wandel kommt, so lange werden alle äußerlichen Ordnungen doch nur oberflächlich den Schaden mehr zudecken, aber nicht ihn theilen. Das Grab voll Verwesung und Todtengebein, an welches die heutigen Zustände erinnern, wird durch die Commission übertüncht werden. Die Rechtsverletzungen, die Bestechungen, die Unterdrückungen der Armen, und alle ihre entsittlichenden Folgen werden bestehen bleiben. Wie werden schon die türkischen Beamten in den Provinzen in den meisten Fällen zu hindern wissen, daß überhaupt Klagen von ihren Unterthanen das Ohr der Aufsichtsbehörde in Constantinopel erreichen, und wenn sie hingelangen, wie viele werden dort im Papierkorbe verloren gehen, und wenn nicht, — die Türken verstehen es schon jetzt meisterhaft Verhandlungen mit den auswärtigen Botschaftern, die ihnen nicht passen, in die Länge zu ziehen, wie würden sie erst in Angelegenheiten, die nicht Fremde, sondern ihre eignen Unterthanen angehen, in Angelegenheiten, die ihr eignes durchaus nicht geringes Ehrgefühl verletzen, ihren Stolz diesen „Giaurs" gegenüber demüthigen, alle Mittel, die ihre Schlauheit ihnen eingibt, anwenden, um schließlich zu thun, was ihnen und nicht was der Commission beliebt! Diese wird sich dann Beistand erflehend an die Schutzmächte wenden, aber um jedes Rechtsstreites willen kann man doch nicht mobil machen, und so werden trotz der Controle der Großmächte die verrotteten Zustände meist beim Alten bleiben, nur daß sie vielleicht ein wenig mehr zugedeckt werden. Darnach kann Jeder beurtheilen, was von den sanguinischen Hoffnungen, welche der von der hohen Pforte genommene Reformanlauf in turkophilen Gemüthern erweckt, zu halten ist.

Die Zustände der großen Planeten.

Vogels neuere spectroscopische Untersuchungen über die großen Planeten werden von dem bekannten britischen Astronomen Richard A. Proctor zu Gunsten seiner Ansicht über den dermaligen Zustand des Jupiter und Saturn gedeutet. Im Gegensatze zur allgemeinen Annahme, wonach alle Planeten sich in einem ähnlichen Abkühlungsstadium wie unsere Erde befinden und nur in erborgtem Sonnenlichte glänzen, stellt Proctor die Ansicht auf, daß Jupiter und Saturn sich dermalen noch in einem Zustande intensiver Erhitzung bewegen und bis zu gewissem Grade mit eigenem Lichte leuchten. Proctor hält dafür, daß diese beiden großen oder äußeren Planeten sich noch in einem viel früheren Stadium der planetarischen Entwicklung befinden als die Erde nebst ihrem Monde und die drei inneren oder terrestrischen Planeten Mercur, Venus und Mars. In einem längeren geistvollen Aufsatze der unten genannten Zeitschrift[1] setzt der englische Himmelsforscher aus einander, daß die hergebrachte Meinung von dem Abkühlungszustande der großen Planeten sich auf gar keine wissenschaftlichen Gründe stütze, sondern eben nur willkürliche, aus der Analogie mit der Erde abgeleitete Annahme sei. Dagegen führt er eine Reihe sehr gewichtiger Argumente ins Feld, welche jedenfalls einer Prüfung durch die Fachgenossen werth sind.. Er entwickelt, um in kurzen Worten ein Resumé seiner Ausführungen zu geben: 1) daß, wenn unsere herrschenden Ideen über die Entstehung und Ausbildung des Sonnensystems richtig sind, die großen Planeten nothwendig jünger, also um Vieles heißer sein müssen als die Erde und die anderen kleinen Planeten; 2) daß, wenn aus den nämlichen Stoffen wie der unsrige zusammengesetzt, Jupiter und Saturn nothwendigerweise viel dichter sein müßten als sie sind, falls sie nicht sehr beträchtlich heißer sind als die Erde; 3) daß ihre Atmosphären — deren Höhe nach dem Aussehen der Planeten beurtheilt — unter der Attraction der Planetenkörper in feste und sehr dichte Körper verwandelt sein würden, wenn nicht in den unteren Regionen eine intensive Hitze herrschte; 4) daß die Streifen des Jupiter und ihre Veränderungen das Auf- und Niederwogen erhitzter Dampfmassen durch enorme atmosphärische Tiefen bedingen; 5) daß die Wolkenstreifen weder mit dem Fortschreiten des Tages noch des Jahres auf den großen Planeten, sondern in einer Weise sich verändern, die unter keinen Umständen auf die Sonne bezogen werden kann, und daher wahrscheinlich durch die intensive Hitze des eigenen Planetenkörpers erzeugt werden; 6) daß die in der Atmosphäre von Jupiter und Saturn vor sich gehenden atmosphärischen Veränderungen so bemerklich sind, um sogar auf so enorme Entfernungen die Gestalt dieser Planeten in wahrnehmbarer Weise zu alteriren; endlich 7) daß diese Planeten mit einem Lichte leuchten, zweieinhalbmal so kräftig als sie haben müßten, wenn deren sichtbare Oberfläche aus einer so leuchtenden Masse, wie es weißer Sandstein ist, bestünde. Proctor meint, es sei hierdurch nach allen Richtungen hin erwiesen, daß Jupiter und Saturn sich in der That in einem Stadium intensiver Erhitzung befinden. Sollten sie jemals die Wohnstätte organischen Lebens

[1] R. A. Proctor. Condition of the larger planets. (The popular Science Review. January 1877, S. 38—50.)

werden, so werden sie zu diesem Zwecke kaum vor Ablauf vieler hunderte von Jahrmillionen geeignet sein.

Das italienische Jena.

Dieselbe Bedeutung, welche die kleine Universitätsstadt im Saalthale als Metropole des Darwinismus für Deutschland erlangt hat, kommt der Stadt Siena für Italien zu. Hier in Siena wirkt ein junger talentvoller Professor, Namens Achille Quadri, mit aller Begeisterung für den Darwinismus. Derselbe hält bereits seit fünf Jahren Vorträge über Zoologie, Anatomie und Physiologie an der genannten Universität und verfolgt dabei den speciellen Zweck der Lehre Darwins soviel als möglich Eingang zu verschaffen. Wenn irgend Jemand jenseits der Alpen den Ehrennamen eines italienischen Häckel verdient, so ist es sicherlich der oben genannte Professor Extraordinarius in Siena.

Schon im Jahre 1869 veröffentlichte derselbe ein Buch unter dem Titel „Note alla teoria Darwiniana," worin er sich bestrebte, seinen Landsleuten das Verständniß des Darwinschen Hauptwerkes über die Entstehung der Arten höchstmöglich zu erleichtern. Zu gleicher Zeit studirte er eifrig Häckels generelle Morphologie und eignete sich die Forschungs- und Speculationsweise des berühmten Jenenser Forschers in überraschend kurzer Zeit an. Es bestätigt sich in diesem Falle, wie auch bei uns in Deutschland, immer wieder, daß es stets die jüngern Forscher sind, welche sich der neuen fruchtbaren Idee des Entwickelungsprincips bemächtigen und derselben Verbreitung zu geben suchen.

Zwischen Siena und Jena besteht zur Zeit ein förmlicher Parallelismus bezüglich des Eifers, mit dem man in beiden Städten die Entwickelungstheorie zu lehren und zu hören bestrebt ist.

Aus dem Indice delle Lezioni der Sienenser Universität geht hervor, daß man während dieses Winters im Auditorium des Professors Quadri Vorträge über beinahe dieselben Capitel der Zoologie und Physiologie zu hören bekommen kann, wie in Jena bei Professor Häckel.

Es ist merkwürdigerweise Oberitalien und Süditalien, wo die Descendenztheorie gegenwärtig ihre meisten Anhänger und Bekenner hat. In der Sapienza zu Rom, wo Professor Todaro den Lehrstuhl für Zoologie und Physiologie inne hat, begeistert man sich noch nicht sehr für das Entwickelungsprincip.

Als ich vor einigen Jahren mit Professor Todaro selbst über diesen Umstand sprach, sagte er mir ganz offen, daß er seinen sämmtlichen Schülern vor der Hand noch Zurückhaltung anempfohlen habe, weil er selbst auf Grund seiner Studien (über Fische) noch nicht genügend von dem wissenschaftlichen Werthe überzeugt sei.

In Süditalien (Sicilien) ist es ganz besonders Professor Orazio Silvestri, der bekannte Aetnaforscher, der für die Verbreitung der Lehre Darwins thätig ist. Im Jahre 1866 hielt er zu Catania einen feurigen Vortrag, der später unter dem Titel: Una rivoluzione nel campo della Filosofia zoologica im Druck erschien. Seitdem hat Silvestri, wenn auch nicht als Geologe, so doch als geologischer Forscher, dem Darwinismus mit allem ihm zu Gebote stehenden Talent und Wissen Vorschub geleistet. D. Z.

Miscelle.

Zwei neue Opfer Afrika's. Der Telegraph bringt uns die schmerzliche Kunde von dem fast gleichzeitigen Tode zweier Männer, welche die Erforschung Afrika's sich zur Aufgabe gestellt hatten: Dr. Eduard Mohr, mit welchem die letzten Versuche der deutschen afrikanischen Gesellschaft, Afrika von Westen her zu entschleiern, zu Grabe getragen wurden, und Dr. Hermann Freiherr v. Barth-Harmating, welcher am 7. December v. J. in S. Paolo de Loanda im 31. Lebensjahre einem heftigen Fieberanfalle erlag. Baron Barth, ein langjähriger treuer Mitarbeiter des „Ausland," unsern Lesern als gewandter und anmuthiger Schriftsteller, sowie als scharfer und geistvoller Beobachter bekannt, war im Jänner 1876 als Geolog der königl. portugiesischen Regierung nach Angola abgegangen, und stehen seine reizenden Berichte, die wir unter dem Titel „Angolafahrt" in diesen Spalten veröffentlichten, noch im frischen Angedenken unserer Leser.

Anzeigen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 18—24. Eine anti-russische Kundgebung des englischen Whig-Organs. — Die letzte Stunde des österreichisch-ungarischen Bankstreites. — Aegyptische Zustände. I. — Die Russen in Armenien. — Die Schlußforderungen der Conferenz. — Das Ende der Conferenz. — Die Lage in Mexico. — Die Wahlen im Reichslande. I. — — Nicotera und Cantelli. — Eine Geschichte des griechischen Romans. — Transatlantische Fahrten der deutschen Kriegsflotte im Jahre 1876. — Die Goethe-Bildnisse. Von H. Rollett. — Denkwürdigkeiten des Staatskanzlers Fürsten v. Hardenberg. — Vergleichende Angaben über die Schneegränzen in Hochasien und in den Alpen. — Zur deutschen Kunstgeschichte. Von W. Lübke. — Aus dem amerikanischen Westen. — Die Krisis der englischen Nationalökonomie. — Benedict von Spinoza. — Enrico Bindi (Nekrolog.) — Ueber Kirchenstrafen im Mittelalter. Von Dr. H. Simonsfeld. — Ueber Universalität. Von Dr. A. v. Brinz. — Paul Lindau: Alfred de Musset. — Rentabilitätsberechnung der preußischen Staatsbahnen pro 1. April 1877—1878. — Reichseisenbahnfrage.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 6. Februar 1877.

Hiezu eine Beilage vom **Bibliographischen Institut** in **Leipzig.**

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 8. Stuttgart, 19. Februar **1877.**

Inhalt: 1. Aus Amerika. S. 141. — 2. Kostenko's Reise in das Alai-Gebirge. S. 147. — 3. Auch ich in Serbien. Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning. IV. S. 152. — 4. Aus dem europäischen Süden. S. 156. — 5. Hermann von Barth. S. 158. — 6. Die Eisenwerke in den Vereinigten Staaten. S. 160.

Aus Amerika.

Ziemlich in der Mitte des Ausstellungsplatzes zu Philadelphia und unweit der großen Temperanzfontäne, die zur Erfrischung des Publikums und zum Besten des Seelenheiles das ächte amerikanische Nationalgetränk, Eiswasser, spendet, befindet sich der „Centennial" Zeitungspavillon, ein im leichten Holzstyle errichtetes, luftiges Gebäude, 67 Fuß lang, 46 Fuß weit und 33 Fuß hoch, in seinem Innern mit einem für die heiße Sommerzeit recht praktisch eingerichteten Leseraum in der Mitte, zu beiden Seiten mit koulissenähnlichen Standgerüsten, in deren Fächern Exemplare der sämmtlichen Zeitungen und Zeitschriften der Vereinigten Staaten zu finden sind. Eine Gallerie an beiden Seiten enthält Schreibtische und Utensilien für den Gebrauch von Zeitungscorrespondenten, und besondere Plakate theilen diesen mit, daß „dieses Gebäude und sein Inhalt den Mitgliedern der „Presse" zur freien Verfügung stehe." Ein anderes Plakat, an den Seiten des Einganges angebracht, fordert das große Publikum auf, „hereinzutreten, irgend eine Zeitung, die es haben wollte, zu verlangen, und die Nachrichten aus der Heimath zu lesen." Natürlich Alles unentgeldlich, denn der Amerikaner ist, was nicht genug wiederholt werden kann, wenigstens vorläufig — kein Pfennigfuchser, das große Publikum ist hierzulande auch gar nicht gewöhnt, für derartige und noch unentbehrlichere Extrabequemlichkeiten besonders zu bezahlen, wie es in Europa und zwar sogar auf den großen Weltausstellungen den Besuchern zugemuthet wird.

In diesem Gebäude nun finden sich ungefähr 8100 (die Zahl variirt von Woche zu Woche) Zeitungen und Zeitschriften jeder Art, von den riesengroßen „Bettdecken"-Zeitungen der Hauptstädte, die tagtäglich 40 bis 50 enggedruckte Spalten Lesestoff ihren Abonnenten zur Unterhaltung am Frühstückstisch vorlegen, bis zum kleinsten Käseblättchen, das allwöchentlich zwei oder drei seiner Spalten mit dem Stadtklatsche seines Krähwinkels, fast den ganzen Rest des Raumes aber mit Anzeigen in großen Typen und einem möglichst rührenden Schauderroman ausfüllt. Außer diesen sind in dieser Anzahl auch alle die wöchentlichen (6235), halbmonatlichen (105), monatlichen (747) vierteljährlichen (97) Erscheinungen auf dem Gebiete der Publicistik mit einbegriffen; zum großen Theile dienen sie entweder als religiöse oder literarische, rein wissenschaftliche und Fachjournale speziellen Zwecken oder, wie die als Vorstellungsprogramme natürlich auch immer gratis vertheilten Theaterzeitungen, nur dem Anzeigewesen und werden durch Beigabe würziger Anekdoten anziehend gemacht. Viele davon unter dem Namen „Magazine", „Journale" und „Reviews" in Buchformat erscheinend, erheben auf eine höhere Rangstufe, als die gewöhnliche „Zeitung" Anspruch.

Diese große Anzahl von Zeitschriften war nach der alphabetischen Ordnung der Staaten und, innerhalb der Staaten der Counties, übersichtlich in Fächer vertheilt, so daß die Besucher leicht und schnell irgend eine, wenn auch in dem entferntesten Winkel der Union erscheinende Zeitung erhalten konnten. Natürlich ist der Staat New-York durch die größte Anzahl, nämlich 1818 Zeitschriften repräsentirt, wovon über 400 in der Stadt New-York erscheinen; ihm folgt Pennsylvania mit 738 und die Stadt Philadelphia mit 160, dann der Reihe nach die Staaten Illi-

nois, Ohio, Jowa, Missouri, Indiana und endlich erst Massachusetts, der Centralstaat Neuenglands, welcher für seine Hauptstadt Boston den Namen des amerikanischen „Athen," und für sich selbst die Ehre beansprucht, der gebildetste Staat der Union zu sein. Wenn aber die Anzahl und Verbreitung der Zeitschriften ein richtiger Maßstab der Bildung ist, so dürfte diese Ehre ihm ehestens von den obengenannten Mittel- und westlichen Staaten streitig gemacht werden.

An Verbreitung und Wichtigkeit steht die politische Zeitungspresse natürlich obenan, während die wissenschaftlichen und Fachjournale den letzten Rang einnehmen. Die Mehrzahl der Letzteren ist wohl nur mit Mühe im Stande, ihre Existenz zu behaupten. Die Ersteren dagegen haben Auflagen, die in einzelnen Fällen, z. B. bei der New-York Sun und dem New-York Herald 100,000 überschreiten, während sogar in Philadelphia der Ledger, in Chicago die Times und noch Andere eine Circulation von über 50,000 besitzen. Die durchschnittliche Abonnentenzahl der Hauptzeitungen in den geistigen Centralpunkten des Landes beträgt ungefähr zwanzig bis dreißigtausend. Als solche Centren sind anzusehen: im Osten in erster Linie und Alles überschattend: New-York, in zweiter Linie Philadelphia, Boston und Baltimore. Im Westen die drei Städte Cincinnati, Chicago und St. Louis, zwischen denen eine rege Eifersucht nicht nur in geschäftlicher, sondern auch in geistiger Beziehung besteht, die so weit geht, daß die Bewohner der einen Stadt der Stimme eines Propheten, die aus einer ihrer Nebenbuhlerinnen erklingt, zu lauschen nicht Willens sind. Namentlich ist diese Eifersucht in den Zeitungen von St. Louis und Chicago zu Hause, die gegenseitig sich auf jede nur mögliche Art zu verkleinern und herabzusetzen streben, und in sehr wenig achtungsvollem Tone von einander zu sprechen gewöhnt sind. Im Süden ist es nur das einzige New-Orleans und an der Küste des Stillen Meeres ebenfalls das einzige San Francisco, deren Presse hauptstädtische Pretensionen macht. Eine mit der Größe der Stadt nicht im richtigen Verhältnisse stehende unbedeutende Rolle spielt übrigens die Presse der zweiten Großstadt der Union, Philadelphia's, die so entschieden von den großen Blättern des nicht weit entfernten New-York überflügelt worden ist, daß kaum eine einzige Zeitung dort existirt, die mehr als ein Localblatt genannt werden kann.

Trotz der ungeheuren Anzahl politischer Zeitungen, die in jeder Stadt und jedem Städtchen erscheinen, kann nun füglich behauptet werden, daß man in den vier oder fünf Hauptzeitungen New-Yorks (Herald, Sun, Tribune, Times, World) und etwa den beiden Hauptzeitungen jeder der anderen genannten Großstädte, zusammen also in gegen zwanzig Zeitungen die Gesammtheit aller originalen Geistesthätigkeit, soweit dieselbe in der politischen Presse überhaupt Ausdruck findet, verfolgen kann. Alles was sonst unter dem Namen politische Zeitung in den Vereinigten Staaten erscheint, ist weiter Nichts als ein mehr oder minder glücklich wiedergekäuter und oft ohne Quellenangabe mitgetheilter Abklatsch der Nachrichten, Neuigkeiten und Speculationen, welche die hauptstädtischen Journale zu Tage fördern, und entbehrt der Originalität viel mehr, als dieß in irgend einem anderen zeitungslesenden Lande der Fall ist. Ja, die oft gedankenlose Eintönigkeit der Landpresse, deren Mehrzahl übrigens (dieß muß nicht vergessen werden, da es die ungeheure Zahl derselben hauptsächlich verursacht und erklärt) als Parteiorgane in Gestalt von Anzeigen und bezahlter Wahlarbeit von der herrschenden Partei bedeutende indirekte („Reptilien-") Unterstützung erhält, geht so weit, daß Viele ihre „Außen-" oder auch „Innenseiten," d. h. die erste und vierte oder zweite und dritte Seite des vierseitigen Blattes in den Hauptstädten fertig und in ihrer eigenen Druckerei nur die beiden leeren Seiten drucken lassen. In diesem Falle enthalten Letztere ausschließlich Localnotizen und Anzeigen, während Erstere, in der nämlichen Druckerei und mit demselben Inhalt für eine ganze Reihe von Landzeitungen gedruckt, einen zwar durchaus zusammengestohlenen, aber für den durchschnittlichen Geschmack des ländlichen Publikums geschickt ausgewählten Lesestoff aus allen denkbaren Gebieten enthalten. Bei solcher Einrichtung ist es kein Wunder, wenn, wie es dem „Eagle" in Concordia Parish, Louisiana, passirt ist, die Außenseiten des Blattes für Tilden, d. i. ist die demokratische, die Innenseiten dagegen für Hayes, d. i. die republikanische Partei, ins Geschirr gingen. Bei der Manier, in welcher Wahlkämpfe geführt werden, muß eine solche Zusammenstellung die Skeptiker belustigen, die Gläubigen dagegen, die das Idol der einen Seite auf der anderen als Scheusal und Spitzbuben gebrandmarkt sehen, zur Verzweiflung bringen!

Was von der englischen Presse gilt, ist von der deutschen wahr. Auch hier sind es nur ungefähr ein Dutzend Journale der obengenannten Hauptstädte, die in je zehn- bis fünfzigtausend (New-Yorker Staatszeitung) Exemplaren verbreitet, wenigstens anscheinend originale, obwohl sehr häufig aus den englischen Hauptblättern in etwas verballhornter Gestalt übersetzte Artikel und, was die englische Presse nicht thut, eine Auslese aus den Zeitungen Deutschlands zu bringen pflegen. Von dem Reste der deutschen Zeitungen läßt sich weiter nichts sagen, als daß sie mit der Scheere redigirt werden, ausgenommen wenn sie in der Wahlzeit die persönlichen Schimpfereien auf die localen Candidaten der Gegenpartei selbst zusammenstümpern müssen. Was dabei oft zum Vorschein kommt, beweisen die Auszüge, welche auf S. 14 ꝛc. der Hellwald'schen Vorrede zu meiner „Hundertjährigen Republik" zu finden sind.[1]

Nun haben diese Auszüge seinerzeit, d. i. im Früh-

[1] Die hundertjährige Republik. Sociale und politische Zustände in den Vereinigten Staaten Nordamerika's von John H. Becker. Mit Einleitung von Friedrich von Hellwald. Augsburg. Lampart und Comp. 1876. 8°.

jahre 1876 die größten Wuthausbrüche seitens der deutsch-amerikanischen Presse hervorgerufen, indem sich diese darüber beschwerte, daß man die Ergüsse solcher „Krähwinkel-" Blätter als Probe des Styles der deutsch-amerikanischen Journalistik behandle. Abgesehen davon, daß diese Kritiken gänzlich übersahen, wie diese Stellen, wie auf S. 13 derselben Vorrede bemerkt, ausdrücklich als Proben der Winkelblattliteratur angeführt wurden, ließen sie außer Acht, daß gerade solche Winkelblätter weitaus die überwiegende Anzahl sämmtlicher Zeitungen bilden, und daß man, wenn, wie es ja amerikanische Gewohnheit ist, gerade die große Anzahl der in der Union erscheinenden Zeitungen als ein Beweis der Volksbildung vorgeführt wird, berechtigt ist zu untersuchen, welche Sorte Bildung in der Mehrzahl dieser Zeitschriften denn repräsentirt sei. Wohl gibt es, wie wir oben erwähnten, ein höchstens zwei Dutzend deutscher Zeitungen, die einen höhern Rang einnehmen, und auf die jene Kritik nicht paßt; dem aus dreihundert Zeitungen bestehenden Gros ist jedoch damit durchaus kein Unrecht geschehen!

Seit dem Frühjahre 1876 aber sind die entrüsteten deutschen Vorkämpfer amerikanischer Bildung in dieser Beziehung äußerst still geworden. Da man indeß eine alte Gewohnheit ohne großen Nachtheil für die Gesundheit nicht auf einmal abbrechen kann, so haben sie ihre hergebrachte Großprahlerei seit dem Erscheinen der berühmten Reuleaux'schen Briefe auf ein anderes Gebiet verlegt, auf dem sie wenigstens theilweise — dieß kann man wohl einräumen! — berechtigter ist, als auf dem früheren. Gleichwohl ist es zeitgemäß, daran zu erinnern, daß die industrielle Ueberlegenheit (soweit sie, wie im Maschinenfache wirklich und nicht bloß anscheinend ist) nicht der republikanischen Staatsform u. s. w., sondern einzig und allein den reichen materiellen Hilfsquellen des Landes zuzuschreiben ist. Auf einer Area, welche die ganze Bevölkerung Europa's im Wohlstande zu ernähren im Stande sein sollte, leben gegenwärtig nur vierzig Millionen Menschen, die demgemäß von allen Naturschätzen und Hilfsquellen nur das Beste und Auserlesene in Anspruch zu nehmen brauchen. Der deutschen oder europäischen Industrie daraus einen Vorwurf zu machen, daß sie gegenüber einer auf solche Hilfsquellen fußenden und durch den Schutzzoll gegen Concurrenz gesicherten Industrie in mancher Beziehung zurückgeblieben, scheint mir gerade so vernünftig, als wollte man den Bauer der Mark, der mit eisernem Fleiß dem Flugsande seiner Heimath Ernten abzugewinnen weiß, deßhalb als schlechten Landwirth tadeln, weil seine Ernten weder so reichlich ausfallen noch so billig verkauft werden können, wie die des Bauern auf der jungfräulichen Prairie des amerikanischen Westens, dem es bis heute noch nicht eingefallen, die Furchen seines Pfluges durch anderen, als durch Boden erster Klasse zu ziehen. Was aber speciell die im Industriepalaste zur Schau gestellten Erzeugnisse der Luxusindustrie betrifft, so ist es doch der Mühe werth, daran zu denken, erstens, daß mindestens Neun-Zehntel dieser Prachtstücke sowohl im Entwurf wie in der Ausführung, lediglich das Erzeugniß der Arbeit eingewanderter Künstler und Handwerker sind; zweitens, daß diese Luxusindustrie sich genau in demselben Maße entfaltet, wie sich die Corruption und vermöge der Corruption die Geldaristokratie entwickelt hat, deren Verschwendung allein ihr die Mittel zum Aufblühen bot; drittens endlich, daß diese Entwickelung uns gegenwärtig auf einen Standpunkt gebracht hat, auf dem in einem Lande, das mit gleichen natürlichen Hilfsquellen nur einen geringen Bruchtheil der Bevölkerung irgend eines civilisirten Landes in Europa ernährt, ein beträchtlicher Theil der Arbeiter und Handwerker sich in eine Klasse hungernder und heimathloser Vagabunden verwandelt hat! —

Der Grund aber, warum sich die Prahlerei von der specifischen und selbstverständlichen Ueberlegenheit des Amerikanerthums jetzt auf dieses Gebiet geworfen, und das der unübertrefflich erhabenen Regierungsform verlassen hat, liegt nicht nur in der Weltausstellung, sondern ebensowohl in dem gleichzeitig vor sich gehenden Wahlkampfe. Denn dieser bestätigt nicht nur den Grundsatz, daß die Welt fortschreitet, sondern zum wahrscheinlichen Erstaunen der „Idealisten" vom Schlage des Hrn. Schurz, des Dr. Schleiden[1] und der vielseitigen Zeitungsschreiber der großen Union, daß dieser Fortschritt ganz genau in jener Richtung sich entwickelt, die in der „Hundertjährigen Republik" mit der entsetzlichen „Einseitigkeit" strenger Folgerichtigkeit vorher angekündigt wurde. „Vielseitige" Zeitungsschreiber sage ich, weil der jetzige Wahlkampf mehr als irgend ein früherer den gerechten Anspruch der Herren, deren Geistesprodukte die Spalten der Tagespresse füllen, auf diesen Titel bestätigt. Das heute „weiß" zu nennen, was ihnen gestern als „pechschwarz" galt, und den „ehrlichen und großen Staatsmann" von gestern heute als einen Schurken, meineidigen Hallunken und würdigen Zuchthausinsassen in spaltenlangen Abhandlungen hinzustellen, ist diesen Gesellen etwas kinderleichtes. Und wenn ich in der „Hundertjährigen Republik" noch sagte (S. 208): die kleineren Winkelblätter beschäftigen sich fast ausschließlich mit persönlichen Schmähungen u. s. w., so hat der rapide Fortschritt bereits die größten Blätter des Landes auf denselben Standpunkt gebracht. Namentlich ist dieß mit den Blättern der republikanischen Partei der Fall, die früher im sicheren Besitze der Herrschaft und des Schimpfens nicht bedürftig, sich im Vergleiche mit den demokratischen eines ganz besonders anständigen Tones rühmten. Nicht als ob die Demokratie anderen Geistes geworden wäre, nein, der Letzteren steht vielmehr in den aktenmäßigen Enthüllungen der verflosse-

[1] Dieser Herr hat in der „Deutschen Rundschau" vom August und September 1876 eine sehr absprechende Kritik des Becker'schen Buches veröffentlicht, auf welche der Verfasser hier wiederholt anspielt und die wir selbst in Bälde zum Gegenstande eingehender Erörterungen machen werden. Anm. d. Red.

nen Jahre so viel Belastungsmaterial zu Gebote, daß die Wahrheit niederdrückend genug ist, und nicht noch mit Lügen ausgeschmückt zu werden braucht. Die im Buchstaben B allein mit Butler, dem Löffeldiebe von New-Orleans, Blaine, dem Eisenbahnaktien-„Jobber," Belknap, dem Stellenverkäufer, Babcock, dem Schnapssteuerspitzbuben und Einbrecher, vertretene Liste, der als würdiger College noch der „vielseitige" Prediger der christlichen Liebe, Beecher, hinzugefügt werden mag, kann, wie es in Vers und Prosa auch geschehen, ohne großes Kopfzerbrechen durch das ganze Alphabet geführt werden; und die darin enthaltenen paar hundert Staatsmänner, unter denen sich hoffentlich nicht allzu viele von den Freunden befinden, mit denen der Kritiker der „Deutschen Rundschau" in „Sherry Cobblers" Brüderschaft getrunken, genügen, um sogar das Blut des Spießbürgers in Wallung zu versetzen. Mit dieser sauberen Phalanx waschächt humaner und loyaler Patrioten belastet, begriffen die republikanischen Zeitungen auf der Stelle den strategischen Grundsatz: daß die beste Vertheidigung der Angriff sei, und machten sich sogleich daran, der Welt zu beweisen, daß die Demokraten und speciell ihr Bannerträger und Präsidentschaftscandidat nicht um eines Haares Dicke weniger schmutzig seien. Das hervorragendste republikanische Journal des Landes, die „New-York Times," die bis dahin den „Reformgouverneur" von New-York als das Muster eines Staatsmannes, wie ihn die Zeit erfordere, und als einen zum Präsidenten vollkommen geeigneten Mann gepriesen, entdeckte innerhalb acht Tagen, nachdem er wirklich zu letzterem Amte nominirt war, daß derselbe ein Papiergeldschwindler und Betrüger der Arbeiter, ein professioneller „Railroad wrecker," d. h. ein Kerl sei, der es sich zum Berufe macht, Eisenbahnen zum Bankerott zu führen und dadurch die Aktieninhaber „auszuverkaufen," ein Stimmenfälscher und Wahlbetrüger, und der eigentliche Erfinder des berühmten „Credit-Mobilier"-Systems des Eisenbahnbaues. Endlich aber, daß er die Vereinigten Staaten systematisch um seine Einkommenssteuer betrogen, und dabei Meineide dutzendweise geschworen habe!

Fürwahr, eine gute Empfehlung für den Reformpräsidentschaftskandidaten der großen, größten und allergrößten Republik! Was aber ein viel treffenderes Licht auf den Zustand der öffentlichen Moral wirft, ist die Art und Weise, in welcher diese zum Zuchthause berechtigenden Anklagen sowohl von der gegnerischen Presse als vom Publikum aufgenommen wurden. Eine lange Zeit nämlich kam gar keine eigentliche Erwiderung officieller Art und die demokratischen Blätter begnügten sich damit, im amerikanischen Kraftstyle die Anklagen der Times als verd—te Wahllügen zu bezeichnen. Die „Times" aber ging immer weiter, und specificirte ihre Anschuldigungen so im Detail, daß diese, die von allen republikanischen Blättern des Landes copirt, und außerdem in sogenannten „Wahlbeilagen" in unzähligen Exemplaren an Hans und Kunz gratis vertheilt, doch am Ende anfingen, auf diesen oder jenen von der modernen Cultur noch nicht beleckten, aber stimmfähigen Hinterwäldler Einfluß auszuüben. Die Anklage betreffs des Ausweichens der Einkommenssteuer wurde endlich dahin formulirt, daß Tilden, der 1862, als dieselbe eingeführt wurde, noch ein verhältnißmäßig geringes Vermögen, 1872 dagegen mindestens drei Millionen besaß, und diese demnach in der Zwischenzeit „gemacht" hatte, dennoch nie mehr als 15,000 Dollars jährliches Einkommen versteuert habe. Endlich brachte die Times eine ganz specificirte Anklage, daß derselbe 1862, als er ein Einkommen von rund 7000 Dollars als steuerpflichtig angegeben, in dreizehn einzeln angeführten Posten die Summe von nicht weniger als 109,000 Dollars als Einkommen erhalten habe.

Gegenüber diesen Anschuldigungen mußte Tilden aus seiner Zurückhaltung hervortreten. In einem langen, von seinem Privatsekretär unterzeichneten Manifeste nahm er die zuletzt erwähnte specificirte Anklage auf. Und die Art, wie er sie widerlegte, ist es, die den Zustand der öffentlichen Moral des Amerikanerthums aufs Treffendste charakterisirt. Er lieferte nämlich den technischen Beweis, daß von den dreizehn specificirten Einnahmeposten der Times eilf in der Art, in der sie die Times angeführt, unrichtig seien, und erklärte damit die Anklage für widerlegt, was juristisch auch vollkommen correct war. Ob aber die Unrichtigkeit der Angaben sich auf das Wesen derselben bezog, oder ob sie nicht vielmehr in Ungenauigkeiten der Details, die eben schwer zu erforschen, bestand, darauf ließ sich die Widerlegung Tildens gar nicht ein. Dagegen bemerkte er, daß er, wenn er in den folgenden Jahren nur je 15,000 Dollars Einkommen versteuert habe, er vollkommen in seinem gesetzlichen Rechte gewesen sei. Das Gesetz zwang ihn nämlich nicht unbedingt, selbst eine Angabe seines Einkommens zu machen, verpflichtete ihn aber, falls er dieß unterließ, die Einkommensteuer nach der Veranlagung des einschätzenden Steuerbeamten zu bezahlen. Dieß habe er gethan, und wenn der Letztere ihn mit nicht mehr als 15,000 Dollars jährlich eingeschätzt habe, so sei das nicht seine Sache.

Technisch war auch dieser Theil der Widerlegung vollkommen; über seinen moralischen Werth walten offenbar verschiedene Ansichten! Aber nicht etwa bei dem Amerikanerthume, d. h. bei demjenigen, welches aus dem moralischen und physischen Mischungsprodukte besteht, das im modernen Amerika den Ton angibt; denn in der Moral dieses Elementes ist eine technische Rechtfertigung mit einer moralischen vollkommen gleichbedeutend, und derjenige, der nicht alle Schlupfwinkel und Lücken des Gesetzes zu seinem Besten aufs Möglichste ausbeutet, wird von ihm als das Gegentheil von „smart" angesehen. Eine solche Ehre kann natürlich der als „sly" und „slippery" (schlau und schlüpfrig) bekannte Rechtsgelehrte Tilden nicht auf sich sitzen lassen, ohne die Achtung der ächten modernen Amerikaner zu verlieren. Seine Rechtfertigung wurde denn auch als vollkommen angesehen

und der Erfolg beweist, daß eine sehr große Zahl von Stimmgebern mit solch technischer Befolgung der Gesetze einverstanden war.

Obwohl der „New-York Times" nun bewiesen war, daß ihre specificirten Angaben nicht, wie beansprucht, durch Documente beweisbare Wahrheit waren, sondern nur auf mehr oder minder wahrscheinlichen Muthmaßungen beruhten, beharrte dieselbe, und ihr folgend, die Gesammtheit der republikanischen Zeitungen, dennoch bei ihren beschimpfenden Anklagen des demokratischen Präsidentschaftscandidaten. Und nicht etwa bloß die in englischer Sprache erscheinenden Blätter, sondern auch die deutschen, allen voran die „Westliche Post," das von „unserem berühmten Landsmanne," dem Exsenator Schurz redigirte gegenwärtige deutsche Hauptblatt der republikanischen Partei. Diese gefiel sich ganz besonders darin, während des Wahlkampfes Hrn. Tilden unter dem Namen „den schlüpfrigen Schmuhl," wie sie das „slippery Samuel" in den ersten Tagen nach seiner Nomination verdeutscht hatte, anzugreifen. Daß sie ihn kurz vorher noch als den Reformgouverneur von New-York gepriesen hatte, machte ihr wenig Kopfzerbrechen; und Zeitungen, die diese Inconsequenz betonten, wurden von ihr abgetrumpft, wie der „Milwaukee Seebote," der einmal „Saubote," dann zur Abwechslung „Seehund," endlich aber in geistreicher Combination der beiden Varianten „Sauhund" titulirt wurde. Jeder Unglückliche aber, gleichviel ob Privatmann, Redakteur oder Redner, der sich erdreistete, die Rolle unseres berühmten Landsmannes, des Apostels der Deutschen in Amerika, auch nur im geringsten zu kritisiren, oder auf die nicht eben seltenen logischen Mängel in den schönklingenden Reden dieses Herrn hinzuweisen, wurde von ihr und sämmtlichen aus ihr abschreibenden republikanischen Winkelblättern zum mindesten als „Neidhammel," gewöhnlich aber als ein „Kerl" bezeichnet, der überhaupt (nach der amerikanisirten Doktrine vom „beschränkten Unterthanenverstande") gar kein Recht habe, die Aeußerungen eines so hervorragenden Mannes, der Senator, Generalmajor und Gesandter ersten Ranges gewesen, anders als mit anbetender Ehrfurcht gläubig hinzunehmen. Die demokratischen Zeitungen sowohl als die Kritiker des Hrn. Schurz, die in den vergangenen Monaten zahlreich und kühn geworden sind, gaben natürlich die empfangenen Complimente mit Zinsen zurück, und hechelten denselben nicht nur als „Exgesandten, Exgeneral und Exsenator," sondern auch als „Exreformer" und „exconsequenten Redner und Staatsmann" überhaupt weidlich durch.

Die Stellung des Hrn. Schurz bringt mich auf die überaus klägliche Rolle, welche die „liberale" Bewegung der sogenannten „besseren" Classen in diesem Wahlkampfe gespielt hat, die noch im Frühjahre 1876 in dem berühmten, sehr schön klingenden, weil von Schurz verfaßten Reformmanifeste der „Fünften-Avenue"-Conferenz den Grundstein einer „reineren" Zukunft zu legen zum soundsovieltenmale sich einbildete. Dieselbe rechtfertigt vollständig die Ansicht des Schreibers, der dieses liberale Reformgeschwätz so sehr als ganz wesenlosen Humbug ansah, daß er diese „Bewegung" in der „Hundertjährigen Republik" nicht einmal der Erwähnung würdigte. Aber nicht allein „lächerlich und unüberlegt," wie einer ihrer eigenen Anhänger es in einem Artikel („The Independents in the Canvass") im Octoberhefte der North American Review nennt, sondern geradezu charakterlos, wie es bei regulären Politikern gebräuchlich, war die Eile, womit die Vorkämpfer der Reform, der obengenannte deutsche Staatsmann voran, alle ihre schöngeschnörkelten Phrasen im Stiche ließen, um ein Unterkommen in den regulären Parteiheeren noch rechtzeitig genug für die Begründung eines Anspruches auf einen Theil der Beute in Gestalt eines Amtes — zu finden. Der Schlag, den diese erbärmliche Fahnenflucht dem Vertrauen des Volkes versetzte, ist derartig, daß für eine längere Zukunft von einer unabhängigen Reformpartei gar keine Rede mehr sein kann, und die regulären Parteiorganisationen das politische Feld wieder ganz allein einnehmen. Daß die davongelaufenen Führer sich durch ihr Benehmen der bittern Kritik jenes Theiles ihrer bis dahin gläubigen Anhänger aussetzten, den sie nicht als urtheilsloses Stimmvieh in der „Tasche mit sich führten," wie der bündige amerikanische Ausdruck lautet, darf nicht Wunder nehmen.

An dieser Fahnenflucht nahmen die ehemaligen „liberalen" Zeitungen vollen Antheil. Alle großen und angesehenen Blätter, wie die „New-York Tribune," die „Chicago Tribune," der „Cincinnati Commercial," „Springfield Republican" u. s. w., deren Haltung in den vorhergehenden Jahren wirklich die Hoffnung auf ein Heraustreten der Journalistik aus dem Sumpfe der ebenso idioten wie kriechenden Parteivergötterung erweckte, schwingen heute mit gerade so großem Eifer und ebenso rücksichtsloser Verhöhnung jedes Gefühls für Wahrheit und Billigkeit das „blutige Hemd," als die „New-York Times" oder die anderen, immer regulär gebliebenen Parteiblätter. Das einzig wirklich unabhängige Blatt in englischer Sprache ist der weltbekannte „New-York Herald." Und dessen Unabhängigkeit ist weniger eine „sittliche," als vielmehr mit Charakterlosigkeit identische. Der „Herald" ist Wetterfahne aus Princip, und wenn seine Redakteure ihre Leitartikel für den morgigen Tag verfassen, so studiren sie zuerst sorgfältig, ob die eingelaufenen Nachrichten auf „demokratische" oder „republikanische" Windströmung hindeuten, und geben danach ihren Aufsätzen die für den Tag herrschende Färbung; daß ein solches Blatt natürlich nicht den geringsten anderen als etwa einen corrumpirenden Einfluß ausübt, sondern nur seiner wirklich ausgezeichneten Neuigkeitsberichte halber gekauft wird, ist offenbar.

Auch die in der „Hundertjährigen Republik" (S. 366) gemachte Vorhersage: „daß alle wesentlichen Fragen aus dem Gebiete der nationalen (Partei-) Politik verbannt bleiben

würden," hat sich bis zum I-Tüpfelchen bestätigt. Die Parteiprogramme sind nur dem Wortlaute, nicht dem Sinne nach verschieden, und da in ihnen gar keine Ursache eines Streites zu entdecken, ist der ganze Crawall anscheinend — und soweit die Politiker betroffen sind, in Wahrheit — nur ein Kampf um die Beute. Dieß schließt jedoch nicht aus, sondern bedingt im Gegentheile, daß die ebenso geheimnißvollen als gewaltigen Motive, von denen die Principienreiter nichts wissen oder nichts wissen wollen, und die sie deßhalb als nationale und Racen-Vorurtheile herabzusetzen und zu brandmarken suchen, in voller Wucht zur Geltung kommen. Die ethnischen Linien ziehen sich immer schärfer. Immer klarer wird es, daß die republikanische Partei nichts Anderes repräsentirt, als das eingeborene Puritanerthum der Nordstaaten. Letzteres tritt denn auch für seine Herrschaft einmüthig in die Schranken, wie die Wahlen in Maine, Vermont und Ohio darthun, wo die republikanische Partei in allen Gegenden, wo dieß Element stark vertreten, erhebliche Gewinne aufzuweisen hat. Während alle anderen Argumente das große Publikum zu erwärmen nicht vermögen, zieht das „Schwärzen des blutigen Hemdes," d. h. der über alle Beschreibung wüthende Appell an den — um das Ding mit dem richtigen Worte zu bezeichnen — Nationalhaß der Yankees gegen die südlichen Weißen so sehr, daß bis auf ganz vereinzelte individuelle Ausnahmen sämmtliche „Liberale" und „Reformer" der vergangenen Jahre, die ethnisch diesem Elemente angehören, sich der soliden Phalanx der republikanischen Partei wieder anschlossen. Verstieg sich doch erst gestern einer der bedächtigsten Redner dieser Partei, der berühmte Rechtsgelehrte Evarts, zu der Behauptung, „daß das amerikanische Volk es vorziehen würde, die Regierung selbst in den Händen zu behalten, und sie nicht den Rebellen zu überlassen," d. h. er erkannte die Bezeichnung „amerikanisches Volk" speciell der republikanischen Partei zu, und sah die südlichen Weißen geradezu als besiegte und unterworfene rechtlose Feinde an. Daß solche Appelle sogar, wären sie erfolgreich, nur die Saat eines neuen grimmigen Krieges ausstreuen, in dem die unterjochten Südländer sich von der verhaßten Herrschaft eines „amerikanischen Volkes," in dem sie als gleichberechtigt nicht anerkannt sind, zu befreien suchen werden, ist offenbar. Aber obendrein sind sie um deßwillen unpolitisch, weil die eingewanderten Volkselemente für die Fortdauer der „republikanischen" Yankeeherrschaft nicht nur nicht begeistert sind, sondern im Gegentheile diese allmählig vom Grunde des Herzens verabscheuen lernen. Nur das Erwachen dieser nationalen Abneigung erklärt den, sonst ohne jeden principiellen Grund vor sich gehenden Abfall der Deutschen von der republikanischen Partei, den nicht vorhergesehen zu haben, der Irrthum und, da er „Staatsmann" sein will, das Verbrechen des Hrn. Schurz ist, das naturgemäß ein Fiasco nach sich zog.

Mit der Aufrührung dieser Gefühle und Leidenschaften hat sich der Wahlkampf allmählig so verbittert, daß, wenn man den gegenwärtigen Aeußerungen republikanischer Zeitungen irgend welches Gewicht beilegen darf, die Führer der Partei, im Falle eines Sieges der Demokratie, sich offen mit dem Gedanken eines Staatsstreiches tragen, der unter dem Vorwande der Einschüchteruug der gesetzlichen Wähler in den Südstaaten durch das Auswerfen einer Anzahl Stimmen dieser Staaten, genügend, um die Mehrheit des demokratischen Candidaten in eine Minderheit zu verwandeln, vor sich gehen könnte.[1] Dieser Plan ist ein sprechender Beweis der betrügerischen Farce, die unter der schönklingenden Phrase der „Menschengleichheit" in Gestalt des Negerstimmrechts verübt wurde. Die Republikaner beanspruchen nämlich allen Ernstes, daß jeder Neger eo ipso republikanisch stimme, daß folglich in allen Staaten, in denen der Census Negermehrheiten angibt, die republikanische Partei siegen müßte, und daß, wenn die Wahlberichte einen solchen Sieg nicht herausstellten, dieß an und für sich ein Beweis von Betrug seitens der Demokraten sei. Mit anderen Worten: Die Menschenfreunde des Nordens haben dem „schwarzen Bruder" das Recht verliehen, republikanisch, d. h. für die Aufrechterhaltung der Herrschaft besorgter Menschenfreunde zu stimmen; nimmt sich der Kerl aber die Freiheit, demokratisch (oder auch nur gar nicht) zu stimmen, so — gilt das nicht; das so erzielte Resultat muß durch militärische Einmischung mit Gewalt annullirt, und das Gegentheil kurz und bündig durch Ukas der republikanischen Machthaber als das „legitime" Resultat proclamirt werden.

Vorläufig aber versucht die Partei in Südcarolina und Louisiana durch militärische Ermuthigung die Neger zum Erfüllen ihrer Pflicht (für die republikanische Partei zu stimmen) zu zwingen, und andererseits durch ausgedehnte Massenverhaftungen weißer Bürger an oder vor dem Tage der Wahl auf Grund irgend-welcher aus der Luft gegriffenen Anklagen diese am Stimmen zu verhindern. Letzteres wird übrigens nicht nur im Süden, sondern auch in den großen Städten des Nordens versucht und zwar vornehmlich gegen naturalisirte Bürger, die in Masse beschuldigt werden, nicht mit richtigen Naturalisationspapieren versehen zu sein. In San Francisco wurde erst dieser Tage entdeckt, daß der Vereinigte-Staaten-Marschall eine Namensliste von nicht weniger als 4000 eingewanderten Bürgern, fast sämmtlich Demokraten, angefertigt hatte, die er am Tage der Wahl unter diesem Vorwande verhaften und dadurch ihres Stimmrechtes berauben wollte. Damit sollte der Staat Californien den Republikanern gesichert werden. In New-York und Brooklyn ist Aehnliches im Werke. Rechnet man dazu noch die Wahlbetrügereien und die falschen

[1] Durch ein ähnliches Mittel, wie das hier von unserem Correspondenten vor fast vier Monaten prognosticirte, scheint es den Republikanern in der That gelungen zu sein, ihrem Candidaten mit einer, sage Einer Stimme Mehrheit zum Siege zu verhelfen. Anm. d. Red.

Stimmenzählungen, die in Südcarolina und Louisiana ganz und gar in den Händen der dortigen republikanischen Beamten, deren Charakter ich in der „Hundertjährigen Republik" geschildert habe, liegt, so sollte man kaum glauben, daß die Einbildung, dieses alle Ordnung entbehrende Betrugsspiel sei eine „freie Wahl," noch von irgend einem intelligenten Menschen gehegt werden könnte.

Eine interessante Illustration des modernen Repräsentativsystems liefert die am 10. October 1876 stattgehabte Wahl des Staates Indiana. Die Gesammtanzahl der abgegebenen Stimmen betrug: demokratisch (rund) 214,000, republikanisch 206,000, demokratische Mehrheit 8000. Von den erwählten dreizehn Congreßrepräsentanten dagegen sind nur vier demokratisch, neun republikanisch. In der Staatslegislatur werden 70 Demokraten und 76 Republikaner sitzen, und die letzteren natürlich den Vereinigten Staaten-Senator erwählen. Im Staate Ohio ist etwas Aehnliches der Fall, indem die circa 630,000 Wähler, unter denen die Republikaner rund 5000 Mehrheit haben, zwölf Republikaner und nur acht Demokraten in den Congreß wählen. Nichtsdestoweniger rühmt man sich, „daß in diesem freien Lande die Mehrheit herrsche," und es gibt sogar in Deutschland „Doctoren," deren „einseitige" Kenntniß Amerika's treffend dadurch illustrirt wird, daß sie vom „Gerrymander" nichts, von der Zusammensetzung der Whiskey-Cocktails, d. i. „Kornschnaps-Hahnenschwänze" dagegen sehr viel zu wissen scheinen, „Doctoren," die sich berufen fühlen, die Kunst der „Wahlkreisgeometrie" damit zu rechtfertigen, daß sie mitunter auch nützliche Folgen haben könnte. Da bleibt Einem freilich schon mehr der Verstand stehen, und in der bangen Erwartung, daß derselbe logische Kritiker nächstens das Handwerk des Straßenraubes und die Kunst des Taschendiebstahles aus demselben Grunde rechtfertigen wird, sind wir nur noch zu der Frage fähig: was repräsentirt denn ein solches Repräsentativsystem eigentlich? Doch wohl nichts Anderes, als den Schwindel, der ja die unterscheidende Signatur der Civilisation des neunzehnten Jahrhunderts geworden ist und zwar nicht nur in Amerika, sondern nach der Schleiden'schen Weisheitsregel, die freilich den Versprechungen der Principien ins Gesicht schlägt, „Tout comme chez nous!" sogar in Europa.

New-York, Ende October 1876.

John H. Becker.

Kostenko's Reise in das Alai-Gebirge.

Im Laufe des verflossenen Sommers fand, auf Befehl des Generalgouverneurs von Turkestan, eine Expedition in das im Süden des früheren Chanats von Chokand gelegene Gebirge statt. Der Zweck dieser Expedition war die Unterwerfung der dort lebenden Karakirgisen, welche bisher nur dem Namen nach zu den Unterthanen des Chans von Chokand gerechnet werden konnten; in dem schwer zugänglichen Gebirge lebend, spotteten sie, selbst zur Winterszeit, während welcher sie zu den Ausläufern des Gebirges und in die Ebene hinabsteigen, jeglichen Befehlen des Chans. Die Leichtigkeit, mit welcher sie sich jederzeit in die Bergschluchten wieder zurückziehen konnten, wohin weder die Steuerbeamten, noch die Truppen des Chans ihnen zu folgen wagten, entzog sie jeder Controle der Regierung. Außerdem waren die durch dieses Gebirge führenden Karawanenstraßen dermaßen gefährdet, daß sie nur unter militärischer Bedeckung von den Karawanen passirt werden konnten. Der Hauptaufenthalt der Karakirgisen war der Alai, eine Hochebene, oder richtiger ein Plateau, welches sich dem Nebenflusse des Amu-Darja, dem Kisyl-ssu (auch Ssuch-ssu) entlang hinzieht. Dasselbe ist erst 1871 von dem verstorbenen Alexis P. Fedschenko zum erstenmale besucht und erforscht worden, wobei derselbe erkannte, daß das Alai-Plateau im Norden mit dem Hochlande von Pamir zusammenhänge, welches die Stelle des Humboldt'schen Querriegels, des hypothetischen Bolor-Tagh einnimmt. Auf diesem Alai-Plateau stieß Hr. Fedschenko auf eine hohe, bis 25,000 Fuß hinreichende Gebirgskette, die parallel mit dem Tian-Schan streicht, also geradezu senkrecht auf die angebliche Erhebungslinie des Bolor-Tagh steht. Seither war der Bolor-Tagh aus der Geographie Hochasiens verschwunden.

Nach Einverleibung des Chanats von Chokand hielt die russische Regierung es für nothwendig, jenem Uebelstande ein Ende zu machen. Es wurde daher zu diesem Zwecke eine Expedition unter dem Befehle des General-Majors Skobelew auf den Alai — dem Centrum des Sommeraufenthaltes der Karakirgisen — angeordnet, welche neben rein militärischen und administrativen auch noch wissenschaftliche Zwecke verfolgen sollte. Es wurden deßhalb der Expedition beigeordnet: für topographische Arbeiten: acht Topographen, für astronomische Bestimmungen und barometrische Messungen: der Geodät Hr. A. R. Bonsdorf, für naturwissenschaftliche Untersuchungen und die Anfertigung von Sammlungen der Fauna und Flora: Hr. Oschanin, und die geographischen und statistischen Arbeiten wurden dem Generalstabsobersten Kostenko übertragen, dessen Bericht die Russische Revue mittheilt. Die Redaction der genannten trefflichen Zeitschrift erklärt in einer Fußnote, dem Hrn. Oberst die Verantwortung für die von ihm angegebenen Daten überlassen zu sollen, und in der That sind dieselben geradezu von solch phänomenaler Natur, daß deren Bestätigung eine vollständige Revolution in unseren bisherigen Anschauungen über die Geographie Hoch-Centralasiens hervorrufen müßte. Unter allen Umständen, zumal Oberst Kostenko versichert, daß das ganze von ihm besuchte und bislang noch von keinem Europäer betretene Gebiet kartographisch aufgenommen wurde, erachten wir es für eine unabweisliche Pflicht, unseren Lesern von den

staunenswerthen Entdeckungen des russischen Forschers Kenntniß zu geben.

Auf dem aus Ferghana über den Bergrücken Terek-dawan nach Kaschgar führenden Karawanenwege gelangte Hr. Kostenko mit einem Theile der Expeditionstruppen am 18. Juli 1876 bis Gultscha, der letzten russischen Befestigung in Central-Asien. Sie liegt bei der Vereinigung des gleichnamigen Flusses (eines der bedeutendsten Zuflüsse des oberen Syr-Darja) und dem Bache Tschigortschik, in einem ungefähr drei Werst breiten Thale, welches von beiden Seiten von zwar nicht hohen, aber steilen und felsigen Bergen eingerahmt ist. Die Expeditionstruppen lagerten hier im Schatten mächtiger, uralter Pappeln, deren sämmtliche Wipfel aber abgebrochen waren, was wahrscheinlich den hier oft herrschenden Stürmen zuzuschreiben ist. Die vorherrschendsten Winde sind die in der Richtung des Thales, d. h. von Westen nach Osten. Regen und Stürme sind hier, wie in dem gebirgigen Theile des Ferghanagebietes überhaupt, sehr häufig. Der Winter ist streng und bringt tiefen Schnee. Trotz der wilden und rauhen Natur, welche ihn umgibt und ungeachtet seiner großen Entfernung von andern bewohnten Orten ist dieser Punkt doch, in politischer wie administrativer Hinsicht, von großer Bedeutung. Die benachbarten Schluchten werden von den Karakirgisen im Sommer als Ackerplätze, wo sie ihren Weizen und Gerste säen, und im Winter als Zufluchtsorte benutzt. Ein ausgezeichneter Fahrweg, von den russischen Truppen im Laufe des Mai und Juni hergestellt, verbindet jetzt Gultscha mit Osch. Die Entfernung beträgt 75 Werst, von welchen fast Dreiviertel durch das Gebirge führen.

In der Schlucht von Tschigortschik, ungefähr $4\frac{1}{2}$ Werst von Gultscha, dicht am Wege nach Osch, befindet sich in einem malerisch gelegenen Wäldchen eine Quelle, welche von den Kirgisen bei Hautkrankheiten mit Erfolg benutzt wird. Die Bäume, von denen die Quelle umstanden ist, sind mit Stücken von Hemden und anderen Kleidungsstücken behängt, Alles Opfergaben, von den hier badenden Kirgisen der Gottheit der Quelle dargebracht. Die Temperatur der Quelle beträgt 30^0 R. Das Wasser ist geschmack- und geruchlos. Das Wäldchen besteht aus Pappeln, Weiden, Berberitzen, Kreuzdorn, Apfelbäumen, Wachholder u. a. m. Die Ufer des Tschigortschik sind mit dichtem Gesträuch bedeckt, wo zahllose Nachtigallen nisten. In derselben Schlucht, ungefähr sieben Werst von Gultscha, befinden sich Steinkohlenlager und zwei Werst weiter Gyps und Marmorbrüche. Die Thierwelt ist hier durch Bären, Wölfe, Wildschweine und Gemsen vertreten. Von Vögeln kommen Feldhühner, Habichte, Falken, Adler, von Kerbthieren Tausendfüße und wahrscheinlich auch Skorpione vor. Der Fluß Gultscha ist fischreich; besonders viel wird der „Marlik," ein dem Aeußeren nach der Forelle ähnlicher Fisch, gefangen; das Fleisch dieses Fisches ist eine beliebte Speise, die Eingeweide und der Rogen aber sollen schädlich sein. Gultscha mit der Umgebung liegt 4100 Fuß über dem Meeresspiegel.

Am 19. Juli begab sich Hr. Kostenko, unter Bedeckung eines Detachements Kosaken, nach Kisyl-kurgan, um sich dort mit der Colonne, welche auf den Basch-Alai (d. h. den oberen Alai) dirigirt war, zu vereinigen. Der Weg führt längs dem rechten Ufer des Gultscha, und windet sich den Bergabhängen entlang, welche hier das Flußbett einzwängen. Kisyl-kurgan ist 18 Werst von Gultscha entfernt. Es ist eine kleine, noch von Chokandern aus rothem (kisyl) Lehm erbaute Befestigung (kurgan), von welcher aus sie die hier nomadisirenden Kirgisen beobachteten. Sie liegt auf einem ziemlich umfangreichen Plateau, beim Einflusse des Mordasch in den Gultscha.

Am 25. Juli traf der Befehlshaber der Expedition, Generalmajor Skobelew, ein, und am folgenden Tage begab sich die Colonne auf den Marsch nach dem Alai. Der einzuschlagende Weg ging bergan der Schlucht Gultscha entlang. Der Charakter des Weges und der Umgebung blieben dieselben: von beiden Seiten hohe überhängende Felsen, wo hin und wieder auf dünner Erdschichte spärliches Gras keimte, oder wo bisweilen auf den Höhen oder am Rande der Klüfte vereinzelte Wachholderbäumchen (Juniperus Pseudo-Sabina) zu sehen waren; nur das Ufer des hier mit furchtbarem Getöse dahinbrausenden Flusses war mit Pappeln, Weiden, Kreuzdorn u. a. Bäumen und Sträuchern bestanden. Es gehörten starke Nerven dazu, um den schmalen, oft hart an steilen Abhängen vorbeiführenden Weg schwindelfrei verfolgen zu können. Ueber tiefe Abgründe geschlagene, höchst primitiv construirte Brücken, welche die Mannschaften und Pferde nur einzeln und in gehöriger Entfernung von einander betreten durften, trugen ebenfalls nicht zur Erregung angenehmer Empfindungen bei. Etwa sieben Werst vor Sufi-kurgan wird die Gultschaschlucht breiter und der Weg besser: hier trifft man schon Wiesen und weiter noch Wäldchen mit hohen mächtigen Pappeln.

Am 28. Juli setzte die Colonne ihren Marsch nach dem Alai weiter fort. Der Weg führte eine breite Schlucht entlang und bot keine besonderen Schwierigkeiten dar. Das einzige Beschwerliche für die Infanterie waren die öfteren Uebergänge über den Gultscha, wo anfangs das Wasser der Mannschaft bis zur Brust reichte; höher hinauf aber, und besonders nach der Vereinigung des Gultscha mit dem Terek-ssu, wurde es bedeutend flacher. Der Terek-ssu entspringt dem Bergrücken von Terek-dawan. Bei Sufi-kurgan, einer kleinen chokandischen Befestigung, zweigt sich der Weg nach Terek-dawan ab. Die Berge, welche schluchtartig das Gultschathal begrenzen, werden niedriger, die Sohle desselben aber steigt ziemlich steil an. Die Formation der Berge ist hier auch schon eine andere: statt, wie früher, aus nackten Felsen, bestehen sie jetzt fast ausschließlich aus rothem Lehm; die Abhänge sind meist mit Artscha (Wachholder) bewachsen, deren Verbreitung mit

der Höhe zunimmt. Wenn sie auch von weitem an die europäische Tanne erinnert, so wird sie doch lange nicht so hoch. In dem südlichen Gebirge von Chokand ist die Artscha erst in der Höhe von 5000 Fuß anzutreffen, von wo sich ihre Region bis zu einer Höhe von 10,000 Fuß erstreckt. Von den Vögeln, welche sich hier zeigten, ist eine Art der Bergschnepfen besonders zu erwähnen. Diese Schnepfe, welche bis dahin nur in den Bergen des Himalaja und Thian-Schan angetroffen worden ist, hat die Größe einer Taube und zeichnet sich durch ihren ungefähr zwei Werschok langen, leicht gekrümmten Schnabel aus, mit welchem sie ihre Nahrung unter den Steinen, welche den Boden der Gebirgsflüsse bedecken, hervorholt. Sie hält sich ausschließlich am Ufer dieser Flüsse auf und steigt nie tiefer als 4 bis 5000 Fuß über den Meeresspiegel herab. Unter den Vierfüßlern waren die Murmelthiere am stärksten vertreten; ihre Höhlen waren auf Schritt und Tritt zu sehen.

Gegen Ende des Tagesmarsches verließ die Colonne die Gultschaschlucht und nachdem sie einen unbedeutenden, aber sehr lehmigen Berg, den Kisyl-kurt (rothen Berg) erstiegen, schlug sie auf der andern Seite des Berges und wiederum am Ufer des Gultscha, in einer höchst malerischen Gegend ihr Lager auf.

Am folgenden Tage, den 29. Juli, betrat die Colonne die Schlucht Artschat, die malerischste aller bisher von der Expedition gesehenen Schluchten. Außer jener schon oben erwähnten Tanne (Artscha, nach welcher die Schlucht auch benannt ist), zeigte die Vegetation noch Spiräen, Vielbeerbäume, einzelne Birken und die verschiedenartigsten Sträuche. Nachdem acht Werst guten Weges zurückgelegt worden waren, begann die Ersteigung des Bergrückens von Artscha. Die Steigung war eine bedeutende, obgleich sie bis zum Gipfel des Berges nur 1500 Fuß betrug. Die absolute Höhe des Berges über dem Meeresspiegel ist, nach angestellter barometrischer Messung, 10,300 Fuß, wohingegen die von beiden Seiten des Passes sich befindenden Kegel die Höhe von 13,000 Fuß erreichen. Der Steg zum Passe zieht sich in steilen und kurzen Windungen hinauf. In westlicher Richtung befindet sich noch ein anderer, weniger steiler Uebergang, der von Taldyk.

Von der Spitze des Artscha aus bietet sich ein großartiger Anblick dar auf das Thal, oder richtiger auf das Hochplateau des Kisyl-ssu, mit den Trans-Alai'schen Bergen im Hintergrunde, jenseits welcher der noch so wenig erforschte Theil von Pamir liegt. Die Berge, welche dieses Thal im Süden begrenzen, sind mit Schnee bedeckt. Dem Passe fast gegenüber steht ein hoher Bergkegel, welchen Hr. Fedschenko, zu Ehren des General-Gouverneurs von Turkestan, Pik Kauffmann benannt hat. Der Weg in das Thal des Kisyl-ssu hinab führt durch eine von einem Bache durchströmte Schlucht; er ist nicht steil und seine Länge beträgt neun Werst. Dichtes, saftiges, reich mit Blumen geschmücktes Gras bedeckt die Sohle und die Seiten der Schlucht. Im Thale selbst windet sich der Kisyll-ssu, in mehrere Arme getheilt, hart am Fuße des Berges Artscha hin. Das ganze Flußbett ist ungefähr ein Werst breit. Die Tiefe des Hauptarmes beträgt zur Sommerzeit eine Arschin. Das Wasser ist, wohl in Folge des aus rothem Lehm bestehenden Flußbettes, röthlich gefärbt, — was indeß auf den Geschmack keinen Einfluß ausübt — und daher als ein gutes Trinkwasser zu gebrauchen. Nachdem die Colonne den Kisyl-ssu überschritten hatte, betrat sie das mit dichtem Stipa pennata und Pfriemengras bedeckte Plateau von Alai. Die Stipa ist bekanntlich ein ausgezeichnetes Futter und die in Menge dort umherliegenden thierischen Excremente wiesen auf einen vor Kurzem stattgefundenen Durchzug großer Heerden hin. Nach Ueberschreitung einiger trockener Flußbette bezog die Colonne, $3\frac{1}{2}$ Werst vom Kisyl-ssu, ihr Bivouak, am Ufer eines kleines Flüßchens, dem Kitschkiné-Kisyl-ssu, dessen Wasser ebenfalls röthlich gefärbt war. Die Höhe dieses Ortes betrug 9300 Fuß über dem Meeresspiegel. Die Temperatur fiel während der Nacht auf + 5° C., das Gras war daher bereift; mit Aufgang der Sonne aber stieg das Thermometer rasch, so daß es zur Mittagszeit sehr heiß war.

Am 30. Juli setzte die Colonne ihren Marsch in südöstlicher Richtung zu den Trans-Alai'schen Bergen weiter fort. Die Gegend zwischen der Bivouakstelle und diesen Bergen ist wellenförmig, mit einer merklichen Erhebung in der Richtung zu jenen Bergen hin. Schmale, trockene Flußbette und Vertiefungen durchkreuzen das Terrain in allen Richtungen. Eine für Centralasien seltene Erscheinung sind die vielen, hier im dichten üppigen Grase wachsenden Pilze, unter welchen auch der Champignon vorkommt, während sonst Pilze weder in den kirgisischen, noch in den andern Turkestan'schen Steppen anzutreffen sind.

Die Wegstrecke bis zu jenen Bergen betrug 12 Werst, mithin war die Hochebene von Alai an der Stelle, wo sie von der Colonne durchschritten wurde, 17 Werst breit. Die Truppen bivouakirten am Fuße der Trans-Alai'schen Berge, und hier ward Hr. Kostenko einer fliegenden Abtheilung beigeordnet, welche einen in der Richtung nach Kaschgar entflohenen aufständischen Kirgisenhäuptling zu verfolgen hatte. Abends 9 Uhr verließ dieses Commando das Lager. Es war stockfinster. Das zu durchreitende Terrain war ein sehr schwieriges: Einschnitte und Vertiefungen, welche beständig genommen werden mußten, konnte man, bei der herrschenden Dunkelheit, nur mit der größten Vorsicht überschreiten, da sie, wenn auch nicht tief, so doch gewöhnlich steile, bisweilen sogar senkrechte Ränder hatten. Nachdem die Abtheilung 7 Werst auf solchem Wege zurückgelegt hatte, zog sie durch die Schlucht Kisyl-art in die Trans-Alai'schen Berge ein. Diese breite Schlucht wird von dem gleichnamigen Flüßchen durchströmt, welches sich im Süden in mehrere Arme theilt; das Bett, in welchem es fließt, ist mit kleinen Kieselsteinen bedeckt, die, je weiter die Abtheilung, welche im Flußbette marschiren mußte,

vordrang, immer größer wurden, bis sie endlich solche Dimensionen erreichten, daß die Pferde nur mit der größten Vorsicht zwischen diesen weiterschreiten konnten.

Die Strecke vom Fuße der Schlucht bis zum Gipfel des Kisyl-art, welcher 11,700 Fuß über dem Meeresspiegel liegt, beträgt 25 Werst, und es konnte hier, nach Wegräumung der Steine ganz gut ein Fahrweg angelegt werden. Von der Höhe des Passes ist ganz Pamir, in dessen südlichem Theile der See Kara-kul liegt, zu übersehen. Besonders deutlich tritt der Theil hervor, welcher unter dem Namen Pamir-chargosch (Hasen-Pamir) bekannt ist.[1] Das lange und breite Flußthal des Kurun-ssai vereinigt sich hier mit dem, in der Richtung von Osten nach Westen sich erstreckenden Thale des Sak. Das erstere ist ungefähr zwei Werst breit; der Boden ist theils mit kleinen Kieselsteinen bedeckt, theils besteht er aus festem oder lockerem Sande; die das Thal begrenzenden, aus leicht verwitterndem thonigen Sandstein bestehenden Berge, erreichen nicht die Schneeregion und sind völlig kahl. Dieses Thal wird von einem anderen gekreuzt und jenseits der die Kreuzung bildenden Bergrücken (12,000 bis 13,000 Fuß hoch) sind rechts und links wieder andere, schneebedeckte Bergketten zu erblicken. Das Thal des Sak erstreckt sich 20 Werst weit und endigt, bei einer beständigen Steigung in östlicher Richtung, auf kleinen, aus Conglomerat bestehenden Bergrücken, dessen Höhe bis 11,700 Fuß beträgt. Hinter diesem Rücken liegt das von Bergen rings umschlossene Thal des Sees Kara-kul. Die ihn umgebenden Berge sind, mit Ausnahme der im Norden und Westen liegenden, alles Gletscher. Die Aussicht auf den in einem Kessel liegenden, mit Inseln und Halbinseln bedeckten, blauen See ist eine höchst malerische. Die Entfernung bis zum See, den ziemlich steilen Abhang hinab, beträgt 14 Werst.

Am 3. August unternahm Oberst Kostenko eine Exkursion zum See. Ein beträchtlicher Theil der Oberfläche des Sees besteht aus Inseln und Halbinseln, welche, sich in der Richtung von Norden nach Süden erstreckend, von ferne den Anblick eines Höhenzuges gewähren. Die größte Insel liegt am nördlichen Ufer, mit welchem sie mittelst einer 250 Faden langen und 10 Faden breiten Düne verbunden ist. Die letztere erhebt sich kaum über die Oberfläche des Wassers und ist aus Triebsand gebildet, welchen der hier herrschende Nordwind angeweht hat. Die Insel ist acht Werst lang und vier Werst breit und besteht aus 600—700 Fuß hohen Sandhügeln, welche mit Glimmerschieferstücken so bedeckt sind, als ob sie mit Scherben besäet wären. Von der Spitze der Hügel ist der ganze See in seinen beiden Hälften, sowie die ihn umgebenden Berge zu überblicken. Die Insel selbst ist völlig unfruchtbar und zur Ansiedelung vollständig untauglich; dem ungeachtet wurden dort sowohl Menschen- als Thierspuren angetroffen. Eine frische Hasenfährte war ebenfalls zu sehen, auch eine Menge von Schädeln vom Ovis Polii mit den Hörnern lagen umher. Die niedrigen, in langen Zungen in den See hineinragenden Ufer sind stellenweise mit Gras bedeckt und dienen, den dort umherliegenden Federn nach zu urtheilen, wilden Gänsen, Enten und Möven zum Aufenthalt. Nach den vielen, jetzt trockenen Ufereinschnitten zu urtheilen, muß die Insel im Wachsen begriffen sein. Solche Einschnitte sind, so lange sie nicht der Sand verweht hat, mit einer dünnen, wie Schnee die Augen blendenden Schicht Magnesia überzogen. Täglich von zwei oder drei Uhr Nachmittags an, wehen hier scharfe Nordwinde, welche so heftig sind, daß die Steine, an der Windseite, von dem angetriebenen Sande zerfurcht, ja sogar oft vollständig durchbohrt werden. Trotz der starken Windstöße gelang es Hrn. Kostenko dennoch, einen der äußersten Sandhügel auf der Insel zu besteigen, und ein prachtvoller Blick auf die den See umkränzenden Gletscher, deren Gipfel sich in seinen blauen Fluthen wiederspiegelten, belohnte die nicht geringe Mühe. In gerader Richtung nach Süden von der Insel gesehen, und von dieser nur durch eine Meerenge von ein Werst Breite und fünf Werst Länge getrennt, erhob sich aus dem See ein hoher Sandrücken, welcher, jetzt schon mit dem Festlande verbunden, ursprünglich auch eine Insel gewesen sein wird. „Mir schien es," sagt Hr. Kostenko, „als stände ich in einem mächtigen Krater, dessen Boden mit Wasser bedeckt war. Nur auf einer Stelle war der Rand dieses Kraters durchbrochen, doch auch jener Durchbruch war weiter zurück wieder von Bergen geschlossen."

Im Laufe des 3., 4. und 5. August recognoscirte Hr. Kostenko mit Hilfe des Oberstlieutenants Lebedew vom Topographencorps die Ufer des Sees von drei Seiten, und nahm einen Plan von demselben auf, welcher zeigte, daß der See durch jenen, schon erwähnten Sandrücken in zwei Theile, den westlichen und östlichen, getheilt wird. Beide Theile verbindet jene ebenfalls schon angeführte Meerenge. Die Länge des Sees von Süden nach Norden beträgt 22 Werst. Die Breite von Osten nach Westen 17 Werst. Der See hat keinen einzigen Abfluß,[1] nimmt aber dagegen einige nicht sehr wasserreiche Bergflüsse in sich auf. Hr. Kostenko ist der Ansicht, daß der Wasserstand des Sees allmählig abnimmt. Die Entfernung der Berge vom Ufer des Sees ist verschieden: auf der östlichen Seite beträgt sie zehn Werst, an anderen Stellen nur sechs, vier und

[1] Nach Yule gibt es sechs verschiedene Pamir.

[1] „Der Kara-kul, sowie die ganze von mir bereiste Gegend von Pamir," sagt Hr. Kostenko, „gehört zu den bis jetzt noch am wenigsten erforschten Theilen der Erde. Bezüglich des Sees Kara-kul existirten bisher nur Hypothesen. So ist auf der sonst ausgezeichneten Karte von Petermann, welche Hrn. Fedschenko's Reisewerk über Turkestan beigelegt ist, angegeben, daß der See Kara-kul sich in den Kaschgar-Darja, also nach Osten, ergießt. Yule hingegen neigt sich der Ansicht hin, daß er in den Oxus, also nach Westen, ausfließt. Endlich meinen Andere, der Kara-kul habe zwei Ausflüsse: einen nach Westen und einen nach Osten. Die von mir ausgeführte Recognoscirung ergab, daß keine der aufgestellten drei Ansichten richtig ist."

zwei Werst, und auf der westlichen Seite treten die Berge nicht nur hart ans Ufer heran, sondern, Vorgebirge bildend, sogar weit in den See selbst hinein. Im Uebrigen ist der See leicht zugänglich, der Boden desselben ist sandig, das Wasser frisch und bleibt selbst beim stärksten Wellenschlage stets klar, von Geschmack ist es etwas bitter, so daß die Pferde es nur bei starkem Durste trinken. Daß der See auch Fische enthält, dafür zeugen die in Menge über ihm kreisenden Wasservögel, auch hat Hr. Kostenko Gelegenheit gehabt, selbst, vom Ufer aus, kleine Fische zu beobachten. Die flachen Ufer des Sees und der in ihm mündenden Bäche sind mit zwar spärlichem, aber sehr kräftigem Grase bedeckt, welches, wenn auch eben kein reichliches, so doch ein genügendes Futter liefert. Dieser Graswuchs gewährt den in der Umgegend nomadisirenden Stämmen die Möglichkeit, von Zeit zu Zeit die Umgegend des Sees Kara-kul zu besuchen. Nach Aussage der Eingebornen nomadisiren hier die karakirgisischen Stämme der Itschkiliken, Najmanen und Taiti, von denen übrigens zur Zeit des Aufenthaltes der Expedition am See Niemand zu sehen war, wenngleich vielfache Spuren, sowohl von Menschen als Thieren, angetroffen wurden. Die hier in großen Quantitäten vorgefundenen thierischen Excremente dienten dem Commando zur Feuerung.

Während des Aufenthaltes der Colonne am Ufer des Kara-kul war es am Tage stets sehr heiß. Nachts aber sank die Temperatur auf 0°. Regen erscheint hier, nach Angabe der Eingebornen, sehr selten; zur Sommerzeit fällt er in diesem 11,000 Fuß über dem Meeresspiegel liegenden Thalkessel stets in Form von Graupeln nieder. Der im Winter fallende Schnee wird stets von den beständig wehenden heftigen Nordwinden weggefegt.

„Es ist," sagt Hr. Kostenko, „noch einer eigenthümlichen Erscheinung in Betreff dieses Sees zu erwähnen; die Eingebornen behaupten nämlich, daß der Wasserstand des Sees einmal wöchentlich, und zwar am Freitag, steige. Diese Erscheinung kann nicht als eine unmögliche betrachtet werden; denn ich hatte Gelegenheit, mich während meines Aufenthaltes am Kara-kul von der Wahrheit der Angaben der Eingebornen zu überzeugen. In der That nahm ich wahr, daß das Wasser des Bergflüßchens, an welchem wir bivouakirten, am Donnerstag Abend anfing zu steigen und am Morgen des folgenden Tages, also am Freitag, fast die doppelte Höhe des Wasserstandes erreicht hatte, den es an den anderen Tagen besaß."

Vom Kara-kul aus unternahm Oberst Kostenko eine Recognoscirung in der Richtung zur kaschgarischen Grenze bis zum See Ran-kul und der Gegend mit Sfary-kol.

Der erste Tagesmarsch am 6. August wurde dem Ufer des Kara-kul entlang, zwischen dem See und den ihn umgebenden Bergen in östlicher Richtung zurückgelegt. Diese Ebene ist etwa sechs Werst breit und nur auf einer Stelle verengt sie sich bis auf zwei Werst. Der Boden ist locker, größtentheils sandig mit Salzlacken untermischt, näher nach den Bergen zu wird er steinig, und unmittelbar an dem Gebirge geht er über Felsmassen. Eine Menge kleiner Seen und Tümpel bedecken die den Kara-kul umgebende Fläche; von jenem nur durch schmale Sanddünen getrennt, bestätigen sie die Ansicht, daß der See in auffallender Weise austrocknet.

Am folgenden Tage, den 7. August, nachdem die Colonne noch vier Werst der Ebene entlang zurückgelegt hatte, betrat sie die Schlucht Ala-bajtal (bunte Stute). Der Weg wand sich bergan, im Bette des hier fließenden Baches. Dieser verschwindet bisweilen von der Oberfläche, seinen Lauf unterirdisch fortsetzend, um dann tiefer unten wieder an das Tageslicht zu treten. Sein Bett ist mit kleinen Kieselsteinen bedeckt und die Steigung nimmt zu, je weiter man in die Schlucht eindringt. Die Entfernung von ihrem Anfange bis zum Bergkamme, der 12,000 Fuß hoch ist, beträgt sechs Werst. Die Berge, in denen die Schlucht liegt, zeigen Thonschiefer. In der Schlucht sah man Hasen und auf dem Bergkamme eine Heerde von acht Stück Gemsen, auch Adler und Raben wurden bemerkt. Ein fünf Werst langer steiler Abhang führte vom Bergkamme in das zwei bis drei Werst breite Thal des Thonssu („großer Fluß") hinab, das sich in der Richtung von SO. nach NW. zieht. Das Thal seines rechten Zuflusses, des Us-bel-ssu, vereinigt sich mit dem Hauptthale unter einem stumpfen Winkel, ungefähr 20 Werst unterhalb der Quellen des Tschon-ssu, welcher somit, in seinem unteren Laufe, so zu sagen die Fortsetzung des Us-bel-ssu bildet. Weiter abwärts macht der Tschon-ssu eine scharfe Wendung und mündet dann in den südlichen Theil des Sees Kara-kul.

Nach einer Rast bei der Vereinigung der beiden Flüsse schlug man den Weg in der Richtung nach Osten, stromaufwärts des, in dieser Richtung fast 31 Werst fließenden Us-bel-ssu ein. In seinem unteren Laufe ist derselbe von nicht sehr hohen, aus rothem Thon und Conglomerat bestehenden Bergen eingezwängt. Der Weg ist mit Kieselsteinen bedeckt; weiter hinauf breitet sich das Thal bis auf zwei Werst aus, nach Osten sanft ansteigend. Die dasselbe begrenzenden Berge sind auf der rechten (nördlichen) Seite 2—3000 Fuß hoch; die der linken (südlichen) erreichen stellenweise die Schneeregion bei einer Höhe von 15 bis 16,000 Fuß. Die Abhänge der Berge, wie das Flußthal selbst, sind kahl und unfruchtbar. Nur hin und wieder, an den von den Bergen herabfließenden Bächen, so wie am Ufer des Us-bell-ssu, sind kleine mit bisweilen sehr saftigem Grase bedeckte Stellen anzutreffen, und diese Grasplätze sind es, welche es den Nomaden ermöglichen, ihre Heerden hier zu ernähren. Die Spuren solcher Heerden zeigten sich dem ganzen Flusse entlang, ja die kleine Colonne des Hrn. Kostenko folgte größtentheils einem von diesen Heerden ausgetretenem Stege, welcher hier die große Straße vom Alai über Kara-kul und Sfary-kol in das kaschgarische Gebiet repräsentirt.

Die Gebirgszüge, welche das Thal von Us-bel-ssu bilden, schließen es im oberen Theile des Flusses ab, und es bildet der Berg Us-bel die Wasserscheide zwischen dem Kara-kul und Ssary-kol, sowie überhaupt der Flüsse, die den Tarim-gol bilden. Der rothe Sattel des Us-bel ist 25 Werst weit zu sehen und diente Hrn. Kostenko als Richtschnur.

Von der Spitze des Us-bel (12,500 Fuß) eröffnet sich, nach beiden Seiten, ein großartiger Anblick: rückwärts, nach Westen, liegt, wie auf der Hand ausgebreitet, das ganze Thal des Us-bel, sowie des unteren Theiles des Tschon-ssu; letzteres Thal wird von einer 16—18,000 Fuß hohen Gletscherwand abgeschlossen. Vorwärts, nach Osten, breitet sich das Thal eines der Zuflüsse, die den Kaschgar-Daria bilden, aus. Dieses Thal ist ähnlich dem des Us-bel-ssu; die dasselbe rechter Hand nach Süden begrenzenden Berge sind höher als die links, nach Norden, gelegenen, und haben auch einige Schneekuppen aufzuweisen. Abgeschlossen wird das Thal durch ein weit über die Grenze der Schneeregion hinaufragendes Gebirge. Wahrscheinlich hat Hr. Yule in seinem Umriß der Geographie und Geschichte des oberen Amu-Daria dieses Gebirge als dasjenige bezeichnen wollen, welches die Grenze zwischen der Hochebene von Pamir und dem östlich Turkestan bildet. Sich auf Hayward berufend, gibt Yule die Höhe einzelner Spitzen dieses Gebirges mit 20—21,000 Fuß an; Hr. Kostenko dagegen ist der Ansicht, daß sie eine Höhe von 25—26,000 Fuß erreichen.[1] Die Entfernung vom Usbel bis zu diesem Gebirge beträgt gegen 80 Werst. Hinter demselben beginnt, noch 60 Werst entfernt, das kaschgarische Gebiet.

„Dieser von mir gesehene Gebirgszug," sagt Hr. Kostenko, „entscheidet eine der wichtigsten Fragen bezüglich der Geographie Central-Asiens, nämlich die Existenz eines in der Richtung des Meridians streichenden Gebirges, welches Humboldt als das Bolor-Gebirge bezeichnet hat. In neuerer Zeit verwarfen erst russische Forscher, wie Ssäwerzow und Fedschenko, und nach diesen auch englische, die Existenz dieses Gebirges. Sie gingen von der Ansicht aus, daß die Hauptgebirgszüge des Thian-Schan und des Himalaja sich hier vereinigten und einen Knoten bildeten, den Humboldt für ein selbständiges Gebirge gehalten hat. Nach Ansicht jener Forscher besteht der Vereinigungspunkt des Thian-Schan mit dem Himalaja aus einer Reihe von Gebirgsrücken mit einer vorherrschenden Richtung von Osten nach Westen. Fedschenko, welcher 1871 das Thal von Ferghana, das Alai-Gebirge und den Alai bereist hat, behauptet, daß auch das Gebirge von Pamir in derselben Weise gestaltet sei, wie diejenige der von ihm bereisten Länder und zwar, daß es aus einzelnen parallel laufenden Gebirgszügen bestehe. Die Existenz eines meridionalen Gebirgszuges verwirft er gänzlich. Wir werden unten sehen, daß der Bau Pamirs ein anderer ist, und bezüglich des meridionalen Gebirgszuges, welcher das Hochplateau von Osten begrenzt, so habe ich diesen vom Gipfel des Us-bel aus selbst mit eigenen Augen gesehen. Die Entdeckung dieses Gebirgszuges ist zweifellos eine wichtige Errungenschaft für die Geographie Central-Asiens, und es wäre wohl angemessen, denselben zu Ehren des erlauchten Beschützers der geographischen Wissenschaft in Rußland den „Konstantinow'schen" zu benennen."

Vom Paß des Us-bel bis zum kleinen See Ran-kul beträgt die Entfernung nach eingezogenen mündlichen Erkundigungen 24 Werst, von hier bis Ssary-kol 12 Werst. Der Punkt Ssary-kol (gelbe Hand) besteht aus einem Thale und einem Flusse. Der erstere wird von den Nomaden häufig besucht; der letztere, welcher von der Spitze des Us-bel herabfließt, vereinigt sich am Fuße des Berges mit einem anderen, durchströmt, wie man sagt, den See Ran-kul und geht dann unter dem Namen Ssary-kol in das kaschgarische Gebiet. Indeß bedürfen nach der Meinung des Hrn. Kostenko diese Aussagen noch einer genauen Prüfung. Er selbst konnte aus Mangel an Lebensmitteln nicht bis zum See Ssary-kol vordringen.

(Schluß folgt.)

[1] Der bekannte, leider zu früh verstorbene Erforscher Central-Asiens, Hr. Fedtschenko, verwarf, freilich nur auf theoretische Gründe fußend, die Existenz eines Gebirges, welches Pamir von Osten begrenzen solle. Seiner Ansicht nach war das, was Hayward für ein Gebirge hielt, nichts anderes als die steilen Abhänge des Hochplateaus von Pamir, die zu der Zeit, als Hayward sie von der kaschgarischen Seite aus gesehen hatte (im Monat März), mit Schnee bedeckt waren und daher ihm als ein Gebirge erschienen. Hr. Kostenko aber, welcher sie von der anderen Seite, und zwar am 7. August v. J. gesehen hatte, überzeugte sich, daß es ein Gebirge, und zwar ein sehr hohes sei.

Auch ich in Serbien.

Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning.

IV.

Neunter Tag: Mit neugemietheten Pferden, dießmal zum größeren Theil nur mit hölzernen Gepäcksätteln, aber doch Steigbügeln ausgestattet, von Raška ab. Eben mein Pferd war ein solches Saumpferd, gewohnt, bei 120 Occa Last zu tragen und deßhalb seinen Kopf recht tief zu senken. Mir, der ich auf einem solch hohen, durch übergelegte Shawls und Mäntel noch erhöhten Holzsattel saß, erschien der Kopf des Thieres eben wie der Kopf einer aus ihrer hohen Rückenschaale hervorguckenden Schildkröte. Das Ziel der Reise ging jetzt nach Moka-Gora, an der bosnischen Grenze. Der Weg führt längs des linken Ufers des Ibár, etwa zwei Stunden wieder zurück, am Fuße des bereits erwähnten Ruinenberges Prwenik vorüber, und zwar eben dort äußerst knapp zwischen einem vorspringenden Felsen und dem abhängigen Ufer des Flusses hindurch. Beim Abschied vom Ibár

grüßt hier nochmals der Kopaunik majestätisch herüber. Jetzt ist der Weg anfangs gering hügelig, bald aber führt er über den ziemlich hohen Bergrücken Franzko, von dessen Höhenscheidepunkte die herrlichste Aussicht nach rückwärts auf das Thal und über die näheren Berge hinweg auf die Schneegebirge Albaniens, deren höchster Schar-Planina. Der jenseitige Bergesabhang, welcher des tiefen schlüpfrigen Morastes wegen größtentheils zu Fuße zurückgelegt werden mußte, führt in ein Thal, dessen Bach Raduscha bei 24mal durchritten werden muß.

Fünf Stunden Weges waren zurückgelegt, als Usčie (nicht mehr als ein Wirthshaus, in dessen Umfriedung eine blockartige Prügelbank für beiderlei Geschlechter zu sehen) in einem neuen anmuthigen Thale erreicht ward. Dieß Thal einverleibt die Studeniza der Raduscha. Obgleich der Ort Studeniza noch $2^1/_2$ Stunden entfernt sein sollte, ward er doch im Reitschritte bereits in $1^1/_2$ Stunden erreicht. Der Weg dahin geht stets auf halber Bergeshöhe längs des rechten Ufers des Baches Studeniza mit romantischen Aussichten auf mannigfachste und schroffe Bergesineinanderschiebungen, zwischen welchen die Studeniza in der Tiefe rauscht. Das Thal hatte dem Kloster Studeniza gehört, doch hat die Gemeinde es demselben abgekauft. Es ist besser bebaut als sonst zu Lande üblich; nur werden die Berge um der Gewinnung des Harzes wegen (dessen Occa 1 Piaster werth) schonungslos sämmtlicher, prächtigster Nadelbäume entblößt. Das Thal wird enger. Man gelangt zur Grenze des Klostergebietes und nach etwa halbstündigem Ritte ist man an dem Kloster Studeniza angelangt. Abgeschieden von der Welt liegt dieß Kloster in romantisch-eintöniger Bergesschlucht auf einem aus höheren Bergen thalwärts vorspringenden Hochflächenraum, Angesichts eines von einigen hoch gelegenen Almenhäuschen belebten, mit Nadelholz bewachsenen Berghalbkreises. In der Tiefe des Thales rauscht die Studeniza, ein wilder Bergbach. Das Kloster hat seinen Namen (Studeno = kalt) von der Kaltwasserquelle, welche, in dasselbe durch offene Holzröhren geleitet, in üppigster Mächtigkeit ihr köstliches, unvergleichliches Wasser dort ergießt. Das Kloster soll im Jahre 1170 erbaut worden sein und liegt dessen Erbauer in einem Sarkophag in der Kirche begraben. Umgeben von einem Halbkreise von Zellengebäuden mit vorspringenden Holzveranden, an deren Wand ein kämpfender Grieche und Türke gemalt, stehen in dem mit vielen Grabsteinen bedeckten Klosterhofraume eine größere und eine kleinere Kirche, deren erstere gegen die Wohnungen zu geweißt, gegen die Thalseite zu aber durchgehends aus dem hierorts allenthalben vorfindlichen, zu Grabkreuzen vielfach verwendeten, Marmor gebaut ist. Die Portale derselben weisen zierlich gearbeitete dünne Säulen aus diesem Steine, ebenso zwei niedliche knieende Statuen. Leider haben letztere beide ihre Köpfe bereits verloren, wie denn auch viele Säulen und das Baptisterium im Innern der Kirche arg beschädigt sind. Die vier Mauern der Kirche tragen vier Bögen, über welchen eine zwölffensterige Kuppel aufgesetzt ist. Das Innere der Kirche ist neu gemalt von demselben Maler, welcher auch die Kirche in Kruschewaz gemalt haben soll. Im Sanctissimum zeigt man ein in Silber und Sammt gebundenes Evangeliumbuch, ein Geschenk des russischen Kaisers. Zwölf Mönche führen hier ihr religiöses, arg abgeschiedenes Leben, das keineswegs Gelegenheit zu geistiger Entfaltung bietet, wie schon aus dem Umstande erhellt, daß ihnen (Slaven) zwar Wien, aber die Existenz der Hauptstadt Böhmens nicht bekannt war, — daß sie sich wunderten, wie man die serbischen Ortsnamen auch mit anderen, als ihren cyrillischen u. drgl. Lettern schreiben könne u. a. m. Doch Gastfreundschaft ist sehr zu Hause, und konnten auch nur, außer dem herrlichen Wasser, Rakie und Kaffee, rohe Zwiebel, Käse und Eier uns geboten werden, so wurde dieß doch aufs freundlichste kredenzt.

Zehnter Tag: Die Pferde hatten seit gestern Morgens, außer Wasser, so gut als gar nichts zur Nahrung erhalten, denn Gerste u. drgl. war im Kloster nicht vorräthig und auch nicht sonst zu beschaffen gewesen. Der Weg ging auf halber Bergeslehne dahin, die Studeniza zur Rechten, dann durch diesen Bach. Nach $3^1/_2$ Stunden war der ziemlich hohe Berg Djakor-Planina erklommen, auf welchem eben noch viel Schnee lag. Von dessen Gipfel bietet sich eine sehr schöne Aussicht zurück nochmals auf den Kopaunik und Zeljin. Dann ging es sehr lange (durch thauenden Schnee) bergab, worauf ein derart durchweichter Weg folgte, daß das unaufhörliche Gleiten der doch so bergekundigen Pferde das Absitzen und Durchwaten des Morastes auf eigenen Füßen vorziehen ließ. Noch waren zwei ansehnliche Berge zu überschreiten, um nach weiteren $1^1/_2$ Stunden in einer elenden Beannah (Wirthshause) Dubočiza's nicht einmal Wein und Knoblauch zu finden. Der uns begleitende Radschalnik begnügte sich mit aus dem Wirthstopfe gefaßten Essigbohnen und wenigen, selbst mitgebrachten getrockneten Sardellen, welche sein Pandur, selbe auf den Kohlen röstend, ihm einzeln mit den Fingern reichte, wozu er Rakie trank. Ein neuerdings erklommener Berg, auf dessen Spitze ein Rad und ein weißmarmornes Kreuz die Richt- und Grabesstätte eines Brudermörders wiesen, eröffnete die Aussicht auf ein neues reizendes Thal. Es ist dieß wieder ein Stück des Ibárthales. Auf einem kleinen vorspringenden Berge macht sich die ziemlich erhaltene altersgraue Ruine Maglich (etwa mit Nebelburg zu übersetzen), aus einem Mauerviereck mit sechs ungleich hohen Thürmen bestehend, bemerklich. Ein hinter derselben auftauchender, bereits grünender Berg, und hinter diesem ein mit höherem Schnee bedeckter, bildeten ein reizendes Bild, das sich immer prächtiger entfaltete, je mehr der Weg abwechselnd um vorspringende Abhänge auf halber Bergeshöhe weiter führend, auch den Blick auf die bereits

durchrittenen, theilweise bebauten, von Bergbächen, ein paar Mühlchen und elenden Lehmhütten belebten Thalschluchten frei gab. Dann ging es eben, längs des linken Ibärufers. Dieser Fluß, stellenweise durch kleine Inselchen unterbrochen, hat hier einen starken Fall und nur geringe Mühe würde es kosten, denselben zum Schwemmen von Holz zu benützen, wodurch die der Harzgewinnung zum Opfer fallenden Baumstämme zu großem Vortheile bereits von Raška an durch die Serbska- und dann vereinigte Morawa bis in die holzärmere Gegend der Donau bei Semendria geschafft werden könnten, statt diese edlen Stämme unverantwortlicherweise der Vermoderung preiszugeben.

Nach zwei Stunden ward Lopadnica erreicht, eine mit zerstreuten Häusern bebaute Gegend. Erst hier war es möglich, den des Nahrungsmangels wegen schon erschöpften Pferden Futter zu verschaffen. Desto spärlicher fiel unser Abendmahl aus; doch Ermüdung und die eintönig melancholischen Laute einer serbischen Geige und Kehle verfehlten nichts destoweniger nicht, bald einschläfernd zu wirken.

Elfter Tag: Nach mehrmaligen Durchkreuzungen des Baches Lopadnica führt der Weg über einen bewaldeten Berg mit schöner Rückaussicht auf die Berge Troglave und Stolowi, von der erreichten Höhe des ersteren aber nach rechts in das Thal der Serbska-Morawa und nach der Stadt Karanovaz hin. Nach Ueberschreitung dieses Berges überrascht eine gemachte Straße, die von Karanovaz nach dem Städtchen Czaczak führt und zum erstenmal wieder nach mehreren Tagen war es möglich, die Pferde etwas traben zu lassen.

Czaczak ist eine ältere, deßhalb enger gebaute Stadt mit einem schönen Marktplatze und Bazars. Selbst das Gasthaus zeichnet sich durch ein Stockwerk, mit schöner Veranda, mehrere Zimmer, einen Kellner, Eßbesteck und durch die Möglichkeit, gekochte Speisen erhalten zu können, aus. Eine Kirche mit Kuppelthurm ziert die Stadt und die Veranden des unweit davon gelegenen bischöflichen Hauses zeigen eine weite Aussicht über die Thalebene Czaczaks und die Kegelberge Owcar und Gablar, zwischen welchen die Serbska-Morawa hindurchläuft. Außer dem bischöflichen Sitze ist Czaczak als Kreisstadt auch der Sitz eines Nadschalniks mit seinen Unterbeamten.

Zwölfter Tag: Die Fortsetzung der Fahrstraße von Czaczak nach dem elf Stunden entfernten Uschiza (auf dem Wege nach Mokra-Gora) erlaubte nun wieder die Benützung der (von Kruschewaz hierher gesendeten) Wagen. Der Weg geht erstlich längs des rechten Ufers der Serbska-Morawa in ebener Richtung gegen den Orčaer Berg hin, dann über den ziemlich gähen Berg Jelize, dessen vom Regen durchweichte Straße bei Unachtsamkeit des Kutschers einen Wagenumsturz veranlaßte. Der sofort auf halber und ganzer Bergeshöhe führende Weg bietet nach rechts und links weite schöne Aussichten auf Thäler und Bergketten, welche mit zerstreuten Lehm- und Strohhütten und überhaupt besser bebaut zu sein schienen, als bisher zu beobachten war. Nach $5\frac{1}{2}$ Stunden war die Ueberfuhr (Skala) der hier gegen Westen sich wendenden Serbska-Morawa (hier die Grenze des Czaczaker- und Uschicaerkreises bildend) erreicht, an deren jenseitigem Ufer eine einsame Beannah Brisasoviz. $1\frac{3}{4}$ Stunden weiter liegt Požega, ein nichtssagender Ort mit weißer Thurmkirche und rundem budenumgebenen Platze; sechs Stunden weiter aber, nach abermaliger Uebersteigung eines Berges, die alterthümliche Stadt Uschiza. Zum erstenmale in Serbien begrüßte im Gasthause eine Wirthin und entsprach ihr Schaffen auch den Erwartungen.

Uschiza, eng und unregelmäßig gebaut, liegt in einem hügeligen Thalkessel. Eine alterthümliche Festung auf einem der Thalhügel, eine entsprechende Vorveste auf einem daranstoßenden Berge erhöhen den romantischen Anstrich dieser Stadt, welche einst bei 12,000 Häuser gezählt haben soll, in den Kriegszeiten Landoes und Karagiorgios aber derart von Bränden gelitten hat, daß sie, die vordem fast sämmtliche Thalhügel überdeckt hatte, wovon die allenthalben umher sichtbaren Häuserüberreste und Friedhofsteine noch Zeugenschaft ablegen, dermalen auf das engere Thalgrundgebiet zusammengeschmolzen erscheint, und jetzt nicht mehr als etwa 1600 Häuser weist. Die Straßen der Stadt zeigen allenthalben Kaufläden, oder vielmehr die Erzeugnißstätten der Handwerker u. s. w. An der Stadt fließt die Djetina vorüber, über welche zwei steinerne Bogenbrücken führen, deren Erbauung noch von den Türken herstammen soll.

Dreizehnter Tag: In Uschiza hört der fahrbare Weg wieder auf und neuerdings sind Reitpferde erforderlich, um nach Mokra-Gora zu gelangen. Zunächst geht es einen sehr steilen, elend gepflasterten Weg hinan, dann gleich mitten über einen ehedem türkischen Friedhof, so zu sagen ein Meer von spitzen, stumpfen, abgebrochenen, durch vielfache Senkungen unregelmäßig, ja oft nur wenig aus dem Wiesengrunde hervortauchenden Grabsteinchen. Die Gegend zeigt sich, von dem auf halber Bergeshöhe links hinansteigenden Wege aus, als ein ausgebreitetes Hügel- und Bergbeet. $1\frac{1}{2}$ Stunden von Uschiza, im Thale, liegt Stopara, eine Kirche, für mehrere benachbarte Ortschaften der gemeinschaftliche Sammelplatz zum Gottesdienste, und deßhalb umgeben von etwa zwanzig hölzernen Dachhütten, als Schutz gegen Sonnenstrahlen und Regen. Darauf steigt der Weg wieder an, und nahe zwei Stunden höher liegt die Hochebene Stoparska-Schumica (Gebüsch von Stopara). Abermals $1\frac{1}{2}$ Stunden später eröffnet sich wieder ein weiterer Thalkessel mit einer Beannah und Gemeindehaus, Bieska. Der Bischof war eben anwesend, um die Gemeindebeichte zu hören, denn nicht jeder Pfarrer hat dieß Recht. Diese Veranlassung hatte auch eine zahlreiche Menge Volkes herangezogen, welches hier im Freien harrte und arg lärmte. Die Weiber waren mit ihrem größten Putze angethan: Hemden mit langen

Aermeln, darüber eine Art Tunika aus weißem Tuche, vielfach und in Zierrathen abgenäht mit buntfarbenen Schnüren, und besetzt mit büschelförmig (hermelinartig) hervortretenden Fransen. Diese Tunika ist vorne offen, und hier eine Perkalschürze vorgebunden. Die Brust bedeckt ein dreieckig herabhängender Harnisch von halb an halb über einander gereiheten Zwanzigern und Kronthalern. Der Kopfputz ist entweder ein umwundenes Kopftuch oder der den Kopf umwindende Zopf mit einzelnen Münzen. Einige der Jüngeren in dem Getümmel hatten ein über schuhhohes Diadem auf dem Kopfe, aus schwarzen, gelben und rothen, gerade aufwärts stehenden Federn mit in deren Mitte angebrachten Glas- und Sternenverzierungen, in der Art etwa, wie bei Weihnachtskrippen die fliegenden Engel und die Sterne dargestellt werden. Es sind dieß Bräute oder jung verheirathete Frauen; letztere von ersteren angeblich dadurch sich unterscheidend, daß aus dem rückwärtigen Theile ihres Kopfputzes ein Taschentuch zipfelartig herabhängt. Sie küßten groß und klein, selbst junge Bursche, was eben die Sitte der Bräute, als Zeichen, daß sie Allen unterthänig. Sie küssen viermal den Mund, jede Wange zweimal, ebenso die Augen. Diesen Kopfputz behalten sie ein halbes, ein, auch wohl zwei Jahre noch nach der Heirath, etwa bis sie ein Kind bringen. Einige alte Männer hatten die vordere Hälfte des Kopfes abrasirt; einer vor ihnen war sogar bis auf ein kleines Haarbüschel am Scheitel durchweges geschoren; es kam dieß noch von alter türkischer Sitte her.

Von hier an wird die Djetina mehrmals durchritten. Nach etwa zwei Stunden folgt das Dörfchen Kremna, im Thale; eine halbe Stunde später aber gelangt man an den Fuß des nadelholzbewachsenen Berges Schargan, wo das Grab eines vor Jahren durch einen bosnischen Räuber hier erschossenen Kaufmanns zu sehen. Die Waldung, in Verbindung mit den Waldungen des bereits ganz nahen Bosnien, begünstigte hier lange Zeit räuberische Anfälle, wurde aber eben deßhalb späterhin vielfach gelichtet. Der erreichte Gipfel des Berges weist, neben einem bereits zerfallenen Rade, abermals zwei Gräber türkischer Art: mit einem Steinpflock am Kopf- und einem zweiten am Fußende, und dazwischen viereckigem Bretterverschlage. Es liegen darin zwei hier gerichtete Räuber, von ihren Gefährten begraben. Von hier aus beginnt, den Berg hinab, eine von den Römern gepflasterte Straße, über deren ganze Breite stellenweise Quellen sich ergoßen. Diese Straße geht der Art steil bergab, daß Ausgleiten und Rücklingsfallen kaum vermeidlich, und das Führen der Pferde geboten war, während dessen es mir in der That widerfuhr, daß ich, ausgleitend, der Länge nach auf den Rücken fiel. Der Bergabhang ward übrigens in $1\frac{1}{2}$ Stunden zurückgelegt, und nun ging es noch eine Stunde eben fort nach Mokra-Gora. Die Quellen des Schargan vereinigen sich zum Flüßchen Czerna-Ersava, welches nunmehr linkerseits des ebenen Thalweges fließt. Rechts aber, gegen einen Hügelabhang des Thales hin zeigen sich bald einige zerstreut umher liegende Stein-Sarkophage in der Nähe des Marco-pole (Markusfeldes), so genannt, weil hier der Held Marco Kralovich einst eine Streit-Sternkeule derart weit geworfen haben soll, daß noch Steine die Stellen der unglaublichen Entfernung bezeichnen. Weiterhin, auf halbem Wege, zieht ein eigenthümlich geformter, die Höhe eines Thalhügels wagerecht umzingelnder steiler Felsenkranz: Tustoberda die Augen auf sich.

Endlich ist (nach neun Stunden von Uschiza aus) Mokra-Gora erreicht, in einem engen, aus dem bewaldeten Berge Bagacz, dem niederen Tustoberda und dem durch eine hohe Felsenspitze gekrönten Gradina, auf dessen Rücken die serbisch-bosnische Grenzlinie läuft, gebildeten Thale, am Zusammenflusse der Czerna-Ersava mit der von Nordwesten kommenden Biala-Ersava, welche, vereint, nunmehr gegen Bosnien und in die bei Rača in die Save mündende Drina sich ergießen. Der Ort Mokra-Gora besteht eigentlich nur aus den Quarantänegebäuden, welche zwar nur aus Holz, aber gut gebaut und gehandhabt werden. Die Wohnung des Directors wies eine Gallerie serbischer Heldenporträts: Belja Omutievitz, Milosch Obilitz, Knes Lazar, Zar der Serben, welcher inne hatte: Bassia, Missia, Bosnia, Serbia, Syrmia, Chulmia, Macedonia, Trivatia; dann Stefan Duschan, mächtiger serbischer Kaiser; Paal Knes Brankovich, Commandant im Banat und Temeswar. Das Porträt des letzteren hatte einen Türken in den Zähnen, einen anderen Türken über den Schultern, einen dritten zur Erde liegend.

Vierzehnter Tag: Rückritt nach Uschiza. Gleich außerhalb Mokra-Gora, in tiefer Schlucht eines Falles der Czerna-Ersava, bohrte, wie es sein Vater und Großvater an selber Stelle thaten, unbeeinflußt von den Neuerungen der Außenwelt, der durch ein ihm geschenktes Zehnkreuzerstück überglücklich gemachte Schmied Lazar Bucevaz Flintenläufe, indem er je einen nach dem anderen einklemmt, und dann den Bohrer mit einem jedesmal einzulegenden Wasserrädchen auf ebenso einfache als sinnreiche Weise in Verbindung bringt.

Fünfzehnter Tag: Rückfahrt von Uschiza nach Czaczak.

Sechzehnter Tag: Rückfahrt von Czaczak nach Belgrad. Eine Viertelstunde außerhalb Czaczak wird die Serbska-Morava überschritten; die Gegend erscheint bald hügelig. Nach drei Stunden führt der Weg an der Beannah Brodjani vorüber und mehrmals durch die Jezenica querdurch. Nach abermals vier Stunden geht es über den ziemlich lang sich hinziehenden Bergrücken Rutnik, wo früherer Zeit eine Stadt (Varoš) gestanden haben, unter Kara-Giorgios Kriegen aber spurlos verschwunden sein soll. Jetzt sind kaum die Grundlagen noch von ein paar Häusern zu bemerken; ebenso seitwärts auch nur ein paar Hütten verlassener Bergwerke auf Eisen, Silber u. drgl. Eine Strecke weiter, noch auf der Höhe und wieder abwärts, erscheint abermals eine gepflasterte Straße, deren nationaler

Ursprung aber nicht zu erkundschaften war. Das nächste Thal zeigt mehrere Stampfmühlen und die Beannah Jarmenovaz, die nach weiteren $3^1/_2$ Stunden (Abends) erreicht wird. In dieser Beannah, deren Fußboden die Erde (der Estrich), deren Fenster das Papier der Serbischen Zeitung, deren Thüre ohne Schloß oder Riegel, theilte mit uns das Nachtquartier ein von Czaczak nach Belgrad auf offenem Wägelchen, ohne alle Bedeckung, 20,000 Thlr. Steuergelder abführender Cassabeamter, mit dem wir auf der Herfahrt zufällig zusammengetroffen waren, unbekümmert um jedwede Gefahr vor Diebstahl; ingleichen kommenden:

Siebenzehnten Tages in der Beannah Ralja (zunächst des Dörfchens Barzanja). Dieses Wirthshaus ward nach einförmiger langsamster Tagesfahrt in gleichmäßig bergigwaldiger Gegend nach beiläufig elf Stunden erreicht, nachdem auf dieser gedehnten Strecke als einzigen Ort nur das Städtchen Wrbica mit wenigen Kaufläden und Häusern sich gezeigt hatte.

Achtzehnter Tag: Die hügelige Gegend wird allgemach kahler. Nach vier Stunden fütterten die Kutscher zum letztenmale in der Beannah Orawitza. Die gleichnamige Ortschaft und Kloster sollen nachbarlich liegen, kommen aber nicht zur Ansicht. In zwei Stunden geht es dann, meist etwas bergab (auch wohl zu arg bergab, indem der Kutscher, die Zügel der Pferde zu sehr schießen lassend, ein zweitesmal umwarf), nach Belgrad, das von dem oberen Ende der Hauptstraße an begrüßt ward, und sofort nach Semlin.

Aus dem europäischen Süden.

Erst in der letzten Nummer des Ausland haben wir unsere Leser an den Fuß des Vesuvs geführt, und schon wieder liegt zur Besprechung eine Reihe von Werken auf unserem Tische, die fast ausschließlich die italische Halbinsel zum Gegenstande haben. Wir beginnen mit der Anzeige, daß von Gsell-Fels „Unter-Italien und Sicilien" (Leipzig, Meiers bibliographisches Institut. 1877. 8°.) so eben die zweite Auflage erschienen ist, welche dießmal, wie der Titel schon besagt, die so wichtige und interessante Insel Sicilien in den Kreis ihrer Darstellung gezogen hat und deßhalb auf zwei Bände erweitert worden ist. Der erste Band behandelt, wie bisher, das süditalische Festland, ist aber keine wörtliche Wiederholung der ersten Auflage, sondern weist ansehnliche Vermehrungen und Verbesserungen auf; die Zahl seiner Seitenspalten ist von 710 auf 796 gestiegen. Am meisten fesselt uns selbstverständlich der zweite, völlig neue und ausschließlich Sicilien gewidmete Band. Hier sehen wir zum erstenmale und mit Glück den Versuch gemacht, die Geschichte und Cultur, sowie die Natur des so merkwürdigen Inselandes ausführlich und zusammenfassend wiederzugeben, ein Umstand, der das Buch nicht bloß für den Reisenden, sondern ebenso für den Daheimbleibenden werthvoll macht. Fehlte es uns nicht an Raum, so würden wir gerne den überaus lehrreichen Abschnitt, den der Verfasser „die Natur des Landes" überschrieben hat, hier zum Abdrucke bringen; so müssen wir uns begnügen, zu constatiren, daß mit Gsell-Fels „Sicilien" eine sehr fühlbare Lücke seines schönen Reisehandbuches über Italien glänzend ausgefüllt worden ist. Der Band ist wieder mit zahlreichen gelungenen Stahl- und Holzschnittansichten, mit Städteplänen und Grundrissen, sowie mit Kartenbeilagen ausgestattet, wobei wir uns, um auch eine Ausstellung zu machen, jedoch eine größere Uebersichtskarte der Insel gewünscht hätten. Möge es dem Verfasser und der Verlagshandlung nunmehr recht bald gefallen, auch die zwei anderen großen Mittelmeerinseln Sardinien und Corsica, welche so viele noch wenig gewürdigte Reize bieten, durch einen ähnlichen Band der Touristenwelt zugänglich zu machen!

Ein gleiches Lob vermögen wir den „Studien über Italien" [1] des Dr. W. Hoffmann nicht zu schenken. Der Verfasser führt uns in seinem Werke zwar nur nach den beiden Städten Rom und Neapel, schleift uns aber erbarmungslos durch alle Gemäldegalerien und bleibt bei jedem einzelnen Bilde stehen, schenkt uns seine Bemerkungen über keines derselben. Ueber diese Bemerkungen selbst maßen wir uns, da wir nicht zu den Kunstverständigen zu zählen prätendiren, kein Urtheil an und gerne wollen wir glauben, daß Kunstfreunde, für welche diese Blätter wohl vornehmlich geschrieben wurden, darüber günstiger urtheilen, als wir über jenen kleinen Theil des Buches, der unter unsere Competenz fällt. Von diesem können wir nur sagen, daß er gar nichts enthält, was nicht jeder Tourist, der in Rom und in Neapel einen vierzehntägigen Aufenthalt genommen, gleichfalls zu erzählen wüßte. Neues erfahren wir aus Dr. Hoffmanns Buche also auf diesem Gebiete positiv nicht, und wer in die paradiesischen Gefilde des italischen Südens zieht, um Land und Leute zu studiren, braucht sein Reisegepäck sicherlich nicht mit demselben zu beschweren. In der Topographie des antiken Rom — nach unserer übrigens unmaßgeblichen Ansicht das interessanteste Studiumsobject in der ewigen Stadt — ist der Verfasser nur mäßig bewandert, und scheint überhaupt die Archäologie ihn nur wenig angezogen zu haben. Am klarsten mag man dieß aus den kurzen Zeilen erkennen, welche er (S. 332—335) dem offenbar sehr flüchtigen Besuche Pompeji's widmet.

Was nun diese letztere, so überaus merkwürdige Stätte betrifft, in der sich uns in ungeahnter Fülle das Leben einer altrömischen Provincialstadt erschließt, so möchten wir allen Jenen, die sich nicht in das Studium von Prof. Overbecks classischen Werk versenken wollen, das kleine, sehr geschmackvolle Buch Heinrich von Wedells

[1] Dr. W. Hoffmann. Studien über Italien. Rom und Neapel. Frankfurt a. M., Moritz Diesterweg. 1876. 8°.

„Pompeji und die Pompejaner“ [1] aufs Wärmste empfehlen. Wir haben selten eine Schrift mit größerem Genusse gelesen als diese, und zwar nachdem wir erst seit einigen Monaten von einer eingehenden Besichtigung der geschilderten Objecte zurückgekehrt waren. Der Verfasser verräth uns nirgends, ob er jemals selbst den Fuß auf diese jedem Gebildeten geweihten Stätten gesetzt; wenn aber dieß nicht der Fall gewesen wäre, so muß man ihm das Zeugniß geben, daß er auch unter dem Eindrucke der Steine, die da reden, nicht getreuer hätte schildern können, als er es gethan. Mit Recht darf er sich rühmen, daß sein Buch, das er bescheiden „Skizzen“ nennt, auf völlig selbstständigen Studien beruhe. Seine Aufgabe sucht es lediglich darin, ein allgemein verständliches, möglichst getreues und lebendiges Bild antiken Lebens in jenem Rahmen zu geben, den uns die Trümmerreste Pompeji's bieten. Diese Aufgabe hat Hr. von Wedell mit großem Geschick und Verständniß gelöst; seine Belehrungen werden jedem Besucher dieser classischen Stätte, falls er nicht Archäologe von Fach ist, sicherlich zu Statten kommen. Zu bedauern ist an dem reizenden Büchlein bloß das Eine, daß demselben kein Plan des heutigen Pompeji, so weit es nämlich die Ausgrabungen bloßgelegt haben, beigegeben ist.

Unerwartet aber hocherfreulich ist das Erscheinen eines fünften Bandes der „Wanderjahre in Italien“ von Ferdinand Gregorovius, der nicht nur in italienischen Dingen unbestritten eine der ersten lebenden Autoritäten, sondern zugleich auch einer der hervorragendsten deutschen Stylisten ist. Alle jene blendenden Vorzüge seiner früheren Leistungen haften auch diesem fünften Bande der „Wanderjahre“ an, welcher den Titel „Apulische Landschaften“ (Leipzig. F. A. Brockhaus 1877 8°) und uns in der That in dieses von Touristen selten betretene Gebiet Süditaliens führt. Das Buch besteht aus einer Reihe von Aufsätzen über Benevent, Lucera, Manfredonia, den Berg Gargano, Andria, Castel del Monte, Lecce und Tarent, welche einzeln früher in der „Beilage zur Allgemeinen Zeitung“ erschienen sind. Die Art des Verfassers, der alle die von ihm in den „Wanderjahren“ behandelten Dinge auf einen geschichtlichen Untergrund aufstellt, ist zur Genüge bekannt, und dürfen wir uns einem Meister gegenüber, wie es Gregorovius ist, füglich jeden Lobes enthalten.

Unseren vollen Beifall müssen wir auch dem zweibändigen Reisewerke schenken, welches Julius Faucher, der rühmlichst bekannte Nationalökonom, unter dem Titel: „Ein Winter in Italien, Griechenland und Konstantinopel,“ Magdeburg, Faber. 1876. 8°. hat erscheinen lassen. An diesem Buche können wir lernen, mit welchem Nutzen für sich selbst und ihre Mitmenschen denkende Beobachter zu reisen vermögen. Auch Fauchers Werk ist zu zwei Drittheilen Italien gewidmet, welches er in Friaul betritt und in Brindisi verläßt; wir finden aber, im vollsten Gegensatze zu Dr. Hoffmann, den Verfasser in allen Stücken und auf allen Gebieten so wohl unterrichtet, daß aus seinen Aufzeichnungen sogar Solche, die wie Schreiber dieser Zeilen, alle die beschriebenen Orte aus wiederholten längeren Besuchen kennt, noch immer ein gut Theil Belehrung schöpfen können. Faucher begab sich von Brindisi nach Corfu und von hier durch den Golf von Patras und den Isthmus von Korinth nach Athen. Auf diesem schon nicht mehr gewöhnlich betretenen Touristenpfade lernen wir die aufblühende Handelsstadt Patrás und die wenig bekannten Schönheiten des Golfes kennen, welcher die Peloponnes von Rumelia trennt. Auf der Fahrt von Athen nach Konstantinopel, von wo Hr. Faucher über Varna und Ruščuk, dann auf dem Donauwege in das gesittete Abendland zurückkehrte, brachte er einen Tag auf der griechischen Cykladeninsel Syra, in ihrer handelsthätigen Hauptstadt Hermupolis zu, und wir können uns nicht versagen, hier zum Schlusse den Passus auszuheben, welchen Faucher diesem wichtigen Emporium des orientalischen Handels widmet.

Hermupolis macht, ungleich allen anderen griechischen Städten, schon von der See aus einen sehr stattlichen Eindruck, welcher auch nicht abgeschwächt wird, wenn man die Gassen der schimmernden Häusermasse durchwandert. Die Häuser sind zum Theil aus Marmor erbaut, welcher am Meeresstrande gebrochen wird, während die Hauptmasse des Felsgebirges, aus welchem die Insel besteht, Glimmerschiefer ist. Die Stadt, welche 26,000 Einwohner zählt, ist eine ganz moderne Schöpfung. Obgleich die Insel Syra im Homer als fruchtbar und reich an Vieh erwähnt wird, hat sie doch im Alterthum durchaus keine geschichtliche Rolle gespielt. Beim Ausbruch des griechischen Unabhängigkeitskrieges war sie hauptsächlich von venetianischen Ansiedlern bewohnt, italienischer Nationalität und Sprache, welche damals als römisch-katholisch unter französischem Schutze standen. Deßwegen ward sie zum Zufluchtsort für Flüchtlinge vorzüglich aus Chios und Psyra, welche beide Inseln besonders hart von den Rachemaßregeln der Türken mitgenommen wurden. Schon während der allgemeinen Verwüstung durch den revolutionären Religionskrieg, dessen Spuren überall noch bis heute sichtbar sind, wuchs der Handelsplatz an geschützter Stelle namhaft empor. Jetzt hat sich die ältere römisch-katholische Bevölkerung, welche übrigens nicht mehr italienisch, sondern griechisch spricht, auf den höchsten und vom Meeresstrande entferntesten Theil der Stadt zurückgezogen, welcher, mit schimmernden weißen Häusern bedeckt, wie ein Zuckerhut im Hintergrunde der Stadt emporragt, mit so steilen Gassen, daß der flüchtige Besucher gern auf ihre Durchwanderung verzichtet. Bis heute soll der Spalt zwischen dieser Altstadt und der Neustadt, welche sich auf

[1] Pompeji und die Pompejaner. Auf Grundlage von M. Monniers Werk erweitert und nach den neuesten Forschungen berichtigt von Heinrich von Wedell. Mit 21 Kunstbeilagen und einem Städteplan. Leipzig, Ferd. Hirt u. Sohn. 1877. 8°.

niedrigeren Hügeln am Meeresgestade hinbreitet, ein schroffer sein, ja in Feindseligkeiten der römisch-katholischen und der griechisch-katholischen Confession seinen Ausdruck finden. Aber die Kirchen beider Confessionen beginnen hier noch weit mehr wie im übrigen Griechenland gegen die Schule zurückzutreten. Die Opferwilligkeit der Kaufleute von Syra und von Kaufleuten aus Syra im Auslande für Volksbildungszwecke hat Hermupolis mit Schulen in einer Ausdehnung bedeckt, wie sie sonst nur in Deutschland und in Nordamerika vorkommt. Die Schulen von Hermupolis werden täglich von fast 4000 Kindern besucht, also ähnlich wie in Preußen fast dem sechsten Theile der Bevölkerung. Der griechisch-katholischen Kirche ist das Verdienst nicht abzusprechen, daß sie den gegenwärtigen Drang des griechischen Volkes nach Schulunterricht in Syra vielleicht noch mehr als anderwärts zu würdigen verstanden hat und sich auch ihrerseits demselben entgegenzukommen bemüht. In Syra hat dieß übrigens noch einen ganz besonderen Grund, da der griechische Bischof von Syra ein Deutscher ist. Derselbe ist schon als Knabe mit der Familie auf die Insel gekommen und frühzeitig zur griechischen Confession übergetreten. Die Fähigkeiten, welche er in der Schule zeigte, bahnten ihm allein den Weg zu der Würde, welche er jetzt bekleidet. Wir waren im Besitze einer Einführung an ihn durch den griechischen Kammerpräsidenten, zogen es aber vor, dieselbe nicht zu benutzen, da wir hörten, daß er bettlägerig sei. Zwei englische Damen, die sich in gleicher Lage befanden wie wir, ließen sich indeß durch die Krankheit des Bischofs nicht abhalten, ihn zu besuchen und er hatte auch die anstrengende Höflichkeit, sie zu empfangen. Sie mußten durch einen Dolmetscher mit ihm verkehren, da er kein Englisch spricht, und fanden einen vorurtheilsfreien Mann in ihm, welcher den Volksunterricht in Geographie und Geschichte als gegenwärtige Hauptaufgabe im Morgenlande bezeichnete.

Hermupolis ist im Besitze einer neu erbauten griechischen Kathedrale ohne künstlerischen Werth, aber auf einer Höhe gelegen, von welcher sich eine wahrhaft zauberische Ausschau auf das Meer und die benachbarten Inseln Tenos und Andros bietet. Eben so erblickt man auch die Insel Rhenea, hinter welcher sich das flache und kleine, unbewohnte und fast auch ganz trümmerleere Delos versteckt. Hinter diesem steigt wieder Mykonos empor. Wer die so unendlich reiche und mannichfaltige Insel- und Küstenwelt des Archipels landschaftlich genießen oder historisch studiren will, sollte einen längeren Aufenthalt in Hermupolis nehmen. Man findet erträgliche Gasthöfe daselbst und auch anständige möblirte Wohnungen. Das Klima, im Winter außerordentlich milde, ist das gesundeste im ganzen Archipel. Wöchentlich und öfter findet Dampfschiffverbindung mit Athen, mit Saloniki, mit den Dardanellen und Konstantinopel, mit Smyrna und Rhodus, und endlich auch einerseits mit Triest, Messina und Marseille, anderseits mit Syrien und Aegypten statt. Dabei gewährt die lange Hafenstraße von Hermupolis mit ihren zahlreichen Kaffeehäusern eine unablässig wechselnde ethnographische Unterhaltung durch die Schaaren von Griechen, Albanesen, Montenegrinern, Bosniern, Makedovlachen, Türken, Armeniern, syrischen und ägyptischen Arabern, welche sich hier einen Tag hindurch aufhalten, um von einem Dampfschiffe aufs andere zu gehen. Die Sicherheit ist auf der Insel, wie auf allen Inseln des Archipels, vollständig.

Hermann von Barth.

Es ist eine schmerzliche Pflicht, welcher wir heute nachzukommen haben, indem wir an dieser Stelle einen kurzen Nachruf unserem langjährigen treuen Mitarbeiter widmen, dessen in San Paolo de Loanda an der westafrikanischen Küste erfolgten Tod unsere letzte Nummer meldete. Dr. Hermann Freiherr von Barth-Harmating war am 5. Juni 1845 zu Schloß Eurasburg im oberbayrischen Landgericht Wolfrathshausen geboren und zeigte schon in früher Jugend Interesse für naturwissenschaftliche Gegenstände, sowie zähe Ausdauer in der Durchführung von etwas Begonnenem, ein Charakterzug, der ihn sein ganzes Leben hindurch auszeichnete. Nach der im Mai 1858 dauernden Uebersiedlung seiner Familie nach München besuchte er die Lateinschule und das Gymnasium und widmete sich dann der juridischen Laufbahn. Im Jahre 1870 beschloß er seine Universitätsstudien mit einem glänzenden Staatsconcurs und trat hierauf in die Praxis über, welche er zu Regensburg, Sonthofen, Berchtesgaden und Traunstein ausübte. Die Nähe des Gebirges in den letztgenannten Orten lenkte seine Aufmerksamkeit auf dasselbe und in diese Periode fallen seine wahrhaft großartigen Bergbesteigungen, welche Baron Barth in Bälde zu einem der gründlichsten Kenner der ganzen bayrischen Alpen machten. Seine staunenswerthe Kühnheit schreckte vor keinem noch so hohen Gipfel zurück, sein eiserner Wille trotzte den gefährlichsten Partien und auf neuen, vor ihm noch nie begangenen Pfaden erklomm er zahlreiche Spitzen unserer Alpen, von denen er sich rühmen durfte, daß noch nie zuvor eines wissenschaftlich gebildeten Mannes Fuß ihren Scheitel betreten. Sein klarer Blick, seine rasche Orientirungsgabe, verbunden mit einer überaus glücklichen und scharfsinnigen Combination, ließen ihn das Geschaute in seinem plastischen Zusammenhang sofort erkennen und dadurch die verwickeltsten Partien in der Orographie der nördlichen Kalkalpen entwirren. Die Ergebnisse dieser seiner Wanderungen hat Barth dann später mit der ihm eigenen, von unseren Lesern oft gewürdigten stylistischen Gewandtheit in einem umfangreichen Werke niedergelegt, für welche bedeutsame Leistung S. H. Herzog Ernst von Sachsen-Coburg-Gotha ihn mit dem

Ritterkreuze des sächsisch Ernestinischen Hausordens schmückte. Das interessante Buch führt den Titel: „Aus den nördlichen Kalkalpen. Ersteigungen und Erlebnisse in den Gebirgen Berchtesgadens, des Algäu, des Innthales, des Isarquellengebietes und des Wetterstein." Gera. Eduard Amthor 1874. 8°. und ist mit zahlreichen lithographirten Gebirgsprofilen und Horizontalprojectionen ausgestattet, die sämmtlich nach Original-Skizzen des mit dem Stift wie mit der Feder gleich gewandten Verfassers angefertigt sind.

Baron Barths Ernennung zum Regierungs-Accessisten führte ihn nach Augsburg, und hier war es, wo er zuerst mit der Redaction des „Ausland" in Berührung trat und diese in ihm einen bis zum letzten Augenblicke treuen und verläßlichen Mitarbeiter gewann. Sein Hauptaugenmerk richtete er nunmehr auf das Studium der Geologie, namentlich interessirte er sich lebhaft für das Gebiet der Paläontologie, welches ihn wiederum auf das weitere Studium der Zoologie brachte. Das kleine Museum in Augsburg ward nun der bescheidene Hauptort seiner Thätigkeit, wo er fast jede Stunde zubrachte, die der Dienst seiner Berufsstellung ihm gönnte. Hier konnte er sich unbehelligt seinen Lieblingsneigungen hingeben, hier versenkte er sich auch in Häckels „Generelle Morphologie," welche den jugendlichen Forscher völlig für die Darwin'sche Entwicklungslehre gewann, deren Vertheidigung er später in unseren Spalten mit schneidiger Feder oft geführt. Je mehr sich jedoch Barth den Naturwissenschaften zuwandte, desto mehr entfremdete er sich seiner officiellen Laufbahn, die ihn schließlich mit unüberwindlichem Ueberdrusse erfüllte und ihn bewog, derselben völlig zu entsagen um sich lediglich dem Dienste der Wissenschaft zu widmen. Da weder Vermögens- noch Familienrücksichten diesem Entschlusse ein Hinderniß entgegensetzten, so nahm Barth zunächst einen einjährigen Urlaub und schied dann ganz aus dem Staatsdienste. Seinen Wohnsitz hatte er in München genommen, wo er unter der Leitung des ihm befreundeten Professor Dr. Carl Zittel, eines der hervorragendsten Paläontologen Deutschlands, vollauf Gelegenheit hatte, im dortigen Museum seine geologischen und paläontologischen Kenntnisse zu vertiefen und zu erweitern. Nebenbei erlernte er binnen Kurzem die ihm damals noch fremde englische Sprache und legte ein überraschendes Sprachentalent an den Tag, welches ihn später auch die bedeutenden Schwierigkeiten des Russischen überwinden, das Portugiesische aber in 6—8 Wochen bewältigen ließ. Zugleich verfolgte er mit Emsigkeit alle Wissenszweige, welche in die Sphäre des „Ausland" fallen, dessen ständiger Mitarbeiter er damals war. Viele, ja die meisten seiner Beiträge wurden anonym oder mit bloßer Chiffre-Angabe publicirt, doch waren dieselben an ihrem blühenden Style und objectiven Ruhe dem aufmerksamen Leser leicht erkenntlich. Eine besondere Anziehungskraft übte auf Barth die mit der Geologie innig zusammenhängende Erdkunde aus und behielt er die neuesten Fortschritte dieser Disciplin, wie sie sich in den modernen Reisewerken documentiren, sorgfältig im Auge. Mit Vorliebe beschäftigte er sich aber mit Afrika und übernahm er auch die Herstellung eines 1875 erschienenen Bandes, welcher unter dem Titel: „Ostafrika vom Limpopo bis zum Somalilande. Erforschungsreisen im Osten Afrika's. Mit besonderer Rücksicht auf Leben, Reisen und Tod von David Livingstone." Leipzig, Otto Spamer. 1875. 8°. bisher das beste und gediegenste Resumé ostafrikanischer Geographie bildet. Dieses Werk lenkte auch die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf den jungen reichbegabten Verfasser und trug ihm den ehrenvollen Antrag ein, für die königl. portugiesische Regierung die geologische Durchforschung ihrer westafrikanischen Colonie Angola zu übernehmen, ein Antrag, den Barth, nachdem er noch 1875 zum Dr. phil. zu München promovirt wurde, mit Vergnügen annahm.

Am 9. Januar 1876 verließ Hermann von Barth München und begab sich über Berlin und Hamburg zu Schiff nach Lissabon, wo er am 27. Januar ankam und bis 7. März verweilte. An diesem Tage schiffte er sich nach den Capverdischen Inseln ein, mit deren Erforschung er die Zeit vom 15. März bis 14. Mai zubrachte. In den ersten Tagen Juni's landete er in Loanda. Die Erlebnisse dieser Reise hat Barth den Lesern des „Ausland" in seiner reizenden Artikelserie „Angolafahrt" mitgetheilt, wohl das Letzte, was seine Hand für den Druck geschrieben.

Kaum in Loanda angelangt und eingelebt, begann Barth schon am 30. Juli eine Excursion ziemlich längs des Bengoflusses nach Golungo Alto; von dort ging es weiter nach dem ungesunden Duque de Braganza, dem äußersten Orte des portugiesischen Territoriums in nordöstlicher Richtung; er traf hier am 25. August ein, nachdem sich schon während dieser Tour einzelne Fieberanfälle eingestellt hatten.

Duque de Braganza bildete für diesesmal den Wendepunkt der beabsichtigten Tour, welche über Encoge, Bembe und Ambriz zum Abschluß gebracht werden sollte. Ein dreiwöchentlicher Aufenthalt in Duque de Braganza war dadurch bedingt, daß mit den zwischen diesem Orte und Encoge liegenden unabhängigen Negerstämmen Verhandlungen wegen des Durchzuges gepflogen werden mußte. Barths Zustand verschlimmerte sich aber bereits zusehends, trotzdem wollte er von der Fortsetzung der Tour nicht abstehen und versuchte dann solche am 13. September. In elender Verfassung und in sehr langwieriger Weise kam er bis Mambulu, nahe bei Calandula, etwa halbwegs Encoge; dort aber wurde durch die übermäßigen Forderungen der Soba's, durch das ewige Durchbrennen der Träger und die daraus entstehende vollständige Mittellosigkeit ein Weitermarsch zur Unmöglichkeit.

Es wurde also Direction gegen Süden, nach Ambaca, genommen; auf dem Wege dahin, vier Stunden vor Ambaca, wurde er zwei Tage schmählich liegen gelassen.

Als er endlich nach Ambaca gelangte, nahm er seinen Weg sofort über Cazengo nach Dondo am Cuanza hinunter, von wo ihn ein Dampfer, wohl bereits todtkrank, nach Loanda zurückführte; er kam dortselbst Ende October an, nachdem er volle vier Wochen im Gentio-Gebiet unter den unabhängigen Negern zugebracht hatte. Leider fehlt darüber jede weitere Nachricht. In Loanda zeigte sich bald die vollständige tropische Dysenterie, neben heftigem Fieber. In solch elendem Zustande wollte ihn der aus Afrika zurückkehrende Dr. Pogge um jeden Preis mit herausnehmen nach Europa; Baron Barth konnte aber sich nicht entschließen, seine Aufgabe schon aufzugeben. Seine letzten Nachrichten waren vom 27. November datirt; sie ließen wohl schon einen trüben Blick in die Zukunft werfen. — Wenige Tage darauf, am 7. December, entriß ihn der Tod viel zu früh der Wissenschaft, viel zu früh seinen Freunden; diesen wird der edle junge Forscher wohl stets unvergeßlich bleiben, aber auch die Leser unseres Blattes werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren. Requiescat in pace! F. v. H.

Miscelle.

Die Eisenwerke in den Vereinigten Staaten. Einem in Philadelphia erschienenen Berichte der „Amerikanischen Eisen- und Stahl-Association" sind folgende summarische Daten über diesen Industriezweig entnommen: Die Gesammtanzahl der completen Gebläseöfen betrug am 1. Januar 1876 713, die jährliche Capacität all dieser Oefen in Netto-Tonnen 5,439,230, die Gesammtanzahl der Streck- und Walzenwerke 332, die Gesammtanzahl der einfachen Puddelöfen (wobei jeder Doppelofen als zwei einfache mitgezählt sind) 4475, Gesammtbetrag aller Streck- und Walzenwerke von zugerichtetem Eisen in Netto-Tonnen 4,189,760, jährliche Capacität der Schienwalzwerke an schweren Schienen nach Netto-Tonnen 1,940,300, Anzahl der Bessemer Stahlwerke 11, jährliche Capacität an Barren in Netto-Tonnen 500,000, Anzahl der Bessemer Converter 24, Anzahl der Herd-Stahlwerke 16, Anzahl der offenen Sumpföfen 22, jährliche Capacität an Barren in Netto-Tonnen 45,000, Anzahl der Tiegelöfen und anderer Stahlwerke 39, jährliche Capacität an handelbarem Stahl in Netto-Tonnen 180,250, wovon Tiegelstahl in Netto-Tonnen 45,000, Anzahl der catalonischen Stromherde, welche direct aus dem Erze Stücke machen 39, jährliche Capacität an Stücken und Barren in Netto-Tonnen 59,450, Anzahl der Wolfsfeuer, die aus Roheisen Stücke machen 59, davon jährliche Capacität in Netto-Tonnen 60,200.

Anzeigen.

In unserem Verlage erschien: [4]

Offener Brief
an Herrn
Professor Häckel
in Jena
von
Carl Semper,
Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Würzburg.
Preis 1 Mark.

Diese Broschüre ist gewissermassen eine Ergänzung zu der im vorigen Jahre erschienenen Schrift des Verfassers „Der Häckelismus in der Zoologie." Für alle Leser jener Abhandlung, welche in unerschrockener Weise die Irrthümer in Häckels Lehren aufdeckte und blosstellte, wird dieser offene Brief von höchstem Interesse sein, da in demselben der Angriff gegen Häckel in ausführlicherer und eingehenderer Weise fortgesetzt wird.

Hamburg. **W. Mauke Söhne,**
vormals Perthes-Besser & Mauke.

Verlag von **August Hirschwald** in **Berlin.**
So eben erschienen: [5]

Das Klima von Nizza
seine hygienische Wirkung und therapeutische Verwerthung
von
Dr. Henry Lippert.
Zweite Auflage. kl. 8. 1877. 3 Mk.

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewährten,** in **Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auflage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede Buchhandlung oder direct von **Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 25—31. Rückblick auf die Conferenz in Konstantinopel. I/II. — Die Wahlen im Reichslande. II/III. Die englische Arbeiterpartei, die schottischen Liberalen und ein Havelock'scher Essay. — Midhat Pascha. — Harmlose Plaudereien aus München. (XI.) — Protocoles de la Conférence de Constantinople 1876/77. — Die Verhandlungen des Großen Rathes vom 3. Muharrem 1294 (18. Januar 1877). — Aegyptische Zustände. II/III. — Münchener Kunst. Von Fr. Pecht. — Ueber Universalität. Von Dr. A. v. Brinz. — Allens Geschichte der drei nordischen Reiche. — Ueber die Demokratie. — Wiener Briefe (LXX.) — Dr. Fr. D. Strauß von Dr. A. Hausrath. — Sesostris. Von Dr. Lauth. — Reisebilder aus Ecuador. — Dr. Titus Tobler. (Nekrolog). Von Dr. G. M. Thomas. — Tarifreform. — Creditreform. — Zur Lehrlingsfrage. — Jahresbericht des Münchener Handelsvereins pro 1876.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 60 Pfennige.

Schluß der Redaction: 13. Februar 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 9. Stuttgart, 26. Februar **1877.**

Inhalt: 1. Eine neue populär-wissenschaftliche Zeitschrift. S. 161. — 2. Auch ich in Serbien. Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning. V. S. 163. — 3. Kostenko's Reise in das Alai-Gebirge. S. 168. — 4. Aus Scandinavien. II. S. 173. — 5. Neues über die Stachelhäuter. S. 176. — 6. Die Malerei im alten Rom. S. 177. — 7. Die abnormen Vegetationsverhältnisse des Januar 1877 im südlichen Deutschland. S. 178. — 8. Polizei und Justiz in China. S. 179. — 9. Verbreitungsweise des Siebensterns. S. 180. — 10. Der Steinkohlenexport von Newcastle in New-South-Wales (Australien.) S. 180.

Eine neue populär-wissenschaftliche Zeitschrift.

Selten haben wir ein lebhafteres Vergnügen, ja eine größere und aufrichtigere Freude empfunden als in dem Augenblicke, wo wir das Programm einer neuen populär-wissenschaftlichen Zeitschrift erhielten, deren erstes Monatsheft in wenigen Tagen erscheinen wird. Endlich, endlich! durften wir ausrufen, denn das genannte Organ stellt sich offen und ehrlich die Vertheidigung und Ausbildung der Darwin'schen Lehre, sowie in logischer Folge die Vertretung einer monistischen Weltanschauung zur Aufgabe. Eine solche Zeitschrift, nach welcher sich längst alle Anhänger des wissenschaftlichen Fortschrittes tief gesehnt, hat bis zur Stunde gefehlt, nicht bloß in Deutschland, sondern in ganz Europa und entspricht wie gar keine andere den Anforderungen unseres Zeitalters, ja ihr Erscheinen möchten wir sogar eine dringende Nothwendigkeit nennen in dem Kampfe, welchen die neue Lehre auszufechten hat. Zwei mächtige Parteien sind es bekanntlich, die heute heftiger wie jemals einander sich bekämpfend gegenüberstehen. Die eine hält in starrster Weise fest an den Ueberlieferungen des Mythos, wie er in geheiligten Schriften der Völker, durch uralte Sagen aus der Kindheitsperiode der Menschheit befestigt, niedergelegt wurde. Die Denkweise dieser Partei ist die mystische: die Schöpfung schaut sie an wie ein Gefäß, das von heiliger Hand gearbeitet ward, der Bildner dieses Gefässes aber ist die Urkraft, welche sie allwaltend und göttlich nennt. Diese Urkraft aber stellt sie als eine Gotteskraft dem passiven Gefässe der Schöpfung klaftartig und dualistisch getrennt gegenüber. So wird diese Kraft zu einer außerweltlichen — zu einem deus ex machina — welche die Schöpfung künstlich und mystisch leitet. Diese Anschauungsweise, kindlich und ungenau in ihrer Art, ist in ihren Nachwirkungen in der Wissenschaft leider noch nicht ganz überwunden. Die Scholastik in diesem Sinne — denn anderes ist es doch nichts — beherrscht noch immer auf vielen Gebieten einen nicht unansehnlichen Theil von Männern der Wissenschaft, macht sich in den wissenschaftlichen Beilagen sonst sehr gediegener Journale in bedauerlicher Weise breit und spukt, ganz abgesehen von den modernen Scholastikern der nach dem Altkatholicismus schielenden Münchener Schule, in den Köpfen von Schriftstellern, welche von Vielen den besten Geistern der Nation beigezählt werden. Tröstlich ist nur die unbestreitbare Thatsache, daß dieser Ideengang in der heranwachsenden Generation keine namhaften Anhänger mehr zu gewinnen vermag und seine jetzigen Vertreter, wie Gustav Jäger sehr bitter aber richtig bemerkte, auf den natürlichen Aussterbeetat gesetzt sind.

Indem die neue Zeitschrift in diesem mächtigen Kampfe Partei ergreift, wendet sie sich — und dieß ist's, wozu wir Beifall klatschen und was ihr im Vorhinein die Zukunft sichert — ab von jenem Dualismus der mystischen Denkweise. Jene Urkraft, die das All durchwebt und beherrscht, sucht sie nicht außerhalb, sondern innerhalb des Universums selbst. Hier herrscht sie innerhalb der wirklichen Welt- und Naturgesetze, die sich allenthalben bethätigen. Von diesem Gesichtspunkte aus wird uns das Weltbild, der Kosmos, zu einem Gemälde, in dem einheitlicher, causaler Zusammenhang herrscht, und in diesem Sinne sind alle Wissenschaften, sofern sie sich

abwenden von aller unwissenschaftlichen Mystik, gezwungen, zu einer allgemeinen einheitlich-causalen Welt- und Lebensanschauung hinzustreben, die wir Monismus nennen. Dieß der Standpunkt der neuen Zeitschrift, ein Standpunkt, welchen das „Ausland" seit Jahren selbst einnimmt, mit Rücksicht auf seine wesentlich verschiedene Sphäre jedoch nicht mit jener rücksichtslosen Ausschließlichkeit geltend machen kann, wie es der Beruf der neuen, von uns und unsern Lesern gewiß freundlichst begrüßten Collegin erheischen wird. Daß sie sich dieser ihrer Aufgabe bewußt ist, geht deutlich aus nachstehenden Worten des uns zugekommenen Prospectes hervor:

„Auf allen Gebieten werden wir der mystischen Denkweise und den verschiedenen Formen, in welche sie sich zu kleiden sucht, entgegentreten, und hiermit helfen wir mitwirken an dem geistigen Kampfe, den ein bekannter Forscher der Neuzeit nicht mit Unrecht als den ins Leben getretenen „dreißigjährigen Krieg" auf dem Gebiete des Geisteslebens bezeichnet hat. Naturwissenschaft und Philosophie, soweit auch die letztere in rationeller Weise sich abwendet von der Mystik, sind in neuester Zeit vorangegangen, und die hervorragendsten Männer der Wissenschaft haben auf diesen Gebieten die Fahne erhoben, deren siegreicher Führung wir nach dieser Seite hin zu folgen gedenken. Alle Wissenschaften haben bereits dieser Richtung Rechnung getragen und alle Wissenszweige werden daher in ihren Einzelbestrebungen nach dieser Richtung hin von uns in Aufnahme von Artikeln eine gebührende Berücksichtigung erfahren. Vornehmlich der biologischen Wissenschaft aber war es bekanntlich in neuester Zeit vorbehalten, mit Rücksicht auf die Anregungen, welche Charles Darwin durch seine Lehren auf dem Gebiete der Zoologie gegeben, den Nachweis zu liefern, daß auch die Erscheinungen, welche den Organismus und das Lebendige charakterisiren, unter dem Einflusse natürlich wirkender Gesetze stehen, die sich dem einheitlichen Causalgesetze unterordnen, welches das gesammte Universum beherrscht. Die Bedeutung der Descendenzlehre, die Darwin von neuem auf den Gebieten der Biologie zu verfechten wußte, wird zudem Niemand unterschätzen, der sich einer einheitlichen, rationalen Weltanschauung zugewandt hat. Zeigt uns diese Lehre doch, daß dieselben Entwicklungsgesetze, die für die übrigen Lebensformen gelten, selbst für den Menschen, als das am höchsten organisirte Wesen, und für dessen Entstehung angenommen werden müssen."

Der folgenschwerste und bedeutungsvollste Akt dieser Uebertragung der das ganze Universum beherrschenden Naturgesetze auf die Entwickelungserscheinungen des Lebens bestand eben darin, daß der Mensch selbst, der bisher über der Natur zu stehen schien, ohne von seiner Höhe herabgezogen zu werden, nunmehr als zugehöriger Theil des Ganzen, mitten in die Natur hineinversetzt und seiner Ausnahmestellung enthoben wurde, wie einst Kopernikus die Erde aus ihrem Mittelpunktstraume herausriß. Damit zog die neue einheitliche Weltanschauung sogleich auch alle jene humanitären Wissenschaften in ihre Kreise und es begann eine nie erhörte Wechselwirkung zwischen den subjectiven und objectiven Wissenschaften, denn das Vorrecht der subjectiven, willkürlichen Weltbetrachtung wird zwar nicht aufgehoben, aber nothwendig eingeschränkt, sobald sich der Mensch als Theil der Natur erkennt und fühlt. Die Wissenschaften, welche sich mit dem Menschen beschäftigen, von der Anthropologie, Ethnologie und Völker-Psychologie an, bis zur Sprachforschung, Cultur- und Staatengeschichte, Nationalökonomie, Rechts-, Geschichts- und Religions-Philosophie, Moral und Diätetik entpuppten sich so gut als Naturwissenschaften, wie die Disciplinen, die sich mit der Erdgeschichte, Mineralogie, Biologie und praktisch mit der Menschenerziehung, Pflanzen- und Thierzüchtung befassen.

Das Ergebniß dieser allseitigen Begegnung ist eine fortgesetzte, ermuthigende Festigung des in den Abstammungs- und Entwicklungslehren gegebenen Einheitsprincipes gewesen, aber die Literatur, welche dieses Contactverhältniß erzeugte, ist nicht nur in ihrem selbständigen Theile kaum mehr übersehbar, sondern sie zersplittert sich auch in alle die zahllosen Fachblätter aller in Mitgenuß gezogenen Wissenschaften, ja selbst in die Tageszeitungen hinein. So erhebt sich immer mächtiger bei allen, welche diese Zielgemeinsamkeit für ein befruchtendes und wesentliches Moment der fortschreitenden geistigen Entwicklung halten, das Bedürfniß nach Sammlung und Concentration.

Diesem offenbaren Bedürfnisse kann nur eine Zeitschrift dienen, welche in einer allen Interessenten verständlichen Form das Zerstreute sammelt, und auf demselben Gebiete, auf welchem das Bündniß der Wissenschaften zu Stande kam, zugleich ein Forum für den Verkehr und Austausch derselben eröffnet, zum Zwecke einer gegenseitigen Unterstützung und Förderung.

Heute, wo es gilt, den weiteren wissenschaftlichen Ausbau aller dieser Lehren zu unternehmen, macht sich in erhöhtem Maße das Bedürfniß geltend, ein Organ zu Hilfe zu rufen, dessen Aufgabe es ist, alle diejenigen Arbeiten aufzunehmen und zu sammeln, welche im Sinne obiger Lehren geschrieben werden. Was sich in einzelnen Fachblättern, die zugleich andere Tendenzen verfolgen, verzetteln und verlieren würde, soll durch das angestrebte Organ übersichtsvoll zusammengefaßt werden, um allen denen entgegenzukommen, welche als Leser den geistigen Bewegungen auf unserem Gebiete zu folgen gedenken, namentlich aber, um den Schriftstellern behilflich zu sein, die ihre Arbeiten heute bestimmten wissenschaftlichen Fachblättern zu übergeben sich genöthigt finden, in denen der Werth des Geleisteten bezüglich der oben angegebenen Ausführungen leicht übersehen wird. So darf man denn mit wahrer Freude das Erscheinen der neuen

Monatsschrift begrüßen; sie führt den Titel: „Kosmos. Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre. In Verbindung mit Charles Darwin und Ernst Häckel, sowie einer Reihe hervorragender Forscher auf den Gebieten des Darwinismus, herausgegeben von Dr. Otto Caspari (Heidelberg), Professor Dr. Gustav Jäger (Stuttgart) und Dr. Ernst Krause (Carus Sterne, Berlin)." Die Namen dieser drei Redacteure sind allein schon eine genügende Bürgschaft für die wissenschaftliche Gediegenheit des „Kosmos." Jene der beiden Erstgenannten sind unseren Lesern seit lange als treue Mitarbeiter des „Ausland" wohl bekannt, Dr. Ernst Krause aber hat unter dem Pseudonym Carus Sterne durch sein herrliches Buch „Werden und Vergehen," das auch in unseren Spalten seinerzeit gewürdigt ward, rasch einen wohlverdienten Ruf erlangt. Werfen wir vollends einen Blick auf die Liste jener Mitarbeiter, welche ihre thätige Betheiligung am „Kosmos" zugesagt haben, so darf man es wohl aussprechen, daß wohl noch niemals sich zu einer Zeitschrift eine auch nur annähernd gleich große und vornehme Zahl von Mitarbeitern zusammengefunden, als zum Aufbau des „Kosmos." Die junge Redaction hat die Genugthuung, alle rühmlichst bekannten Forscher auf den verschiedenen Gebieten, die sich unter der weiteren Bezeichnung des Darwinismus zusammenfassen lassen, zu ihren Mitstreitern zählen zu dürfen. Damit wird auch zugleich der schlagende Beweis geführt, daß die geistige Elite der Denker im deutschen Volke in unserem Lager, nicht in jenem der Dunkelmänner steht, welche unter dem schillernden Aushängeschilde des Fortschrittes, der Aufklärung und anderer gleichwerthiger Schlagworte bewußt oder unbewußt an der genau besehen gerade wie die Kirchenlehren auf Volksverdummung abzielenden wissenschaftlichen Reaction arbeiten, wie sie in vielen tonangebenden Organen der öffentlichen Meinung Mode geworden.

Daß die Aufgabe des „Kosmos," welche nichts anderes ist, als die Ermittlung der Wahrheit, ohne Reibung der Geister nicht zu erfüllen ist, wird Niemandem zweifelhaft erscheinen. Mit den Anhängern der in schriftlosen Zeiten fußenden Weltanschauungen wird er nur soweit zu rechnen haben, als sie der Forschung Schranken ziehen wollen, ihre Mythen selbst können die Denker, welche den „Kosmos" gründen, natürlich nur im Sinne der Entwickelungslehre würdigen. Weniger werden sie den Kampf scheuen dürfen auf dem inneren Gebiete der Naturwissenschaft, und in dieser Beziehung wird wohl die Zeitschrift einen kritischen und polemischen Charakter nach innen wie nach außen entfalten, denn auch die geistigen Errungenschaften besitzt nur, wer sie vertheidigen kann, und auch die Wissenschaft entwickelt sich am schnellsten im Streite. Aber so viel, als es möglich ist, will sie vermeiden, den Boden des Sachlichen zu verlassen und überall mehr aufbauend als niederreißend zu wirken suchen. In diesem Kampfe gegen die Hydra der wissenschaftlichen Reaction wollen wir unsererseits den „Kosmos" mit der Phalanx seiner Koryphäen als willkommenen Bundesgenossen begrüßen. F. v. H.

Auch ich in Serbien.

Eine Reiseskizze von Dr. Gerh. v. Breuning.

V.

Von Semlin nach der serbisch-bosnisch-österreichischen Grenzstadt Rača.

Fürs Erste führte ein elendes Bauernleiterwagengespann, um hinlänglich theures Geld gemiethet, abermals zurück auf Ruma. Der Kutscher war ein (leider hier zu Lande nicht seltenes) Original eines alten, hartgesoffenen, schmutzigen Grenzers, der bald auch Veranlassung gab, seine ekelhafte Häuslichkeit kennen zu lernen. Nach zwei Stunden langsamen Fahrens hielt er nämlich in dem Orte Woyka, das beiläufig auf halbem Wege zwischen Semlin und Ruma liegt, und auch seine Laren beherbergte. Und nun einen Blick auf das Innere der Hütte, deren Herrn unser Kutscher und dessen älterer erblindeter Bruder waren. Beide Brüder hatten sechs Söhne. Von diesen waren vier verheirathet und hatten vierzehn Kinder, darunter ein halbblindes Mädchen. Vier der Männer waren eben zu ihren Regimentern einberufen. Alle diese Verheiratheten und Ledigen waren nun Bewohner dieser selben Hütte, welche aus einer Küche und zwei Kammern bestand. In einer der Kammern war die weibliche Bevölkerung eben versammelt, Brodteig zu kneten, die andere Kammer war durch einen dickbauchigen Ofen und zwei lange hölzerne, allen Bewohnern gemeinschaftliche Schlafveranden der Art ausgefüllt, daß dazwischen eben nur ein langer Tisch und zwei Bänke engsten Platz fanden, und allen Kindern und sonstigen Hausbewohnern nur die Wahl blieb, auf diesen Bänken zu sitzen oder auf den Holzlagerstätten zu kauern. An den Wänden hingen, außer anderen, zumal über den Fenstern, der Ritter Georg, der den Lindwurm erlegt, und ein anderer reitender Heiliger, welcher gleichfalls mit einer Lanze einen zu Boden liegenden Mann erstticht. In dieser dumpfen Stube hielt nun unser Kutscher sein Fastenmittagsmahl, das aus einer erstaunlich massenhaften Menge räthselhafter Brühe mit eingebrocktem Brode, eine halbe Maß Rakie und zwei Gläsern Rothweines bestand, während die umstehenden Kinder an roher Kukeruzfrucht nagten. In solcher Weise bewohnen denn zuweilen 80 bis 90 verwandte Familienglieder pèle-mèle, verheirathet, unverheirathet, zugeheirathet, friedlich oder zänkisch, wie es eben kommt, immer aber arm, das elende Familienhäuschen, dessen Besitz nicht unter je 36 Joch getheilt werden darf, selbst wenn Ehescheidungsgründe das tägliche

Leben zur Hölle machen. Endlich brach der Hausherr auf, und, dumm getrunken, fuhr er nur desto langsamer. Das Dorf Woyka besteht aus zwei langen Reihen Lehm- und Strohhütten, wenigen Steinhäuschen, vielfach unterbrochen durch umzäunte Hofräume. Es war Sonntag, und so saßen denn vor manchen Häusern wieder Mädchen mit vielfach frisirten und durch schuppenartig aufgethürmte Zwanziger verzierten Haaren. Von dem nach zwei Stunden endlich erreichten Ruma fuhren die hier abermals vorgefundenen trefflichen Postpferde binnen $1\frac{1}{2}$ Stunden nach Mitrovitz.

Anderen Tags ging es mit Vorspann nach Oesterreichisch-Rača, das, wie Glenak, ein Filial-Quarantäne-Castell vom Haupt-Castell Mitrovitz ist. Der Weg läuft meistentheils längs der Save, deren Ufer beiderseits mit niederem Gestrüpp bewachsen sind, aus welchen hohe Eichen, aber auch angebrannte Baumstämme hervorragen. Allenthalben wandeln Schweine dazwischen, den Boden aufwühlend, auch Ochsen und Schafe, den unkultivirten Boden abnagend. Alle paar hundert Schritte steht, der häufigen Ueberschwemmungen wegen auf hohen Holzpfeilern, eine Dschardakke (Grenzwachstube), aus Lehm gebaut, mit hölzerner Gallerie umgeben. Dergestalt ist das eintönige Bild dieser Gegend. Bei bestehendem Cordon (Grenzsperre) darf diese Straße nicht befahren, ja überhaupt die Grenze, selbst schon in der ersten (mindesten) Quarantäneperiode, die als nur verdächtige Gesundheitszeit erachtet wird, hier allerorts nicht überschritten werden. Da diese Maßregel ebensowohl selbst für das Haupt-Castell Mitrovitz wie für die Filialen Rača und Glenak gilt, und nur Brod und Semlin hierzu die Erlaubniß gewähren dürfen, so erwächst dem Grenzhandelsverkehr hieraus, bei der schlechten Beschaffenheit der Straßen, ein Zeitverlust oft von mehreren Tagen, wo es sich um den Besuch zweier, oft nur wenige Minuten von einander entfernt gelegener Orte handelt. Der Weg war übrigens so schlecht, daß trotz vier vorgespannter Pferde der leichte Wagen nur im Schritte gezogen werden konnte, und einmal der Kutscher, in ein Loch fahrend, vom Bock hinweggeschleudert wurde.

So ward nach $4\frac{1}{2}$ Stunden Oesterreichisch-Rača erreicht. Die Save beschreibt hier einen fast rechten Winkel, innerhalb welchem, dicht am Ufer, eine Viertelstunde entfernt von dem ebenso weit landeinwärts liegenden Orte Rača, dessen Castell und ein kleines Fort liegen, und in dessen Spitze die — Bosnien von Serbien scheidende — Drina einfällt. Hier stoßen somit die drei Gebiete Oesterreich, Bosnien und Serbien, durch Wasser geschieden, im Dreieck zusammen. Das (gelbe) Wasser der Save wird durch das ungünstig rechtwinkelige Einmünden des (grünen) Wassers der Drina bei größerer Wassermenge leicht arg zurückgedrängt. Da dieser Umstand Ueberschwemmungen gar sehr begünstigt, so ist auch der Weg von Rača zum Castell erhöht angelegt. Das Wasser hat überdieß hier einen derart starken Fall, daß zu Berg fahrende Schiffe hier zuweilen 60 bis 70 Zugpferde erheischen.

Am jenseitigen Ufer — auf serbischem Gebiete — führt durch ein Gehölz abermals ein Dammweg zu der etwa 600 Schritte von der Flußmündung entfernten serbischen Quarantäneanstalt Rača, welche eine selbstständige Hauptanstalt für Waaren- und Personenübertritt gegen Bosnien und Oesterreich, und eine der freundlichsten und zweckmäßigst angelegten ihrer Art ist. Von hier kann man den Rückweg nach Belgrad serbischerseits über den größeren Handelsort Schabaz nehmen. Ich hielt jedoch den bereits durchfahrenen Weg nach Mitrovitz zurück ein.

Es wäre dieß Syrmien ein schönes, ein fruchtbares Land. Die hier wachsenden Weine, wenn ausgedehnter angebaut und besser gepflegt, könnten leicht Anspruch auf Ruf, selbst außerhalb Oesterreichs Marken, machen. Ebenso liegt noch gar viel Feld brach, das bestes Ackerland liefern würde. Besser als die Jetztzeit wußten die Römer das Land zu pflegen, und allenthalben stößt man auf Ueberreste römischer Bauten. So lassen sich z. B. noch deutlich die Grundfesten einer römischen Wasserleitung verfolgen, welche den alten Bewohnern von Mitrovitz frisches Gebirgswasser aus den etwa eine Stunde landeinwärts entfernten Bergen zuführten, während die jetzigen sich begnügen, das Wasser des Flusses zu trinken; — wohl die einzige Aehnlichkeit, welche Mitrovitz mit Paris haben dürfte. Es war dieser Aquäduct eine niedere Wölbung, in welcher Bleiröhren liefen. Theilweise findet man noch Bleistücke, und kommt man bei Nachgrabungen auf die Kanalshöhle, welche Mannesdicke haben soll. Diese Mauerüberreste ließen sich jetzt vielleicht wenigstens zur festen Grundlage einer anzulegenden Straße nützen, während sie dagegen, ungleich unter und über der Erde gelagert, dermalen nicht wenig zur lästigen Unebenheit der Feldstraße beitragen. Neben den Ueberresten der alten Wasserleitung dehnt sich bis zu den fernen Gebirgen eine weite, oft als Schlachtfeld benützte Ebene aus, auf welcher mit acht Ochsen vor einem Pfluge geackert wurde (eine Sitte, welche in diesen Gegenden allerwärts häufig üblich ist). Allenthalben finden sich römische Gräber; breite, plattenförmige, schön rothgebrannte römische Ziegel u. drgl. vor. Jenseits der Save, dem österreichischen Castelle Mitrovitz gegenüber, in Serbisch-Mitrovitz erhebt sich an dem Winkel, den eine Biegung der Save bildet, eine Erderhöhung, auf welcher jetzt ein Haus steht, unter Römers Zeiten aber ein Castell gestanden haben soll. In der Nachbarschaft sah man längere Zeit eine Anzahl auf Stangen aufgestellter Räder: Ueberreste mehrerer stattgehabter politischer Hinrichtungen im Jahre 1845.

Mitrovitz ist übrigens ein freundlich angelegtes Städtchen, auf dessen mittlerem größeren Platze eine katholische und eine griechische Kirche stehen, vor deren einer ein freistehendes Portal, wie denn auch die blechüberdachten Thürme, mit vergoldeten Vasen, Zierrathen und grünen Jalousien

ausgestattet, ein heiteres Ansehen gewähren. Vor der einen dieser Kirchen theilt sich der Platz in drei breite, gerade, lange Straßen, gleichsam Mittelpunkt der Stadt. Die Gegend von Mitrovitz ist beiläufig jene der Verbannung Ovids. Später kam er noch weiter die Donau hinab: nach Turnu-Severin u. s. f., ja ein Ort nächst Odessa heißt noch Ovidiopel. Das von Sissek herabkommende Dampfschiff, das seine Fahrt nach Semlin machte, hatte zwar keine sonderlich feine Gesellschaft an Bord, kam jedoch zur Rückreise sehr erwünscht an. Nach ein paar Stunden landete das Dampfboot für wenige Augenblicke an dem österreichischen Castell Glenak; doch lange genug, um hier dieselben Klagen über zeit- und handelsverkehrraubenden allzuformellen Quarantänedienst vernehmen zu können. Glenak gegenüber, auf serbischem Ufer, liegen hinter der Festung Schabaz die niederen Häuser der gleichnamigen Stadt, welche nichtsdestoweniger eine der bedeutenderen Handelsorte Serbiens ist.

Die Ufer der Save, von Mitrovitz an, sind gleichförmig eben, waldig, und theilweise unterbrochen durch gelichtete Plätze, aus welchen die, diese Gegenden bezeichnend, vereinzelt hervorragenden, vielfach kahlen Baumstämme auftauchen. Auf serbischer Seite gewahrt man in weiterer Entfernung die erst bei Belgrad gegen den Fluß sich heranziehende Bergkette des inneren Serbiens. Die Nacht ward, des eben seichten Wasserstandes halber, vor Anker und in engster Kajüte ziemlich unbequem zugebracht. Der nächste Morgen brachte uns aber nach Semlin. Eine Stunde schon vor der Ankunft stellt sich Belgrads Griechenstadttheil immer malerischer dar; am schönsten von der Stelle, wo man zwischen dem serbischen, nach des Fürsten Landsitz führenden Thale Topschida (vom türkischen: Topschidere, Kanonenthal) und der österreichischen Contumaz-Schweinschwemme auf Kowanluk fährt.

Und nun von der östlichen, serbisch-bosnischen Grenze (Rača) zur westlichen, serbisch-bulgarischen: Radujevaz. Da wir aber bereits nach Semlin-Belgrad zurückgekehrt sind, von Semlin ab vorerst nach Orsova mittelst Dampfschiffes. Von Semlin oder Orsova die Donau zu Thal fahrend, zeigen sich beide Ufer, deren linkes des Banates, das rechtsseitige Serbiens Grenzen zieht, anfänglich eben, so daß man noch einige Zeit lang den östlichen, ehemals türkischen Stadttheil Belgrads im Auge behält. Bald aber hebt sich die serbische Seite leicht bergig, wird jedoch bei Semendria wieder flach, beiderseits dann so fortan bleibend, so daß wenig Bemerkenswerthes auftaucht, bis mit Drenkova die Schönheit der Landschaft beginnt, bis unterhalb Orsova von Minute zu Minute sich steigernd.

Die Folgereihe der bei dieser Donaufahrt an den Ufern sich darstellenden Orte ist folgende: Am rechten Ufer: Nach Belgrad, binnen etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden, Semendrias zweiunddreißiggethürmte dreifrontige Festung, am Ufer eben gelegen, hinter welcher die Stadt selbst mit ihren halbverflachten Dächern und gegen den Hügel hinan mit griechischer Kirche und einem Friedhofe. Dann folgen Rama mit einer Ruine, Gradisce mit halbverfallener Ruine, Gelinagrad (selbst Ruine), welcher eine kleinere am entgegengesetzten (österreichischen) Ufer entspricht, und mitten im Strome ein aus dem Wasser kegelförmig emporsteigender hoher Felsblock Baba-Kai, welcher schon mancher Sage Ursprung war. Nicht weit vom Ufer ist hier die Kolumbacer Mückenhöhle, berüchtigt als Aufenthalts- und Ausgangsort jener Schwärme verheerender Mücken. Endlich Dobra, das einzelne Wohnhaus eines Grubenpächters. Am linken Ufer: Pancsovas Dampfschifffstation, Palanka, landeinwärts in der Ferne sieht man von hier aus Weißkirchen und die Gebirge von Versecz, weiters folgen: Basias, wo die Dampfschifffahrt ein Kohlenmagazin aus der vier Stunden davon entfernten Orawitza-Grube hält, dann: Posaženа, ein wallachisches und ein deutsches Dorf dieses Namens. Landeinwärts liegt hier Dognačka mit Silberwerken. Dann folgen weiters am Ufer Lupkova, Versacko, Drenkova, mit einer Ruine aus Römerszeit und der Dampfschiffagentie. Längs dieses linken Donauufers läuft anfänglich die Szechényi-, dann Kaiser-Straße, und noch ist der Felsenklüfte und Schluchten Erwähnung zu thun, bekannt unter dem Namen Alibek.

Unterhalb Drenkova schwenkt sich die Donau rechts, und nun steigert sich die Schönheit und Majestät der Natur fortwährend bis zur dritten Trajanstafel, vor Orsova. Der Strom wird seeartig, von gählings herablaufenden Bergesabhängen begrenzt, nach vorne hin scheinen Felsen die Wassermasse völlig abzusperren. Auf halber Bergeshöhe zur Linken führt die Kaiser-Joseph-Straße zu Bergwerken, und einander näher als sonst stehende Cordonhäuschen überwachen hart am Ufer die Grenze des österreichischen Gebietes gegen Krankheit und Schmuggel. Das Bild des Stromes und der Ufer ändert sich, bei dem raschen Vordringen des Dampfers thalwärts, im engen Sinne des Wortes von Minute zu Minute; so daß schon nach einviertelstündiger Fahrt, unmittelbar nach dieser schroffen Gegend, das gegen den Strom wieder sanfter abfallende Bergesufer, der Süd-Sonne zugelegen, zu Weinbauanpflanzungen Gelegenheit gibt. Nach abermals einviertelstündiger Fahrt schwenkt das Boot mit dem Strome nach links, letzterer erscheint wieder seeartig abgeschlossen und von Felsenzacken-Klüften und -Lagerungen an den Bergesabsätzen umfangen. Kurz in raschem Wechsel drängen sich die verschiedenen reizenden Naturbilder. Wohl als Ausläufer der eben verlassenen Felsenriffe treten drei Felsblöcke, wie Drillingsbrüder, basaltartig aus der Mitte des Strombettes empor, Bivoli genannt, und wenige Minuten thalab soll bei niederem Wasserstande nahe am linken Ufer eine ähnliche Felsenbildung zu Tage treten. Bald darnach bietet links von der Spitze des mit einemmal wieder höher fortlaufenden linken Ufer-Bergrückens herab ein hoher, senkrecht parallel geklüfteter hellgrauer

Felsenkamm, nach seiner kammnadelförmigen Gestalt Izláz (so heißen die bei Eisenschmelzungen kammnadelförmig aufschießenden Nadelkrystalle) benannt, einen imposanten Anblick. Das rechte Ufer steigt wieder steiler an, das linke verflacht sich, erst im Hintergrunde berganstrebend, und ein die Donau quer durchfurchendes Wellenwogen, das bei mäßigem Wasserstande selbst dem Dampfer fühlbar wird, zeigt dieß das Strombett quer durchziehende Felsenriff Izláz an.

Das rechte Ufer zeigt niedere, bauchig vortretende, röthliche, wagrecht gelagerte Felsenschichten, an den Bergesabhängen des linken Ufers aber sieht man niedere Hütten wallachischer Mossuks (Schafhirten). Nach dem röthlichen Felsenvorsprung geräth das Schiff aber in eine überraschend weite Ausbuchtung des Stromes. Man sieht so recht, wie die durch den Felsenwiderstand eingedämmte Wassermasse nun mit einmal entfesselt der weichen Ufer, nach Macht abgewonnen hat. Am Ufer dieser Bucht liegen Ort und Kirche Paresch. Links fortan vereinzelte Hütten, am Ufer selbst aber die etwa alle sieben Minuten sich wiederholenden Dschardacken, deren der gesammte Cordon bei 2000 zählt. Die Fernsicht nach rückwärts auf den allmählig schwindenden Felsengipfel Izláz und die immer wieder aufgipfelnden Bergesrücken ist, von nachmittägiger Sonnenbeleuchtung verherrlicht, prachtvoll. Leicht bleiben, gefesselt durch diesen Anblick, die nach kurzer Unterbrechung noch zweimal sich wiederholenden Schwankungen des Dampfers durch weitere Strom-Querriffe, Tastaglia und Greben, unbemerkt. Am rechten Ufer der jetzt ungemein breiten Donau liegt sofort Milanovaz, am linken der größere Ort Swinica. Bald erscheinen am linken Ufer drei viereckige Thürme, römischen Ursprunges, Trifoli genannt; davon zwei an der Uferstraße; der dritte, auf einem vom Flusse bereits bespülten Felsen stehend, steht durch eine in sein oberes Stockwerk mündende Holzbrücke mit dem Ufer in Verbindung und schien bewohnt. Von einem vierten höher gestandenen Thurme sind nur mehr die Grundmauern zu sehen. Bald nun wird der Strom schmäler. Am rechten Ufer wird das hochanstrebende Felsengebirge Kasan, den Strom gleichsam abschließend, sichtbar. Links dann der Ort Disevica, dann Lavisevica, dann Einfahrt in die Stromenge und Felsenschlucht des Kasan, und der Culminationspunkt der Großartigkeit und Romantik der Fahrt ist erreicht. Rechts zeigen sich die ersten Spuren der Trajans-Straße durch ungefähr neunzehn fortlaufende, einige Klafter über dem Wasserspiegel in den Felsen gehauene Löcher, einst bestimmt, die Tragbalken der wasserüberhängenden Straße aufzunehmen. Das Strombett wird hier über alle Vorstellung und um so überraschender als urplötzlich eingeengt; dessen Tiefe beträgt aber auch stellenweise wohl bei 50 Klafter. Am Fuße des Felsengipfels Kasan angelangt, ragt aus der rechten Seite des Strombettes eine Klippe Kasan empor; am linken Ufer aber läuft die quai-artig untermauerte kaiserliche Straße derart knapp über Wasser und unter Felsenvorsprüngen, daß sie oftmals unter aus dem Felsen gehauenen Halb-Tunnels hindurchführt — ein würdiges Werk der Neuzeit gegenüber jenen Ueberresten des jenseitigen römischen Wagnisses. Bald erscheint oberhalb einer am linken Ufer stehenden Dschardacke der felsige, durch eine niedere davor aufgeführte Mauer etwas verdeckte Eingang der Veteranihöhle, deren Inneres durch einige Felsenlöcher Licht erhält und bei 3000 Mann fassen soll. Die ringsum felsigen Ufer gestalten den Strom seeartig, bis die Einengung endlich 60 Klafter Breite mißt. Am rechten Ufer zeigt sich die Fortsetzung der Trajansstraße, hier noch deutlicher als zuvor, indem hier auch die wagerechten Felseneinschnitte oberhalb der Löcher behufs der Raumgewinnung zur Straße deutlich wahrnehmbar sind. Nun folgt eine größere Ausbuchtung der Donau nach links, wo sich in einer kesselförmig von waldigen, gemsen- und wolfreichen Gebirgen umgrenzten Thalrundebene der Ort Dubovaz zeigt. Einer abermaligen Stromenge, durch neue Felsenufer gebildet, folgt abermals eine geringe Ausbuchtung nach wieder weicheren Ufern. Das serbische Ufer bietet hier, im regen Gegensatze zur Gigantität der kaum erfaßbaren Naturgröße, ein Bild des bescheidensten menschlichen Stilllebens, durch den Anblick einer klein-hüttenartigen Behausung neben einem durch ein herabfallendes Waldbächlein getriebenen oberschlächtigen Mühlenrädchens. Ueber eine Wendung unseres Schiffes nach links und dann allsogleich wieder nach rechts lassen keine Zeit, über solch idyllisches Bild nachzusinnen, sondern führen den durch die sich mehr als je drängenden Natur- und geschichtlichen Betrachtungen betäubten Reisenden zur Ansicht der (unter weißem Kreuz neuerer Bezeichnung) aus dem Felsen gehauenen ersten, dann der zweiten Trajanstafel (abermals durch ein weißes Kreuz bezeichnet), endlich, und zwar gegenüber der Stelle, wo am linken Ufer der Ort Ogradina liegt, zur weit größeren und mit ausgehauenen Arabeskenrahmen verzierten dritten Tafel des Trajan.

Nun hört die Felsengegend auf. Nach einer halben Stunde sieht man am rechten Ufer das serbische Dorf Tekia, und schief gegenüber, angesichts des Berges Allion-Orsova (Alt-Orsova, zum Unterschied von der türkischen Inselfestung Neu-Orsova, türkisch: Adda-Kalleh). Es war 6 Uhr Abends, folglich vierzehn Stunden seit Semlin. Es überbietet diese Fahrt an Majestät der Naturscenen den Rhein, die obere Donau, den Clyde-River. Orsova liegt an der Einmündung des von Mehadia kommenden Flüßchens Czerna in die Donau, ist eine kleine Stadt und hat durchaus nichts Bemerkenswerthes aufzuweisen, es wäre denn, man wollte das Dampfschiffagentie-Gebäude und ein paar niedlichere Consularhäuser oder das etwas geschnörkelt verzierte Dach des Kirchthurmes als der Erwähnung werth hervorheben.

Die Fahrt von Orsova nach Radujevaz und wieder zurück nach Orsova bot mancherlei Abenteuerliches. Der Ausflug mußte nämlich drängender Zeitverhältnisse wegen noch am Nachmittage des anberaumten Tages angetreten werden. Sehr unwillkommenerweise hatte sich über Mittag ein heftiger Ostwind erhoben, welcher aus dem Donauthale stromaufwärts blies und nicht unbedeutende Schaumwellen erhob. Von allen befragten Schiffern wollte keiner unter diesen Umständen die Gefährlichkeit der Fahrt unternehmen, ja selbst nicht nach dem (bereits erwähnten) serbischen Dorfe Tekia quer über die Donau überzusetzen; es erbot sich schließlich nur Einer, es war dieß der Kmet (Richter) eben dieses Dorfes, der eben in Orsova sich befand, und dessen scharfer Schiffmannsblick in der That Vertrauen einflößte. Keineswegs dieses Vertrauen erhöhend aber war der herangezogene Kahn, auf dessen Boden sich zu setzen er anbefahl und welchen er, unterstützt durch zwei rudernde Gefährten, mit aufmerksamer Umgehung jeder herannahenden Welle, derart geschickt steuerte, daß während der halbstündigen Ueberfahrt nur ein einzigesmal ein Theil einer Welle über Bord streifte. In Tekia angelangt, war es fünf Uhr Abends, und von allen angegangenen Schiffern erfolgte abermals Weigerung zur Weiterfahrt stromabwärts nach Radujevaz, um so mehr, als der Abend hereinbrach. Endlich erbot sich dennoch abermals derselbe Kmet hierzu, mit der Versicherung, er kenne die Fährte genau und wisse daher auch sicher zu steuern. Er brachte denn auch bald einen anderen Kahn herbei, welcher nichts weniger noch mehr als ein ausgehöhlter dicker Baumstamm war, sofort belastet von sechs Personen inbegriffen den steuernden Kmet und seine zwei Rudergehilfen. Es sah wahrhaftig etwas abenteuerlich gefährlich aus, in solch schwimmendem Holzstamme auf der breiten Wassermasse der Donau gegen den ziemlich scharfen Wind in die einbrechende Nacht hinein, und, was noch ängstlicher stimmte, bald durch das „eiserne Thor" steuern zu sollen. Es ist dieß „eiserne Thor" ein unterhalb Orsova das ganze Donaubett quer durchziehendes Felsenriff, das auf geraume Strecke die Fluthen kräuselnd derart unterbricht, daß der geringen Wassertiefe wegen das Dampfschiff diese Donaustelle zumeist nicht zu passiren vermag, sondern die Reisenden und Waaren zwischen den Stationsplätzen Orsova und Skela-Kladova in Schaluppen überführt werden mußten. Es war auch schon geschehen, daß eine solche Schaluppe mit ihren fünfzehn Personen an den Klippen zerschellte. Der steuernde Kmet mit seinem beruhigenden Blicke aber hieß uns still am Boden unserer Baumschale sitzen bleiben, keine Angst haben, und er würde uns schon mittheilen, wann wir zur Felsenfuhrt kommen würden. So schwammen wir denn an Neu-Orsova und (serbischerseits) Fort Elisabeth vorüber, nach einer Donaukrümmung bald aus den Gebirgsufern hinaus und zwischen ebenerer Flußbegrenzung weiter. Bei einbrechender Dämmerung legte sich willkommenerweise der Wind, der Himmel dunkelte mehr und mehr, seine Sterne traten hervor, es ward bald herrlichste Mondnacht, die Ruder plätscherten einförmig, die Wasserwellen rieselten am Kahne vorüber, und die anbequemte Rückenlage am Boden des Kahnes gab dem beruhigteren Gemüthe Raum für weites Schwärmen in den Gestirnen, in Vergangenheit und Zukunft. Nur zuweilen schreckte ein kräftigeres Rauschen vorübereilender Fluthen oder ein mächtigeres Schwanken des Kahnes aus solchen Träumereien auf. „Ist es nun am eisernen Thore?" war dann die sich wiederholende Frage. „Noch nicht," antwortete der Kmet, und damit trat die Aufregung wieder zurück. Und doch war es einmal das Felsenriff in der That gewesen, und endlich dasselbe schon längst überfahren; aber der praktische Kmet hatte die Angst zu ersparen gewußt. Er hatte aber auch diese Fahrt, wie er sagte, bereits zum elfhundertundzwanzigstenmal gemacht, was er, des Schreibens unkundig, dadurch nachgerechnet, daß er an einer Rebschnur jede Fahrt durch einen Knoten verzeichnet hatte. Nach einer Stunde Fahrens passirten wir rechts Sipp mit einer griechischen Kirche ohne Thurm, denn die Türken sollen dessen Erbauung nicht gestattet haben; dann Terratasch, einen Felsen rechts, links abgerissene Inselstücke, in deren Nähe am linken (wallachischen) Ufer im Jahr 1827 eine russisch-türkische Schlacht vorgefallen war.

Nach 1½stündiger Fahrt glitten wir an dem aus langen Salzmagazinen bestehenden Dorfe Doscheraza des linken, bei Kohlenmagazinen des rechten Ufers vorüber, und erreichten nach einer halben Stunde (also 7 Uhr Abends) den serbischen Ort Kladova mit Festung und mehreren vor Anker liegenden Salzschiffen. Kladova (türkisch: Fet-Islam) bietet nichts Erwähnenswerthes, außer dem üblichen Bazar; die Türken hatten eine Moschee dort auf einem freien Platze.

Nach vier Stunden Ruhe in dem höchst reinlichen Häuschen des Schreibers von Kladova (also um 11 Uhr Nachts) wurde die Reise, nunmehr mit fünf Ruderern, fortgesetzt, die auch in der That unausgesetzt bis 3 Uhr Morgens ruderten, links an Turnu-Severin vorüber, rechts an Belesniza. Trotz dieser anstrengenden Arbeit machte sich den Ruderern gleich uns Uebrigen die Kälte mit Neigen der Nacht derart fühlbar, daß Erwärmung noth that. Es wurde deßhalb gelandet und in einem Han (allezeit offene Steinhalle für zeitweilige Versammlung des Geschworenengerichtes) Feuer angemacht. Nach einer Stunde (4 Uhr früh) ging es wieder von dannen; um 5 Uhr am serbischen Städtchen Palanka vorüber, um 6½ Uhr ward, gegenüber dem wallachischen Orte Ostrova, Michalovaz erreicht und daselbst abermals ein Erwärmungsfeuer angemacht, um 9 Uhr Morgens aber das Ziel der Fahrt, Radujevaz, der äußerste Grenzort Serbiens, zunächst der Mündung des Timok in die Donau. Das jenseitige wallachische Ufer weist leicht-hügeliges Land und ein einsames Lazarethhäuschen.

Auf einer Uferanhöhe der Donau liegend, besteht Radujevaz aus vier, die Contumazanstalt bildenden Gebäuden und etwa dreißig dahinter gebauten Holzhäuschen. Das Leben an diesem Orte repräsentirt so ganz und gar den Begriff, in einen Winkel der Welt verschlagen zu sein. Weder die Donau noch der Timok dürfen ohne Beachtung der zeitraubenden Contumazfrist mehrerer Tage überschritten werden, die, wenn gleich aus der Wallachei nach Serbien unter Umständen einen Quarantäne-Aufenthalt von nur vierundzwanzig Stunden bedingt, zum Uebertritt nach der Wallachei z. B. auch wohl die dreifache Frist erheischt 2c. Die einzige Zerstreuung des hier wohnenden Contumazdirectors, welcher in seiner Amtshandlung durch den Kreisarzt aus Negotin unterstützt wird, dürfte durch die eine Stunde landeinwärts liegende Kreisstadt Negotin geboten sein, deren angenehmste Eigenschaft auch nur der in deren Nähe wachsende, vorzügliche und ungemein billige, süße rothe Wein ist. Radujevaz bietet platterdings nichts.

So wurde denn gleich Nachmittags die Rückreise nach Orsova angetreten, und fürs Erste auf gemietheten Pferden über die allenthalben bebaute, mit acht vorgespannten Ochsen bepflügte Hochebene nach Negotin geritten.

Negotin ist ein bedeutenderer Ort, auf einem Hügelabhange gelegen, mit ausgedehnter Aussicht auf die nahen, vielfach weinbebauten Berge. Die mitten durchführende breite Straße bildet den Bazar, auf welchem Schuhe, Stiefel, Oel, Mandeln, Nägel, Stricke, Talg u. dgl. als vorwaltende Waare auffallen. Alles, was zu Markte kommt, wird auf Packpferden befördert. Das Treiben auf diesem Bazarplatze hat stark orientalischen Anstrich. Die kurze Stunde, während welcher auf die neu bestellte Fahrgelegenheit zu warten war, zeigte ein ununterbrochenes, nicht endenwollendes Ab- und Zu-, Hin- und Herreiten der verschiedensten Bevölkerung in malerischen Trachten von Nah und Fern.

Um 5 Uhr Abends wurde auf einem Bauern- (Leiter-) Wagen wieder die Rückfahrt von Negotin nach Orsova angetreten. Es ging ohne Unterbrechung durch das hügelige Land über Slanina, Kupuriste, Palanka, Grabovaz, Kuguja, Kamenica, Kladova und von da an längs des Donauufers über Dzidzenac, Sipp, Fort Elisabeth nach Tekia. Bereits war auch unser muthiger Steuermann wieder hier eingetroffen, der sich sofort beeilte, uns über die Donau zur Skela von Orsova überzusetzen, und so war es 8 Uhr Morgens, als Orsova — zur Verwunderung der Bekannten, die an die so schnelle Durchführung dieser Fahrt nicht geglaubt hatten — und sofort auch das bereits zur Abfahrt gerüstete Dampfschiff wieder erreicht, die Bereisung Serbiens aber beendet war.

Kostenko's Reise in das Alai-Gebirge.

(Schluß.)

Am 8. August trat Hr. Kostenko die Rückreise an. Der erste Haltepunkt wurde am Ausflusse des Us-bel-ssu gemacht. Dieser Punkt wurde von Hrn. Bonsdorf astronomisch bestimmt.

In Betreff des Passes von Us-bel bemerkt Hr. Kostenko noch, daß er zwar hoch, aber leicht zu passiren ist. Der Berg erscheint von beiden Seiten wie abgebrechselt und bietet weder beim Hinan- noch Hinabsteigen die geringste Schwierigkeit dar. Der Boden besteht aus rothem Lehm, untermischt mit kleinen Kieselsteinen. Der Paß befindet sich auf einer Höhe von 1000 Fuß über der Thalsohle, die an beiden Seiten des Passes liegenden Berge erreichen eine Höhe von 14,000 Fuß, also von 1500 Fuß über dem Passe und sind stellenweise mit Schnee bedeckt. Hr. Kostenko fügt noch hinzu, daß die Schneeregion der Berge dieser Gegend auf der nördlichen Breite bei 14,000, auf der südlichen bei 15 ja sogar 16,000 Fuß Höhe beginnt.

Das nächste Nachtlager wurde beim Zusammenfluß des Us-bel-ssu mit dem Tschon-ssu, am Fuße des Ala-Bajtal, am Eingange in die Schlucht „kleine Tschon-ssu," aufgeschlagen. Um den Uebergang über den Ala-Bajtal zu vermeiden, wurde beschlossen, durch diese Schlucht in das Lager am Kara-kul zurückzukehren. Dieser Weg erwies sich auch viel besser und dabei nicht weiter, als der über den Paß von Ala-Bajtal. Die Schlucht trägt zwar den Namen des Flusses Tschon-ssu, wird aber nicht von ihm bewässert, sondern ist trocken. Sie erhebt sich unmerklich, es sind hier nur einige Hügel zu überschreiten und der Ausgang aus der Schlucht in die Ebene des Sees Kara-kul ist nur durch einen unbedeutenden Hügel gesperrt. Auf der Spitze dieses Hügels befinden sich ebenfalls zwei Gräber karakirgisischer Heiligen, von denen das eine mit einer Menge Hörner des Ovis polii bedeckt war. Hier vereinigen sich drei Wege: der eine führt nach Badachschan, der andere über Kisyl-art nach Chokand, der dritte über Us-bel nach Kaschgar.

Die ganze von Hrn. Kostenko bereiste Gegend ist vom Oberstlieutenant Lebedew aufgenommen, im Maßstabe von zwei Werst auf den Zoll, sie umfaßt im Ganzen eine Fläche von etwa 3700 Quadratwerst. Die Charakteristik dieser Gegend faßt Hr. Kostenko in Folgendem zusammen:

Das Trans-alai-Gebirge hat das Aussehen einer Alpenkette. Es bildet die nördliche Grenze von Pamir. Hinter diesem Gebirge beginnt ein Hochplateau, welches nach allen Richtungen hin von Bergrücken durchzogen ist, von denen die wenigsten die Schneeregion erreichen. Die Ebenen, Thäler, Schluchten, so wie die Bergrücken selbst, liegen nicht in einer bestimmten Richtung, sondern sind wie durcheinander geworfen. Die Thäler sind nicht breit (2—3 Werst), auch zweigen sich häufig Nebenthäler von ihnen ab. Die ganze Gegend ist baum- und strauchlos, selbst Gras wächst

nur an einzeln kleinen Stellen, an den Ufern der Bäche, wo es bisweilen sehr dicht und üppig erscheint und so dem Vieh der Nomaden einige Nahrung gewährt. Die Berge bestehen aus weichem Gestein, und sind daher die Pässe weniger steil und leichter zu überschreiten, wie überhaupt sämmtliche Wege in Pamir leidlich gut sind. Die, von den nicht hohen Bergen herabkommenden Bäche und Flüßchen sind in der Regel nicht reißend und bieten daher auch beim Ueberschreiten keine Schwierigkeiten dar. Der Boden besteht entweder aus steinigem Sande oder sandigem Lehm, oder sandigen Salzlaken, oder auch aus reinen Salzlaken, die, wenn sie erst vor Kurzem ausgetrocknet sind, mit einer, wie Schnee blitzenden Magnesiaschicht überzogen sind. Bisweilen sind auch feuchte Stellen anzutreffen, auf denen stets ein niedriges aber dichtes Gras wächst. Auf Plätzen, wo der Boden Eindrücke aufnehmen konnte, waren Fährten von Gemsen, Hasen, Wölfen, Füchsen und Hirschen zu sehen. Der Steinbock (Ovis polii) ist unzweifelhaft früher hier sehr zahlreich vorgekommen, aber der gänzliche Mangel an frischen Fährten, sowie die zahllose Menge überall umherliegender großer schwerer Hörner dieser Thiere berechtigt zu der Annahme, daß sie nach der Seuche, welche im Jahr 1869 unter ihnen herrschte, scheinbar ausgestorben sind. Die gefundenen Hörner waren stets noch mit dem Schädel verbunden, dagegen fehlten die übrigen Theile der Skelette. Bären und Tiger wurden nicht angetroffen;[1] aus der Vogelwelt wurden: Adler, Geier, Raben, rothschnabelige Dohlen und sehr vieles kleines Geflügel gesehen.

Trotz des rauhen Klimas wird Pamir dennoch im Sommer von den Nomaden der kaschgarischen, schugnanschen, karateginschen und anderer Gebiete besucht. Alle diese Nomaden beschäftigen sich ausschließlich nur mit der Viehzucht. Im Sommer sind die Tage heiß, die Nächte dagegen kalt. Anfang August sinkt die Temperatur hier schon bis zu 5° C. herab. Das Flüßchen Tschon-ssu, an welchem Hr. Kostenko am 8. August übernachtete, war am Morgen mit einer 1/4 Zoll dicken Eisschichte bedeckt. Im Winter erreicht die Kälte dort einen sehr hohen Grad und sie ist es, welche die Nomaden zwingt, in niedrigere Regionen herabzusteigen. Die Winde sind in der Regel sehr scharf; ihre Richtung hängt von der Lage der Thäler ab. Als Hr. Kostenko die Insel auf dem See Kara-kul besichtigte, wehte der Nordwind so stark, daß ihm das Athmen erschwert wurde. Die dünne Atmosphäre erschwert dem Menschen, sogar während des Sommers, ebenfalls den Aufenthalt in Pamir, wenn gleich die Erzählungen von ihrem schädlichen Einfluß oftmals übertrieben sind. Es unterliegt keinem Zweifel, daß vollblütige Menschen hier an Nasenbluten leiden, auch Ohnmachten unterworfen sind; bei der Mehrzahl aber äußert sich der Einfluß dieser Atmosphäre in erschwertem Athmen und zeitweiligen Brustbeklemmungen; indeß gewöhnt man sich auch an diese Luft. Freilich erzählt Hr. Kostenko, daß er, als er auf den Alai zurückgekehrt, d. h. nachdem er von einer Höhe von 11 bis 12,000 auf 8500 Fuß herabgestiegen war, eine bedeutende Erleichterung fühlte; es war, als ob ihm eine Last von den Schultern genommen war, das Athmen wurde leichter, der ganze Organismus frischer und der Alai mit seinem dichten hohen Grase erinnerte ihn lebhaft an die heimischen Wiesen. Von den dort nomadisirenden Karakirgisen hatte man keinen Einzigen gesehen; sie hatten sich alle in die Nebenschluchten versteckt.

Am 16. August wurde aus dem Lager von Artschi-Bulak ein Detachement, unter dem Commando des Fürsten Wittgenstein, in die am Flusse Kisyl-ssu gelegene, früher chokandische Befestigung Daraut-Kurgan abcommandirt. Der einzuschlagende Weg führte dem rechten Ufer des Kisyl-ssu entlang, am Fuße des Alaigebirges, welches bei einer Höhe von 13,000 bis 13,500 Fuß die Schneeregion hier nicht erreicht, wo hingegen das gegenüber liegende trans-alaische Gebirge fast durchgängig aus Gletschern besteht. Ein „trockener Nebel" verschleierte die ganze Umgegend und raubte dem Auge die Aussicht auf dieses Gebirge. Das Detachement brauchte zwei Tage, um bis zu der 70 Werst entfernten Befestigung zu gelangen. Während der ganzen Zeit wehte ein heftiger Westwind (hier der vorherrschendste), welcher gewöhnlich zur Mittagszeit beginnt und sich erst am Abend legt. Je weiter das Detachement vorrückte, desto mehr veränderte sich der Charakter des Alai: das Thal wurde enger, der Graswuchs sparsamer, der Boden steinig. 30 Werst vor Daraut-Kurgan rücken die Berge bis hart an das Ufer des Kisyl-ssu und schneiden den Weg vollständig ab, so daß das Detachement gezwungen war, einige Werst weit seinen Marsch über diese Berge fortzusetzen. Eine Menge ausgetretener Stege spricht dafür, daß hier eine rege Bewegung unter den Nomaden herrschen muß. Näher zur Befestigung wird die Schlucht des Kisyl-ssu noch enger, sie ist dort kaum eine Werst breit. Dafür aber erblickt man hier wieder, und zwar zum erstenmale, einiges Gesträuch, fast ausschließlich Weiden, die auf den die Ufer des Flusses umsäumenden Grasplätzen wachsen. Auch die Hippophaë rhamnoides (Sanddorn) mit ihren orangefarbenen, säuerlichen, dicht an den Stengel sitzenden Beeren ist hier anzutreffen.

Die Befestigung Daraut-Kurgan liegt am rechten Ufer des Kisyl-ssu, an der in den Alai mündenden Schlucht Issfairam, die wiederum dem Daraut-ssu als Flußbett dient. Daraut-Kurgan nimmt insofern noch eine besonders günstige Lage ein, als sie zugleich auch das Flußthal des, von der linken Seite in den Kisyl-ssu fallenden Tus-Altyn-Dara beherrscht.

Das Detachement lagerte 1/2 Werst von der Befestigung am rechten Ufer des Kisyl-ssu, auf einer Höhe von

[1] Yule bemerkt in seinem Umriß der Geographie und Geschichte des oberen Amu-Darja: „bears and tigers are occasional visitors."

7400 [1] Fuß. Am folgenden Tage (am 18. August) rückte der Fürst Wittgenstein den Fluß Tus-Altyn-Dara aufwärts weiter vor, um den karakirgisischen Stamm der Itschkiliken, welche sich bis dahin noch nicht unterworfen hatten, zum Gehorsam zu zwingen. Der Weg führte stromaufwärts, dem Tus-Altyn-Dara entlang, in der Richtung von Süden nach Norden. Das Flußthal ist in seiner ganzen Länge (gegen 40 Werst) ziemlich breit und, wie alle Flußthäler dieser Gegend, von Bergen begrenzt; im unteren Theile zeichnet es sich durch besonders üppigen Graswuchs aus, und wird daher diese Gegend besonders stark von den hier lebenden Nomaden besucht. Auch gestattet der lehmige Boden ihnen dort etwas Ackerbau zu treiben, d. h. sie säen Gerste aus, welche das fünfte Korn gibt. Der Weizen reift hier nicht mehr, da schon im August der Schneefall beginnt. Die hier lebenden Geschlechter der Taiti und Najmany vom karakirgisischen Stamme der Itschkiliken, halten sich während der Sommerzeit im oberen Theile des Flußthales auf. Ihre Winterwohnungen, primitive Lehmhütten, mit den Einfriedigungen für das Vieh, befinden sich in dem unteren Theile.

Der Weg, in seiner ganzen Länge, liegt am Ufer des Flusses, der hier nicht tief und zu jeder Jahreszeit leicht zu überschreiten ist. Sein Wasser ist nicht roth, wie das des Kisyl-ssu, in welchem er mündet. Einzelne Berge der das Thal von beiden Seiten begrenzenden Bergketten erreichen die Schneeregion. Die Berge sind felsig und kahl, und laufen zum Flußbette hin in Vorberge aus, welche, wie es bei sämmtlichen Bergketten von Chokand der Fall ist, aus angeschwemmten und der Verwitterung unterworfenen Gebilden bestehen. Sie sind größtentheils mit Rasen bedeckt und bilden die Tummelplätze der Nomaden; nur hin und wieder trifft man bloßgelegte Stellen, wo die Formation der Berge deutlich zu erkennen ist und an die der Moränen erinnert. Ueber diese Vorberge führt die große Straße, welche die Nomaden einschlagen, wenn sie dem Laufe des Tus-Altyn-Dara entlang wandern. Der Weg ist gut, mit Ausnahme einiger Stellen, an welchen diese Vorberge hart an das Flußbett herantreten und steil herabfallen, und wo der Pfad sich unmittelbar am Abhange hin wendet. Besonders ist es das rechte (östliche) Ufer, wo die Berge weniger steil sind, als am linken (westlichen), welches die besten Weideplätze darbietet, und die Menge der dort ausgetretenen Stege weist darauf hin, daß es von großen und zahlreichen Heerden betreten wird. Das Flußbett selbst ist in seinem ganzen Lauf schmal und steinig. Noch eine eigenthümliche und seltene Erscheinung bietet dieser Theil des Flußthales dar, nämlich: er dient zugleich auch als Ausfluß eines anderen Gewässers, welches aber in diametral entgegengesetzter Richtung strömt. Diese gewiß seltene Erscheinung entsteht dadurch, daß der, dem Schneegebirge des linken (östlichen) Ufers entspringende Bach Ters-agar sich am Fuße des Gebirges in zwei Arme theilt, von denen der eine nach Norden fließt, und jenen schon erwähnten Fluß Tus-Altyn-Dara bildet; der andere aber sich nach Süden, unter dem Namen Ters-agar, wendet, um sich später mit dem großen Gebirgsflusse Muk-ssy zu vereinigen. Somit entspringen beide Flüsse derselben Quelle, derselben Schlucht.

Der Paß dieser Schlucht ist für das Auge fast unerkennbar; seine absolute Höhe beträgt 9700 Fuß.

Am 19. August erhielt Hr. Kostenko vom Fürsten Wittgenstein den Auftrag, eine Recognoscirung der Umgegend vorzunehmen, wobei es ihm freigestellt war, so weit, als er es für möglich halten würde, vorzudringen. In Begleitung des Lieutenants Shilin vom Topographencorps und einer Bedeckung von einigen reitenden Jägern und Kosaken begab sich Hr. Kostenko in das Thal des Ters-agar. Dieses unterscheidet sich von den anderen hauptsächlich dadurch, daß seine Sohle ganz glatt und eben ist. In der Mitte des Thales schlängelt sich der zwischen flachen Ufern liegende Ters-agar, einem schmalen Bande gleich, hin. Nachdem er fünf Werst in solcher Weise zurückgelegt hat, stürzt er in das jäh abfallende Thal des Muk-ssu herab. Der Anblick auf das Muk-ssuthal und die es im Süden begrenzenden Schneeberge gehört zu den schönsten, welche Hr. Kostenko bis dahin genossen hatte. Wie auf den Wink eines Zauberers eröffnet sich ganz plötzlich und unerwartet dem Auge des Reisenden die Aussicht auf diesen großen, muldenförmigen Einschnitt, auf dessen mit Kieseln bedecktem Boden der Muk-ssu in mehrere Arme getheilt dahin fließt. Diese Mulde wird von hohen, felsigen, steil in die Höhe strebenden Gebirgszügen eingefaßt, deren südlicher Abhang, bis zu fast zwei Dritteln ihrer Höhe, mit Schnee bedeckt ist. Einzelne Berge des südlichen Gebirgskammes (seine örtliche Benennung ist Hau) erreichen eine Höhe von wenigstens 25,000 Fuß. Die Eisfelder zweier dieser Gletscher reichen, jäh abfallend, bis in das Thal hinab; jedem derselben entspringt ein Bach mit milchweißem [1] Wasser. Ein dritter ähnlicher Gletscher befindet sich in dem, das Thal von Osten begrenzenden Gebirgskamme. Weniger hoch und steil ist der nördliche Gebirgskamm (nur 14 bis 15,000 Fuß), von diesem führt ein ausgetretener Fußsteg den Abhängen entlang in das Thal hinab, den auch Hr. Kostenko benutzte. Der Punkt, wo der Fußsteg beginnt, ist 9500 Fuß hoch, er windet sich, oft in steilem Zickzack, zwischen Steinen, mit denen die Abhänge besäet sind, in das Thal hinab. Seine Länge beträgt vier Werst. Spuren einer Vegetation, wie z. B. Wachholdersträuche und verkümmerte, schmächtige Birken sind hin und wieder anzutreffen. Am Fuße des nördlichen Gebirges sieht man Streifen Landes, welche mit Weiden, Kreuzdorn und anderem Strauchwerk bestanden sind. Die örtliche Benennung dieser Wäldchen ist Tugaj,

[1] Hr. Fedschenko gibt die Höhe dieses Ortes mit 8300 Fuß an.

[1] Hr. Kostenko hat bemerkt, daß sämmtliche, den Gletschern entspringende Bäche milchweißes Wasser haben.

sie werden bewässert, die einen von Quellen, andere vom Muk-ssu, wenn dieser aus seinen Ufern tritt, andere wiederum werden von den aus den Bergen entspringenden Bächen berieselt. Eine ganze Reihe solcher Tugaj's befindet sich, in Zwischenräumen von $^1/_2$ bis zu 1 Werst, am Abhange des nördlichen Gebirgskammes, sie dienten den Nomaden als sichere und behagliche Zufluchtsorte. Der Muk-ssu ist wasserreich, so daß man ihn nicht durchwaten kann. Als der Anfang des Flusses kann die Stelle angenommen werden, wo Hr. Kostenko das Thal betrat, denn an diesem Punkte fließen einige Bäche zusammen, aus deren Vereinigung der Muk-ssu entsteht. Diese Bäche sind: 1) der Ssel-ssaja, er ist der wasserreichste, durchbricht den südlichen, oben unter dem Namen Hau angeführten Gebirgskamm und fließt in nordwestlicher Richtung; 2) der Koinda, welcher in westlicher Richtung fließt; 3) Ssuok-ssaja, welcher aus südwestlicher Richtung fließt und 4) der schon oben genannte Ters-agar, welcher von Norden in den Muk-ssu fällt. Das Flußthal des Muk-ssu streicht in der Richtung von Osten nach Westen, mit einer leichten Neigung (von 5°) nach Süden. Diesen Charakter behält das Thal ungefähr 40 Werst weit, bis zum Tugaj von Choshai-Taob, von da ab wird es enger und der Weg betritt wieder die Berge, ist aber dort so steinig, daß er nach Aussagen der Eingeborenen zu Pferde nicht zu passiren ist. Weiter im Gebiete von Karategin vereinigt sich der Muk-ssu mit dem Kisyl-ssu und bildet so den Ssurch ab, welcher den Amu-Darja erreicht.

„Ich war," sagt Hr. Kostenko, „der erste Europäer, welcher den Anfang des Muk-ssu gesehen hat." Der Charakter der Thäler des Kisyl-ssu und des Muk-ssu ist diametral entgegengesetzt. Das Thal des ersteren ist viel länger; es hat bis zu der Grenze von Karategin eine Breite bis zu 20 Werst und ist durchgängig mit Gras bewachsen. Der Fluß ist nicht tief und kann bis zur Befestigung von Daraut-Kurgan (auf eine Länge von über 100 Werst) allerorten durchwatet werden. Sein Wasser ist von dem rothen Thon, welcher das Flußbett bildet, roth gefärbt. Der Muk-ssu hingegen ist kürzer, dafür aber wasserreicher und kann nicht durchwatet werden. Sein Flußthal ist schmäler (gegen zwei Werst breit) und wird von wilden, fast senkrechten Gebirgskämmen begrenzt. Die Sohle des Thales ist größtentheils mit Kieseln bedeckt. Die Farbe des Wassers ist, in Folge des in ihm gelösten Kalkes, milchfarbig. Dort, wo Hr. Kostenko die Sohle des Thales betrat, betrug die Höhe über dem Meeresspiegel 8100 Fuß.

„Es ist schwer," meint Hr. Kostenko, „auf Grund des oben Gesagten zu bestimmen, welchen der beiden Flüsse man für den Anfang des Surch-ab halten soll, und wäre es daher wohl zweckentsprechender, wenn beide, sowohl der Kisyl-ssu als auch der Muk-ssu, dafür gehalten würden, aus deren Vereinigung, im Gebiete von Karategin, jener große, den Amu-Darja erreichende Fluß entsteht."

Nachdem Hr. Kostenko die Recognoscirung des oberen Laufes des Muk-ssu beendigt hatte, kehrte er zu seinem Detachement nach Daraut-Kurgan zurück, welches am 24. August nach dem an der Grenze von Karategin gelegenen Punkte „Großer Karamuk" vorrückte.

Die Entfernung betrug 28 Werst. Der Weg führte dem rechten Ufer des Kisyl-ssu entlang. Zwei Werst unterhalb Daraut-Kurgan zwängen felsige Berge das Thal des Kisyl-ssu derartig ein, daß es das Aussehen einer engen Schlucht annimmt. Ungefähr eine Werst weit führt der Weg längs einem Felsengesimse, wo über die dort stellenweise vorkommenden Spalten hängende Brücken geschlagen sind.

Wenn gleich das Thal des Kisyl-ssu hinter Daraut-Kurgan auch bedeutend enger wird, als es in seinem oberen Theile ist,[1] so bleibt es doch immer noch $1^1/_2$ bis 2 Werst breit und an den Stellen, wo die Berge des rechten (nördlichen) Gebirgskammes das Bett des Flusses von der rechten Seite einengen, breitet das Thal sich auf der linken (südlichen) Seite aus, und umgekehrt. Bisweilen geht der Weg auch dicht am Ufer des Flusses entlang, und man findet Stellen, wo auf angeschwemmtem Boden dichtes hohes Gras, Sträuche, ja selbst kleine Bäume (Weiden, Pappeln u. a.) fortkommen. Für besonders fruchtbar werden jene Plätze gehalten, wo sich Zuflüsse in den Kisyl-ssu ergießen. An solchen sind stets kirgisische Winterwohnungen zu erblicken und neben diesen Land, welches mit Gerste, Weizen, Klee und Hafer angebaut ist. Die Bewässerung der Aecker findet mittelst kleiner Kanäle statt. Durch einen ganz besonders üppigen Graswuchs zeichnet sich der Theil des Thales aus, wo sich der Kok-ssu mit dem Kisyl-ssu vereinigt, auch sind dort die meisten Winterwohnungen gelegen.

Von Daraut-Kurgan an sind die Bergketten, welche das Thal des Kisyl-ssu von beiden Seiten begrenzen, nicht hoch, sie erreichen nicht die Schneeregion, die rechte (nördliche) Kette ist gegen 9000 Fuß hoch, die linke (südliche) hingegen etwas höher. Die Vorberge dieser Bergketten sind mit Wachholder bestanden, der besonders dicht an den nördlichen Abhängen der südlichen Kette wächst, wohingegen er an den Abhängen der nördlichen Kette nur in einzelnen Exemplaren vorkommt.

In Folge der Zuflüsse, welche der Kisyl-ssu aufnimmt, wird er hinter Daraut-kurgan wasserreicher, und nachdem er fünf Werst hinter Daraut-kurgan den Kok-ssu aufgenommen hat, kann man ihn nicht mehr durchwaten. Auch nimmt hier das Wasser eine andere Färbung an: es ist nicht mehr roth, sondern wird weißlich, in Folge des in ihm aufgelösten weißen Thons. Der Fluß theilt sich während seines Laufes in mehrere Arme, von denen der Hauptarm 10 bis 15 Faden breit ist. Die Strömung ist stark, stellenweise sind auch Stromschnellen zu erblicken.

[1] Unterhalb Daraut-Kurgan verliert das Thal auch seine Benennung „Dascht-i-Alai" (d. h. die Steppe des Alai).

Bei dem Punkte „Großer Karamuk" erweitert sich das Thal noch mehr; es erreicht hier eine Breite von etwa $2^1/_2$ Werst. Die Länge dieses erweiterten Thales beträgt gegen sieben Werst. Die Höhe der Berge nimmt noch mehr ab. Der reiche Graswuchs hatte hierher eine Menge Nomaden herbeigezogen, auch waren zahlreiche Winterwohnungen zu sehen. Die Ufer des Flusses waren mit kleinen Wäldchen bedeckt. Das Thal wird nach Südosten durch einen nicht hohen Gebirgszug abgeschlossen, welcher die Grenze von Karategin bildet. Am Fuße dieses Gebirges schlugen die Truppen ihr Lager auf. Die Höhe der Thalsohle beträgt hier 6900 Fuß über dem Meeresspiegel.

Ende August konnte der Zweck der Expedition auf den Alai als erreicht betrachtet werden, und ordnete daher der General Skobelew für den größten Theil der Truppen den Rückmarsch nach Chokand an. Der nächste und beste Weg nach Chokand führt über den Paß von Kara-kasyk nach Schachimardan und Wadil.

Zum Paß Kara-kasyk führt am nächsten und besten der Weg längs dem oben erwähnten Flusse Kok-ssu. Um aber in dieses Flußthal zu gelangen, muß der niedrige Gebirgskamm Gurundu, eine Abzweigung des großen Alai-Gebirges, erstiegen werden. Die Entfernung vom Großen Karamuk bis zum Flußthal des Kok-ssu beträgt zehn Werst bergauf und neun bergab. Zu Anfang liegt der Weg an der rechten Seite des mit Weizen und Gerste besäeten Ufers des Kisyl-ssu, weiter biegt er in die ziemlich breite Schlucht Dshenike ein, längs welcher der, von der rechten Seite in den Kisyl-ssu mündende, gleichnamige Bach fließt. In dieser Schlucht befinden sich sehr viele karakirgisische Winterwohnungen und erstreckt sich die Reihe dieser Lehmhütten mehrere Werst weit. Der Paß über den Gurundu ist leicht passirbar, da er nicht steil ist. Die Spitze des Sattels liegt 9509 Fuß über dem Meeresspiegel. Das Hinuntersteigen in das Thal des Kok-ssu bietet insofern einige Schwierigkeiten dar, als die vom Berge hinabgefallenen Steine und Felsstücke am Fuße des Berges Anhäufungen gebildet haben, welche man, um in das Thal zu gelangen, erst überschreiten muß. Der vom Paß hinabfließende, in den Kok-ssu mündende Bach verschwindet unter diesem Geröll und erscheint an der Oberfläche erst kurz vor seiner Mündung in den Kok-ssu. Das Thal ist an dieser Stelle breit, weiter aber, stromabwärts, wird es enger. Eine Brücke führt vom rechten zum linken Ufer des Kok-ssu, und längs diesem geht der Weg zu dem Passe Kara-kasyk, einem der Hauptpässe des Alai-Gebirges. Die Berge, welche das Kok-ssu-Thal bilden, sind felsig, und gewöhnlich steil abfallend, ihre Gipfel entweder spitz oder Grade bildend. Mitunter laufen die felsigen Abhänge in mit angeschwemmtem Boden bedeckte Vorberge aus, welche dann mit Wachholder bestanden sind. Nachdem die Truppen in diesem Thale an dreißig Werst zurückgelegt hatten, hielten sie am Fuße des Passes Kara-kasyk, dort, wo das vom Berge fließende, gleichnamige Flüßchen in den Kok-ssu mündet. Die Höhe der Thalsohle beträgt hier 9500 Fuß. Es fehlt hier jegliche Vegetation, so daß nicht nur die Vorberge, sondern selbst die Sohle des Thales vollständig nackt sind.

Am folgenden Tage (den 30. August) fand der Uebergang über den Kara-kasyk statt. Die Entfernung des Gipfels von der Thalsohle beträgt zwölf Werst. Der Fußsteg hinauf windet sich zwischen, von den Bergen losgelösten, Felsstücken hin. Die von beiden Seiten emporstrebenden Felsen sind steil, bisweilen überhängend. Rauschend stürzt sich vom Gipfel des Berges, an Felsstücke anprallend, der Bach in das Thal hinab, am unteren Theile des Berges Kaskaden bildend. Je höher man steigt, desto wilder wird die Gegend. Drei Werst vor dem Gipfel ist noch ein steiler Abhang zu erklimmen, dessen Besteigung der frisch gefallene Schnee noch erschwerte. Die Spitze des Passes ist 12,600 Fuß hoch, der sie bildende Grat kaum eine Arschin breit. Der östlich von diesem liegende andere Paß über das Alai-Gebirge, der Tarak-Paß,[1] muß wohl, wie Hr. Kostenko meint, diesem sehr ähnlich sein, denn dafür spricht seine Benennung „Tarak," was „Kamm" bedeutet. Der Kara-kasyl-Paß hat seine Benennung nach einem hohen Berge erhalten, welcher von der Spitze nach links zu gelegen ist und einem Pfahle (kasyl) ähnlich ist. Somit würde in der Uebersetzung Karak-asyl „schwarzer Pfahl" bedeuten. Die Aussicht von der Spitze des Berges ist, durch die Wildheit der Umgebung, eine überwältigende. Hinunter ist anfangs, gegen zwei Werst, der Pfad noch steiler und war, in Folge des frisch gefallenen Schnees, sehr glatt, so daß die Reiter absteigen mußten. Dann windet sich der Weg, noch gegen drei Werst, über aus Geröll bestehende Hügel. Unterhalb des letzten derselben entspringt ein ziemlich großer Bach, welcher später den Fluß Schachimardan bildet. Die von diesem Bach gebildete Schlucht ist der des Kok-ssu ähnlich. Die Vorberge der diese Schlucht bildenden Felsenkette sind gegen zehn Werst weit mit Wachholdergesträuch bedeckt. Tiefer nach unten folgen, dem Laufe des Baches nach, schmale Streifen von Laubholz: Birken, Weiden, Pielbeerbäume, Berberitzen, sowie verschiedenes Gesträuch. Die hiesige Birke ist sehr schmächtig und hat lange nicht das Aussehen, welches sie im europäischen Rußland besitzt. Der Steg läuft anfangs bald auf der rechten, bald auf der linken Seite der Schlucht, bisweilen auch im Flußbette selbst. Weiter nach unten aber führt er dicht an schroffen Abhängen, über Felsengesimse dahin und ist beschwerlich. Die Entfernung vom Paß bis zum Dörfchen Schachimardan, welches erst spät Abends erreicht wurde, beträgt 45 Werst.

Schachimardan, am Vereinigungspunkt mehrerer Schluchten, ist seiner Lage wegen berühmt. Es bietet sich von hier aus ein wunderschönes Panorama auf die umliegen-

[1] Ueber diesen Paß führt der nächste Weg aus Ferghana nach Harm, im Gebiete von Karategin. Der Uebergang soll hier sehr beschwerlich sein.

den, zwar nicht sehr hohen, aber ziemlich steilen Berge. Das Bild wird noch belebter durch andere, hier und dort am Flusse und an den Bergabhängen zerstreut liegenden Dörfchen, welche alle von Gärten umgeben sind und dem Auge einen äußerst wohlthuenden Anblick gewähren.

Hr. Kostenko hielt sich hier einen ganzen Tag auf und begab sich erst am 1. September nach Wadil, wohin der Weg längs dem linken Ufer des Flusses Schachimardan führt. Die Berge werden hier merklich niedriger; das Thal ist breit. Von Schachimardan an bis fast unmittelbar vor Wadil (24 Werst) befindet sich längs dem Wege eine ununterbrochene Reihe von mit Gärten und Aeckern umgebenen Meiereien, und nur einige Werst von Wadil, dort wo der Weg aus dem Thale sich auf ein in die Berge eingehauenes breites Gesimse erhebt, sind diese Ansiedelungen unterbrochen; das Thal des Schachimardan wird bei Wadil, wo die Höhe der Berge noch mehr abnimmt, abgeschlossen.

Wadil liegt schon im Thale von Ferghana und ist, wenn man vom Alai kommt, die erste größere Ansiedelung, 3000 Fuß über dem Meeresspiegel und bildet das Centrum eines der Kreise (des von Tscheminow), in welche das Ferghana-Gebiet jetzt eingetheilt ist.

Aus Scandinavien.[1]

II.

Obschon Dr. Quarles ganz Scandinavien als dasjenige Gebiet in Anspruch nimmt, welches seine Reiseerinnerungen umfassen sollen, so bildet doch Schweden unstreitig den Schwerpunkt seines Buches. Außerdem ist allenfalls noch Dänemark eine größere Aufmerksamkeit gewidmet. Am dürftigsten ist aber entschieden Norwegen bedacht.

Diese Lücke wird nun in trefflicher Weise durch ein beinahe gleichzeitig mit dem des holländischen Autors erschienenes Werk[2] ausgefüllt, welches den Professor an der königl. Universität zu Christiania Dr. O. J. Broch zum Verfasser hat. Dieser fungirte als Abgesandter Norwegens auf dem jüngst zu Brüssel abgehaltenen Congresse für Gesundheitspflege und Rettungswesen, und auch die vorliegende Arbeit hatte hauptsächlich den Zweck, dieser gemeinnützigen Versammlung gegenüber gleichsam als Berichterstattung über die heimathlichen Zustände freilich im weitesten Sinne zu dienen.

Daraus ersieht man schon, daß wir es hier nicht mit einem Reisewerk im Style von Quarles „Erinnerungen" zu thun haben; hingegen schließt sich Dr. Brochs Publication, was die Form anbetrifft, in merkwürdiger Weise an den letzten Theil jenes Buches an, und dieß ist auch einer der Gründe, warum wir deren Besprechung an jene des holländischen Werkes hier angereiht haben. Was nämlich Dr. Quarles rücksichtlich Schwedens anstrebt, die Detailschilderung jeder einzelnen Kundgebung des öffentlichen, politischen, socialen, commerciellen und geistigen Lebens des Volkes — das finden wir in Brochs gediegener Arbeit nur auf noch ausgedehnterem Maßstab hinsichtlich Norwegens geboten. Die letztere kann somit füglich als eine Ergänzung des in unserem ersten Artikel besprochenen Werkes betrachtet werden.

Es dürfte nicht leicht vorkommen, daß die vorliegende Erscheinung über irgend einen Punkt, der mit dem Lande oder dem Volke in Norwegen in Berührung steht, uns im Stiche ließe. Mit Ausnahme der Betheiligung Norwegens an der scandinavischen Münzconvention, welche wir in dem die Volkswirthschaft behandelnden Abschnitte eingehender besprochen zu sehen erwarteten, ist uns kaum eine einzige halbwegs bedeutendere Frage erinnerlich, welche in Brochs Darstellung nicht ihre gehörige Würdigung gefunden hätte. Die Dinge sind da einfach und schmucklos, aber deutlich, klar und in knapper Form geschildert, so daß das Nachschlagen ungemein erleichtert wird und das wirklich Wissenswerthe über jeden Gegenstand sofort in die Augen fällt. Das rein Tabellarische hingegen hat der Verfasser mit richtigem Verständniß in einen ziemlich umfangreichen Anhang verwiesen, der, mit eigener Paginirung versehen, sich dem Text des Berichtes anschließt.

Was die systematische Anordnung dieses letzteren anbelangt, so zerfällt derselbe in fünf große Hauptabtheilungen, welche ihrerseits wieder in eine entsprechende Anzahl kleinerer Abschnitte eingetheilt sind. Die Hauptabtheilungen umfassen: 1) Die geographische Schilderung des Landes mit Einschluß der klimatologischen und Vegetationsverhältnisse; 2) die Bevölkerung in allen Phasen ihrer Existenz; 3) die Erwerbsquellen; 4) die Verkehrsmittel, und 5) die Volkswirthschaft.

Eine auch noch so gedrängte Skizze des Gesammtgemäldes, welches Professor Broch auf diese Weise von seinem Vaterlande entwirft, würde den uns gesteckten Raum weit überschreiten; wir müssen uns daher auf die Wiedergabe einzelner Anmerkungen beschränken, welche wir im Verlauf der Lecture dieses interessanten Werkes uns zu machen Gelegenheit hatten.

Hinsichtlich der Bevölkerung, welche sich am 31. December 1875 auf 1,817,000 Seelen belief, ist deren rascher Zuwachs die bemerkenswertheste Erscheinung; in der Zeit von 1815 bis 1865 betrug derselbe $1\frac{1}{4}$ Proc. jährlich, also mehr wie in irgend einem anderen Lande Europa's. Das Zahlenverhältniß zwischen den beiden Geschlechtern hingegen folgte so ziemlich den allgemeinen Gesetzen; es stellt sich im Durchschnitt auf $49{,}_2$ Proc. Männer und $50{,}_8$ Proc. Frauen.

[1] Siehe „Ausland" Nr. 5 S. 97.

[2] Le Royaume de Norvége et le peuple norvégien, ses rapports sociaux, hygiene, moyens d'existence, sauvetage, moyens de communication et économie, par le Dr. O. J. Broch. Rapport au congrès de Bruxelles. Christiania, Th. Steen. 1876. 8°. 284 S.

Die Behausungen in Norwegen sind noch allgemein aus Holz, und bis vor fünfzig Jahren gehörten Stein- oder Backsteinbauten zu den größten Seltenheiten; erst seit etwa zwanzig Jahren besteht ein halbwegs strengeres Gesetz, welches in den größeren Städten die Anwendung des Holzbaues bloß auf Gebäude von gewissen mäßigen Dimensionen beschränkt und den Zwischenraum festsetzt, der solche Bauten von den Nachbarhäusern trennen muß. In neuerer Zeit kommt auch der Fach- oder Riegelbau vielfach in Anwendung.

Die allenthalben zu beobachtende Thatsache, daß die Eigenart der Nationaltracht vor dem nivellirenden Einfluß der allgemein europäischen Kleidermode zurückweicht, kommt auch in Norwegen bereits zur Geltung; hingegen verdient es Erwähnung, daß die im Westen Europa's so beliebte Leinwandblouse in jenem Lande bis jetzt noch völlig unbekannt ist.

In dem Abschnitte „Nahrung" ist selbstverständlich dem Verbrauch geistiger Getränke, der bekanntlich im Norden eine wichtige Rolle spielt, eine besonders eingehende Besprechung gewidmet. Seit dem Jahre 1840 hat man begonnen, diesem am Mark des Volkes zehrenden Uebel energischer zu Leib zu gehen, sowohl durch die Ergreifung von Repressivmaßregeln, wie durch die Einwirkung auf die öffentliche Moral im Wege von Mäßigkeitsvereinen. Thatsächlich wurde das erfreuliche Resultat erzielt, daß der Branntweinconsum, der 1833 16 Liter per Kopf und Jahr betrug, 1843 auf 10, und später (1861—65) gar auf $4{,}_4$ Liter sank; in der jüngsten Zeit hat er sich jedoch wieder auf $6{,}_7$ Liter gehoben, was der Verfasser der überaus raschen Steigerung der Arbeitslöhne zuschreibt. In der vornehmeren Gesellschaft, wo früher der Genuß geistiger Getränke gleichfalls allgemein war, hat dieser sehr bedeutend abgenommen, wozu hauptsächlich das Beispiel des Hofes, an dem König Oscar I. denselben gänzlich untersagt hatte, den Anstoß gab.

Dem Reinlichkeitssinn der Bevölkerung stellt Professor Broch im Allgemeinen ein günstiges Zeugniß aus; in den Fischerorten an der Westküste, dann in einzelnen ärmeren Thälern des südlichen Norwegens läßt jedoch die Sauberkeit sowohl der Wohnungen wie der Menschen Manches zu wünschen übrig. Bei den Lappen und in Finnmarken steht sie auf der niedrigsten Stufe. Die seit einiger Zeit aufgetauchte Sitte, den Fußboden der Wohnräume mit Oelfarbe zu bemalen, hat übrigens der Reinlichkeit, freilich nur in den wohlhabenderen Gegenden, wesentlichen Vorschub geleistet. Im Winter pflegt man Teppiche aufzulegen; im Gegensatz zu selbst weniger nördlich gelegenen Ländern, wie z. B. Holland, ist es jedoch äußerst selten, in Norwegen vollständig mit Teppichen überspannte Zimmer anzutreffen. Was die persönliche Reinlichkeit betrifft, so waschen sich die Frauen allenthalben täglich; die Männer hingegen am Land und die Arbeiter in den Städten nehmen diese Operation in der Regel nur am Samstag Abend oder bei außerordentlichen Gelegenheiten vor.

Mit der Beleuchtung war es ehemals in Norwegen außerordentlich schlimm bestellt; für gewöhnlich mußte das Kaminfeuer genügen, und selbst in wohlhabenderen Häusern, wo Unschlittkerzen zur Beleuchtung der Stube verwendet wurden, brannte nie mehr wie eine Kerze. Seit etwa zehn Jahren hat aber das Petroleum rasche Verbreitung in Norwegen gefunden, und ist mit Rücksicht auf seinen sittlichenden, geselligen und die Reinlichkeit befördernden Einfluß als eine wahre Wohlthat für ein Land zu preisen, wo die langen Winterabende eine so unleugbar wichtige Rolle spielen. Als Straßenbeleuchtung wurde das Gas zum erstenmal im Jahr 1848 in Christiania eingeführt, seither hat es beinahe in allen größeren Städten Norwegens Eingang gefunden.

Bemerkenswerth ist, daß man sich zur Erwärmung der Wohnstuben allgemein eiserner Oefen bedient, während die im benachbarten Schweden gebräuchlichen thönernen sogar außerhalb des Landes zu hohem Rufe gelangt sind. Das gewöhnliche Feuerungsmaterial am Lande ist Holz, an einzelnen Orten wohl auch Torf, und in den Städten häufig Steinkohle. Bei dieser Gelegenheit sei übrigens bemerkt, daß selbst aus diesem einst so waldreichen Lande nunmehr auch schon die Klage über Verwüstung der Waldungen und daraus entspringenden Holzmangel laut wird.

Die Gesundheitsverhältnisse sind im Allgemeinen günstig zu nennen; die Krankheitskeime, welche die Lebenskraft untergraben und schließlich vernichten, entwickeln sich nur sehr langsam in Norwegen, und dieß hat zur Folge, daß die durchschnittliche Lebensdauer länger wie in irgend einem anderen Lande ist. Bei den Männern beträgt sie um $5{,}_8$ Jahre mehr wie in Schweden, um $3{,}_8$ mehr als in Dänemark, und um 10 mehr wie in Belgien; bei den Frauen stellt sich das Verhältniß noch günstiger. Unter den endemischen Krankheiten kommen der Aussatz (Elephantiasis graecorum), dieser allerdings bloß zwischen dem 59. und 69. Grad n. Br., dann der Krebs, der beiläufig 4 Proc. der Gesammtzahl der jährlichen Todesfälle verursacht, ziemlich häufig in Norwegen vor; das stärkste Contingent zur Sterblichkeitsziffer stellen aber die Lungenkrankheiten (Phthisis und Tuberculosis pulmonum) mit 14 Proc. Kropfleidende sind ebensowenig wie Cretins in Norwegen zu finden; dafür übersteigt die Anzahl der Irrsinnigen, welche 1865: $3{,}_{05}$ auf je tausend Einwohner betrug, jene in den benachbarten Staaten Schweden ($2{,}_{16}$) und Dänemark ($2{,}_{18}$) um ein Bedeutendes. Erbliche Anlage und Unmäßigkeit im Genuß geistiger Getränke dürfen als die Haupturſachen dieser bedauerlichen Erscheinung bezeichnet werden.

Auf die sittliche Seite des norwegischen Volkscharakters übergehend, constatirt der Verfasser zunächst, daß, um den moralischen Zustand einer Nation richtig zu beur-

theilen, man die eigentliche Prostitution von der bloßen Lockerheit der Sitten unterscheiden müsse. Gleichwohl wird die Zahl der unehelichen Geburten in der Regel als maßgebend für den sittlichen Gehalt eines Volkes betrachtet. In Norwegen bewegte sich diese Ziffer während des laufenden Jahrhunderts stets zwischen 7 und 9½ Proc. der gesammten Geburten, stellt sich somit um eine Kleinigkeit günstiger als in den andern scandinavischen Reichen. Die Prostitution ist in Norwegen durch das Gesetz verboten, wird aber wie in den meisten Ländern von der Polizei geduldet. Die Mutter eines unehelichen Kindes ist zur Angabe des Vaters verpflichtet und eine falsche Aussage macht sie straffällig. Deßgleichen verfällt ein Mann der Strafe, der mit drei verschiedenen Mädchen Kinder erzeugt hat, und keine von ihnen zur Frau zu nehmen einwilligt.

In Norwegen besteht Schulzwang; der Unterricht wird unentgeltlich vom achten Jahre bis zur Firmung, welche in der Regel mit fünfzehn Jahren stattfindet, ertheilt. Uebrigens hat die Kirche ein großes Wort in der Schulangelegenheit mitzureden. So stehen die öffentlichen Elementarschulen unter der Aufsicht einer Commission, deren Oberhaupt allemal der Priester der Gemeinde, oder in den Städten ein vom Bischof ernannter Geistlicher ist. Der eingestandene Zweck dieser Kategorie Lehranstalten ist, der Jugend vor Allem eine wahrhaft christliche Erziehung angedeihen zu lassen, weßhalb nebst anderen nützlichen Wissenszweigen die Religion, die biblische Geschichte, das Bibellesen und Psalmenauffagen einen großen Theil des Unterrichts in den norwegischen Volksschulen ausmachen.

Mag diese Art geistiger Bildung nicht ganz nach dem Geschmack unserer modernen Fortschrittsmänner sein, so dürften sie dafür Norwegen um einen anderen Vorzug beneiden, der wenigstens in den west- und mitteleuropäischen Staaten immer seltener wird, denjenigen nämlich, von Arbeiterstrikes gänzlich verschont zu sein. Bis jetzt sind überhaupt ernste Zerwürfnisse zwischen Arbeitern und Arbeitgebern in Norwegen nicht vorgekommen.

In den folgenden Abschnitten verbreitet sich der Verfasser mit großer Sachkenntniß über die industriellen, commerciellen und besonders über die Schifffahrtsverhältnisse. Bei der großen Wichtigkeit, welche diese letzteren für Norwegen besitzen, ist es nicht zu verwundern, wenn da etwas mehr in die Details eingegangen wird; das Assecuranzwesen, die Erleuchtung der Küste, das Pilotenwesen, die Schiffbrüche, die Rettungsanstalten u. dgl. werden umständlich geschildert; auch ist dieß das Gebiet, wo sich die unmittelbarste Berührung mit den Zwecken des Brüsseler hygienischen Congresses ergab, daher eine größere Genauigkeit wohl gerechtfertigt.

Unter den Verkehrsmitteln zu Land nehmen natürlich die Eisenbahnen unser Interesse am meisten in Anspruch. Wir erfahren darüber Folgendes: Die erste, 68 Kilometer lange Eisenbahnstrecke (Christiania-Eidsvold) wurde erst vor etwas über zwanzig Jahre, nämlich am 1. September 1854 dem Verkehr übergeben. Gegenwärtig befinden sich 493 Kilometer Eisenbahnen in Betrieb, weitere 859 Kilometer sind im Bau begriffen und 215 projectirt, so daß bis zu Ende des Jahres 1881, wo alle diese Bauten vollendet und ausgeführt sein sollen, das norwegische Eisenbahnnetz 1567 Kilometer umfassen wird. Die Hauptlinie, deren Herstellung man im Auge hat, ist jene von Christiania nach Throndhjem in einer Ausdehnung von beiläufig 500 Kilometer, während eine 115 Kilometer lange Zweigbahn diese mit dem schwedischen Bahnnetz verbinden soll. Die Fahrgeschwindigkeit auf den norwegischen Eisenbahnen beträgt 25 Kilometer in der Stunde, mithin um etwas weniger als in Deutschland; dafür fanden in dem ganzen Zeitraum von 1854 bis 1874 bloß zwei Zusammenstöße statt, welche überdieß nicht von Bedeutung waren.

Den geistigen Verkehr in Norwegen vermitteln dermalen 180 periodische Publikationen, wovon 122 Zeitungen und 58 Zeitschriften. Unter den Tagesblättern ist der „Kristiania Intelligentssedler," dessen erste Nummer am 25. Mai 1763 erschien, das älteste. Auch in Bergen und Throndhjem erscheinen sehr alte Zeitungen. Einen namhaften Aufschwung nahm die norwegische Presse aber erst seit der Lostrennung des Landes von Dänemark, wodurch sie der in Dänemark bestehenden strengen Censur entrückt wurde. Noch im Jahr 1814 betrug die Gesammtzahl der in Norwegen gedruckten Zeitungen nicht mehr wie 7.

Von der raschen Hebung des norwegischen Staatscredits gibt endlich der rapide Fortschritt in der Vortheilhaftigkeit der Bedingungen einen Begriff, zu welchen die Staatsanlehen mit dem Ausland abgeschlossen wurden. Während im Jahr 1820 bloß 62 Proc. anstatt hundert erhältlich waren, wurde die Anleihe vom Jahr 1851 mit den Häusern Hambro in London und Salomon Heine in Hamburg auf Grund eines Procentsatzes von 97 effectuirt. Es ist dieß wohl das günstigste Anlehen, welches Norwegen jemals zum Abschlusse gebracht hat.

In solcher, alle Phasen des Staatslebens beleuchtender Weise ist Dr. Broch bestrebt, uns ein möglichst vollständiges und genaues Bild von seinem Vaterlande zu entwerfen, und wir können nicht umhin zu constatiren, daß dieß Gemälde ein um so vortheilhafteres ist, als der Verfasser seine Aufgabe mit rühmenswerther Bescheidenheit löst. Ihm gilt vor Allem der Spruch des heimischen Dichters hoch: „Seien wir nur groß genug für unser Vaterland, so wird unser Vaterland stets groß genug für uns sein." Dabei zeigt er aber, wie, wenn die kleinen Staaten an Einfluß und kriegerischer Macht mit den großen Nationen nicht zu wetteifern vermögen, sie dagegen in Allem, was Unterricht, Literatur, Wissenschaft, Industrie und Kunst betrifft, kurz in Allem, was zur Entwicklung und zum geistigen Fortschritt der Mensch-

heit beiträgt, was den wahren Ruhm der Staaten ausmacht und ihnen einen mächtigen moralischen Einfluß sichert, mit den großen Völkern sich messen dürfen. Und gewiß verdient in diesem Sinne des Verfassers Heimath als ein Beispiel angeführt zu werden, wie ein kleines, von der Natur wenig begünstigtes Land unter dem Schutz einer freisinnigen Verfassung, unter der eifrigen Pflege eines Königshauses, welches seinen ganzen Ruhm in der Entwicklung und Begünstigung alles dem wahren Fortschritt der Nation Zuträglichen sucht, es zu einem erfreulichen Grade materiellen Wohlstandes und sittlichen Gedeihens bringen und eine achtenswerthe Stufe geistiger Bildung erlangen konnte, welche es befähigt, den Vergleich mit verhältnißmäßig weit bemittelteren Nationen auszuhalten.

Bedauern können wir nur, daß das schöne Buch durch eine Unzahl Druckfehler entstellt wird, welche selbst durch den Umstand der Fremdsprache nicht genügend gerechtfertigt erscheinen.

Neues über die Stachelhäuter.

Bekanntlich geschieht die Fortpflanzung bei den Stachelhäutern (Echinodermata) gewöhnlich nicht auf directe Weise, sondern wird durch eine Zwischenform complicirt, welche man als „pseudo-embryonisches Stadium" bezeichnet. Es ist dieß ein winziger Organismus, der mit Hilfe von Wimpern schwimmt, in seiner Erscheinung ganz verschieden von seinen Eltern ist und die ausgewachsene Form auf einem der Keimung ähnlichen Wege erzeugt. Während der jetzt beendeten Weltumseglung des „Challenger" wurde eine große Zahl interessanter Echinodermaten gesammelt, und unter jenen, welche aus dem südlichen Ocean gefischt wurden, gibt es viele, welche nicht nur eine Ausnahme in dem gewöhnlichen Modus der Fortpflanzung aufweisen, insofern als die Jungen direct, ohne Dazwischenkunft eines Pseudo-Embryo oder die Bildung provisorischer Organe erzeugt werden, sondern auch ganz seltsame Einrichtungen verschiedener Theile besitzen, welche darauf abzielen, den Jungen während ihrer hilflosen Jugendzeit Schutz zu gewähren. In einigen Fällen ist die Analogie dieser Einrichtungen mit jenen der beuteltragenden Säugethiere Australiens so überraschend, daß man mit Recht von „marsupialen" Stachelhäutern sprechen könnte. Sir C. Wyville Thomson hat in den Verhandlungen der Linné'schen Gesellschaft acht Exemplare dieser seltsamen Schutzverbindung zwischen Mutter und Jungen beschrieben, wovon die Popular Science Review in einem längeren Aufsatze[1] Notiz nimmt.

In der Classe der Seewalzen oder Holothurien bezeichnet Sir Wyville Thomson zwei Species, in welchen die Entwicklung direct zu sein scheint; aber die Einrichtung für die Unterkunft der Jungen ist sehr verschieden. Die eine ward mit Cladodactyla crocea Lesson identificirt und hat keinen Brutbeutel. Es ist eine kleine, elegante Species, etwa 4 Zoll lang mit $1^1/_2$ Zoll Durchmesser, von schön saffrangelber Farbe und wurde sehr häufig an den riesigen Macrocystis (Seetang) hängend gefunden, welcher in 5—10 Faden Tiefe in Stanley Harbour auf der östlichen Falkland-Insel schwimmt. Die zehn Mundtentakel sind lang und zart gegliedert, die Haut ist dünn und halbdurchsichtig und gestattet vollkommen die Muskelbänder und andere innere Organe zu sehen und zu beobachten. Fünf Ambulacralrinnen mit zahlreichen und wohlentwickelten Tentakularfüßen (Saugfüßchen, Pedicelli), ziehen am Körper von einem Ende zum andern, aber nicht auf gleiche Entfernungen von einander; drei davon stehen auf der einen Seite des Thieres, zwei auf der anderen, und der Raum zwischen beiden Gruppen ist auf beiden Seiten größer als jener zwischen zwei Rinnen derselben Gruppe. Die Tentakularfüße in den drei ersten Rinnen sind größer als die anderen und bilden auf alle Fälle beim Weibchen das regelmäßige Bewegungsmittel; bei diesem Geschlechte dienen aber die zwei andern (Rücken-) Rinnen einem ganz verschiedenen Zwecke, indem sie so zu sagen den Zaun der Ammenstube bilden, in welcher das Thier seine Jungen herumträgt. Diese Füßchen sind kurz und mit Saugscheibchen versehen, deren kalkiges Netzwerk jedoch noch ziemlich rudimentär ist.

In diesen beiden Rücken-Rinnen und an ihren Saugfüßchen hängend, werden nun die Jungen vom Mutterthiere so lange herumgetragen, bis sie groß genug geworden, um für sich selbst zu sorgen, was erst relativ spät zu geschehen pflegt. Die Jungen sind fast vollkommene Miniaturbilder ihrer Eltern, nur sind die Dorsal-Saugfüßchen noch ganz rudimentär oder oft bloß angedeutet; dagegen sind die Bauchfüßchen völlig entwickelt und gerade mittelst dieser hängen sie sich an die Rückenfüßchen der Mutter an.

Ein noch weit merkwürdigeres und interessanteres Beispiel directer Fortpflanzung, im Vereine mit dem Vorhandensein eines vollständigen Brutbeutels, bietet eine kleine Holothurie von Heard Island, zum Genus Psolus gehörig, von welcher es eine oder zwei brittische Species gibt, und wahrscheinlich ein naher Verwandter, wenn nicht gar eine bloße Varietät vom Psolus operculatus. Die Mundöffnung ist mit einer kleinen niederen Pyramide von fünf genau klappenden Kalkplättchen ausgestattet, die fest schließen, wenn der Mund mit seinen umgebenden Tentakeln nach innen zurückgezogen ist; deßgleichen wird die Afteröffnung durch einen ähnlichen aber weniger regelmäßigen Klappenapparat geschlossen. Bei dem Weibchen nun befindet sich am Rücken eine Art Sattel, bestehend aus großen feinkörnigen Kalkplatten unregelmäßiger Form, welche jedoch ziemlich genau aneinander schließen, und da-

[1] Nursing Echinoderms. (The popular Science Review. January 1877. S. 50-63.)

her ward das Thier provisorisch Psolus ephippifer genannt. Entfernen wir eine oder zwei dieser Centralplatten, so sehen wir dieselben, nicht wie die sonstigen Platten des Perisom (der Haut) theilweise oder ganz in der Cutis (Lederhaut) eingebettet, sondern gleich einem Pilze auf einer centralen Säule aufgerichtet, so daß, wenn geschlossen, sie einen geschützten Hohlraum zwischen sich und der Lederhaut frei lassen. In diesem Raum werden nun die Eier ausgebrütet, und durch Entfernung der Platten können die Jungen auskriechen. Es liegt also hier ein wahres Marsupium, ein wahrer Brutbeutel vor, und da derselbe den größten Theil des Rückenraumes einnimmt und sich bis an den Mundrand erstreckt, wo auch die Ovarialöffnung sich befindet, so gelangen die Eier aus dieser direct in den schützenden Hohlraum, ohne irgend einer äußeren Gefahr ausgesetzt zu sein. Wenn das Junge größer wird, so klaffen die anfänglich fest schließenden Platten immer weiter auseinander, bis dasselbe endlich auskriechen kann.

Unter den Seeigeln (Echinoiden) und speciell der Familie der Cidariden, ist noch kein Beispiel einer Fortpflanzung ohne die Dazwischenkunft des sogenannten Pluteus-Stadiums bekannt. Diese Larve wurde früher für ein selbständiges Thier gehalten. Nun aber sind auch bei diesen wenigstens höchst merkwürdige, bislang völlig unbekannte Gewohnheiten des Mutterthieres beobachtet worden. Die Eier einer der Cidaris papillata sehr verwandten Gattung wandern nämlich nach ihrem Austritte aus den Genitalöffnungen nach dem Munde, wo sie in einer Art offenen Zeltes empfangen werden, das die kleineren Stacheln über dem Munde bilden. Darin verbleiben die Eier und die daraus direct entstehenden Jungen, bis sie einen Durchmesser von etwa $^1/_{10}$ Zoll erreicht haben und vollständig mit Kalkplatten überzogen und mit Stacheln versehen sind. Sir Wyville Thomson nannte diesen Seeigel vorläufig Cidaris nutrix. Bei Goniocidaris canaliculata, welche hauptsächlich auf die kühleren Theile des südlichen Oceans beschränkt ist, geschieht dasselbe am anderen Pole des Körpers. Das gleiche Princip findet sich endlich bei der zweiten Abtheilung der Echinoiden, bei den Petalosticha, nur ist die Specialisirung des Apparates eine noch viel complicirtere.

In den Asteriden oder Stelleriden (Seesterne) hat schon Sars an einer nordischen Species, an Pteraster militaris, eine Marsupialentwicklung der Jungen beobachtet. Prof. Thomson beschreibt ein ähnliches Verhalten bei einer großen Species von Archaster, die er vorläufig A. excavatus getauft hat und mit dem nordischen A. Andromeda verwandt ist. Der hier beobachtete Vorgang erinnert an den bei Psolus beschriebenen. Ein anderer dieser brütenden Seesterne gehört zur weitverbreiteten Species Hymenaster, ein Geschlecht, das überall im Ocean in Tiefen von 400—2500 Faden vorkommt. Hymenaster nobilis, die von Thomson neu beschriebene Species ist sehr groß, wohl einen Fuß im Durchmesser von einer Spitze zur anderen, deren Zwischenräume durch fleischige Gewebe ausgefüllt werden, so daß der ganze Körper das Aussehen eines regelmäßigen Pentagons gewinnt, hierin dem Genus Pteraster sehr ähnlich, das mit dem Hymenaster nahe verwandt ist. Auch dieses Thier besitzt am Rücken einen wundervollen Klappenapparat, unter dem eine fünfeckige Kammer zur Aufnahme der Jungen verborgen liegt. Endlich wurden an einem Schlangenstern, Ophiocoma didelphys, ähnliche Beobachtungen über das Aufbringen der Jungen gemacht.

Natürlich ist, obwohl die Benennung Marsupium auf die jungenbergenden Hohlräume der Stachelhäuter angewendet wurde, die Analogie mit den echten Beuteln der Marsupialier bloß auf den Schutz beschränkt, den beide den Jungen gegen äußere Gefahren gewähren; die Jungen werden dadurch mit dem Mutterthiere so lange in einer gewissen Verbindung erhalten, bis sie sich selbständig fortbringen können; eine directe Ernährung der Jungen durch die Mutter, wie bei den australischen Beutelthieren, findet aber bei den Echinodermaten nicht statt.

Die Malerei im alten Rom.

Es ist eigenthümlich, wenn auch gerade nicht schwer zu erklären, daß während die antike Bildhauerkunst sozusagen in Tausenden von Erzeugnissen bis auf unsere Tage sich erhalten hat, die Malerei der Alten hingegen nur aus verhältnißmäßig geringen Ueberresten uns bekannt ist. Dieß hatte zur Folge, daß während wir über die Geschichte der Sculptur gründliche und umfassende Darstellungen besitzen, über jene der Malerei, speziell im alten Rom, keine neuere selbstständige Untersuchung vorliegt, als die allerdings recht gute Arbeit von Raoul-Rochette. Auch die kürzlich veröffentlichte Schrift von Ludwig Urlichs in Würzburg, welche als Programm zur Stiftungsfeier des dortigen v. Wagner'schen Kunstinstituts erschien,[1] kann, schon ihrem Umfange nach, keineswegs als ein neuerer Ersatz für jenes nun schon vierzig Jahre alte Werk gelten; sie ist vielmehr als eine fleißige Ergänzung und Vervollständigung desselben aufzufassen und mithin als ein schätzenswerther Beitrag zur Geschichte der antiken Malerei zu bezeichnen.

Wenn es übrigens um unsere Kenntnisse über diese letztere dürftiger bestellt ist, wie hinsichtlich der Plastik, so darf andrerseits nicht außer Acht gelassen werden, daß jene Kunst auch thatsächlich nicht so reich entwickelt war, wie die Bildhauerei. In der königlichen Zeit scheint sich die Malerei in Rom auf den Anstrich der Werke aus gebrannter Erde beschränkt zu haben. Ein bekanntes Beispiel bietet der thönerne Jupiter des Capitols, der alljährlich roth bemalt wurde. Auch die Republik wandte

[1] Die Malerei in Rom vor Cäsars Dictatur. Von Ludwig Urlichs. Würzburg, Stahel. 1876. 4°.

die Malerei erst seit dem fünften Jahrhundert d. St. häufiger an. Ganz vereinzelt und um so merkwürdiger steht daher die Thätigkeit der beiden griechischen Künstler Damophilos und Gorgasos im Tempel der Ceres aus dem dritten Jahrhundert da, wo die Existenz von Wandmalereien kaum bezweifelt werden kann.

Nachher hören wir lange nichts von römischen Bildern. Einheimische Künstler gab es nicht, und die Verbindung mit Etrurien war durch die vejentischen und andere Kriege, mit Campanien durch die Macht der Volsker unterbrochen, später Campanien selbst von fremden Eroberern überzogen. Indessen war wenigstens eine handwerksmäßige Kunstübung mit dem Rom eigenthümlichen Bildnißrecht verbunden. In dem Atrium adlicher Häuser wurden die Wachsmasken der Verstorbenen bemalt, in Schreinen aufbewahrt, und mit einander durch gemalte Linien, wahrscheinlich Gewinde, vereinigt. Außer diesen Masken enthielten die Atrien die gemalten Bildnisse der Triumphatoren in ganzer Figur auf ihrem Wagen, welche nicht alles künstlerischen Werthes entbehren konnten. Den Triumph des M. Curius Dentatus über Pyrrhus 479 = 275 verherrlichte wenigstens im Atrium des Hauses ein Bild des Triumphators. Diese realistische Richtung sollte der römischen Malerei, auch als sie zu monumentaler Bedeutung erhoben wurde, überwiegend bleiben.

Mit den punischen Kriegen beginnt die ohne Zweifel den Griechen abgelernte oder von ihnen geübte Tafelmalerei zuerst in ächt nationalem Sinne zur Vorstellung der römischen Tapferkeit. Dann hören wir ein halbes Jahrhundert hindurch, da uns Livius' zweite Dekade fehlt, nichts von Gemälden; die nächsten, von denen wir Kunde haben, waren wieder historische Wandmalereien. Der zweite punische Krieg scheint den Höhepunkt dieser nationalen Freskenmalerei zu bezeichnen; kurz vor der Unterwerfung Capuas hatte die Beute von Syrakus die Schätze griechischer Kunst, Statuen und Bilder, dem Volke vor Augen geführt; es konnte nicht fehlen, daß ihr Einfluß, den der ältere Cato vergebens bekämpfte, den altväterlichen Geschmack veränderte. Griechische Maler siedelten sich in Rom an, griechische Poesie lieferte auch für die alte Kunst neue Stoffe. Eine Zeit lang gingen beide Richtungen neben einander her, aber zuletzt siegte der Hellenismus. Namentlich charakteristisch für die Wandlung in der Malerei ist der Umstand, daß zwar der Gebrauch, die Kriegsereignisse und den Triumph durch Gemälde zu verherrlichen, fortdauerte, daß man aber dazu nicht mehr die Mauerflächen, sondern Holztafeln verwendete.

Im letzten Jahrhundert v. Chr. nahm natürlich die Menge der Künstler, welche sich in der Hauptstadt zusammenfanden, sowie der Gemälde zu. Indessen werden nur ausnahmsweise mythologische und ideale Götterbilder erwähnt. Man hatte genug an den griechischen Meisterwerken, die man theils copirte, theils restaurirte, theils — verdarb. So wurde das Bild des Aristides durch ungeschickte Behandlung um das Jahr 642 = 112 verdorben. Die originelle Kunst beschränkte sich auf historische Begebenheiten der Gegenwart, denen man Bildnisse in großer Zahl hinzufügte, sowie auf Decorationen. Für letztere macht die Aedilität des C. Claudius Pulcher Epoche.

Untergeordneter Art sind die gewiß nicht wenig zahlreichen Votivbilder auf Holz, sowie die auf Holz und Leinwand gemalten Mordthaten u. dergl., durch die man vor Gericht auf das Gemüth des Richters zu wirken suchte. Sehr selten sind auch in diesem letzten Zeitalter der Republik mythologische und religiöse Historienbilder geblieben; es fehlte in Griechenland selbst an schöpferischen Kräften, und die im letzten Jahrhundert immer häufiger angelegten Pinakotheken füllten sich mit älteren Originalen oder deren Copien. Doch nicht allein mit solchen. Denn ein Zweig blühte ganz besonders auf: wie in der Sculptur die Büsten und Porträtstatuen in ungeheurer Zahl und mit treffender Wahrheit ausgeführt wurden, so gab es nicht wenige Maler, welche sich ganz oder überwiegend auf das Porträt verlegten. Ihre Werke dienten dann den verschiedensten Zwecken und fanden ihre Verwendung in Tempeln, Pinakotheken, welche die Stelle der Atrien mit vertreten zu haben scheinen, und Bibliotheken.

Wir haben in Vorstehendem versucht, bloß den Hauptgang der Darstellung zu verfolgen, welche Urlichs mit zahlreichen, zum Theil noch nicht endgiltig interpretirten Stellen aus römischen und griechischen Classikern belegt und ausstattet. An diese knüpfen sich selbstverständlich gelehrte Erörterungen, Abhandlungen und — Hypothesen, die in ihrer trockenen Wissenschaftlichkeit sich einer eingehenden Wiedergabe entziehen. Ueberhaupt ist es zu bedauern, daß bei der Behandlung eines an sich so anregenden Stoffes, wie die antike Kunst, die Schriftsteller sich in der Regel zu einer Trockenheit der Darstellung verpflichtet glauben, welche mit dem innersten Wesen des Gegenstands nichts gemein hat. Als anregende Lectüre möchten wir auch Urlichs' Schrift Niemanden empfehlen.

Die abnormen Vegetationsverhältnisse des Januar 1877 im südlichen Deutschland.

Während die zwei vergangenen Winter sich im südlichen Deutschland durch Strenge auszeichneten, so ist dießmal darin ein merkwürdiger Gegensatz eingetreten, nur wenig Frostwetter und wochenlang milde Luft mit Sonnenschein, wenigstens in den nicht zu hoch gelegenen Gegenden. In Folge davon zeigt denn die Vegetation ganz abnorme Verhältnisse, so daß Anfangs Januar gegen fünfzig Pflanzenarten in Blüthe standen, denen sich im Laufe des Monats noch eine ganze Anzahl zugesellte, und zwar fand dieß Blühen meist nicht in einzelnen Ausnahmen, sondern in großer Menge statt. Vielleicht wäre es schon an sich

interessant, eine einfache Liste von diesen Pflanzen aufzustellen, doch möchten wir sie in verschiedenen Abtheilungen aufführen.

Einmal sind es solche, die auch in gewöhnlichen Wintern zur Blüthe kommen, sobald nur einige warme Tage eingetreten sind; dahin gehört z. B. die Sternmiere, Stellaria media, das Kreuzkraut, Senecio vulgaris, die beiden Hirtentäschchen, Capsella bursa pastoris und Thlaspi arvense, ferner das Gänseblümchen oder Maßliebchen, Bellis perennis und verschiedene Ehrenpreisarten, wie Veronica hederifolia und agrestis.

Eine andere Anzahl von solchen Pflanzen, die in diesem Januar blühten, verdankten dieß dem Umstande, daß sie im Herbst von den schwachen Frösten nicht vernichtet worden waren und nun bei dem warmen Wetter noch weiter und weiter blühten. Namentlich war in den Weinbergen die Taubnessel, Lamium purpureum, sehr stark vertreten, ferner an den Hecken und Rainen Lamium maculatum und auch L. album, ebenso in Weinbergen und Gärten das Bingelkraut, Mercurialis annua, und auf den Feldern der Hederich, Raphanus Raphanistrum. In einzelnen Exemplaren hingegen blühten noch Viola tricolor, das Stiefmütterchen, Ranunculus repens, Pyrethrum inodorum, die beiden Wolfsmilcharten, Euphorbia helioscopia und peplus. Hier möchten wir auch noch die in Gärten gezogenen Rosen anführen, welche ganz mit Blättern bedeckt geblieben waren, während allerdings im December der Frost die neuen Knospen, wenn auch nicht die jungen Blatttriebe, zerstört hatte.

Am interessantesten waren die Pflanzen, welche, durch das Sonnenwetter hervorgelockt, ihre Blüthezeit einige Monate oder Wochen früher als gewöhnlich begannen. Von Nießwurzarten blüht ja Helleborus niger vielfach schon gegen den Winter, dießmal zeigte er aber, ungestört durch Frost, im Januar und schon vorher eine besonders kräftige Entfaltung, und zugleich mit ihm blühten Helleborus viridis und H. foetidus, die sonst kaum vor März erscheinen. Ferner stand schon gegen Weihnachten der Kellerhals, Daphne Mezereum, in voller Blüthenpracht, und besonders entwickelte dießmal die im Winter blattlose Jasminart, Jasminum nudiflorum, um diese Zeit ganz ungestört ihre Blüthen, die sonst gewöhnlich beim Hervorkommen durch den Frost zerstört werden. An den Bergen standen die Haselnußsträucher mit stäubenden Kätzchen und entwickelten rothen weiblichen Blüthen in voller Entwickelung, und an Felsabhängen kam das Frühlingsfingerkraut, Potentilla verna, ganz normal schon zur Entfaltung. Während die genannten Pflanzen schon Anfang Januar oder noch früher blühten, schloßen sich im Laufe des Monats noch andere Frühjahrsblumen in ganz normaler Weise an: so blühten viele Sträucher der schönen rothen japanischen Quitte, Cydonia japonica, die gelbe Forsythia viridissima, die Cornelkirsche, Cornus mas, und die grünblättrige Lonicera coerulea, auch der kleine Winterling Eranthis hiemalis kam hervor und sogar auch die Blüthen einiger Mahonien. Nur in wenigen aber ganz vollkommenen Blüthen zeigten sich Anfangs Januar die Märzveilchen, ferner die Primelarten, Primula acaulis und elatior, die doppelt rothblüthige Form des Leberblümchens, Hepatica triloba, ferner das Immergrün, Vinea minor, und das Lungenkraut, Pulmonaria officinalis. Merkwürdigerweise waren aber noch keine Schneeglöckchen in Blüthe, dieselben scheinen einer bestimmt langen Winterruhe zu bedürfen, denn auch an den sonnigsten Stellen kamen nur erst die Spitzen der Blätter hervor, während sie sonst im März mit den vorher genannten Pflanzenarten zu gleicher Zeit, ja meist sogar noch früher blühen. Interessant waren auch noch einige Büsche des Flieders, Syringa vulgaris, an deren Spitzen sich schon im warmen Herbst Blüthen hervorgewagt hatten, die aber nachher erfroren waren; auch jetzt im Januar kamen noch wieder einige hervor, hatten aber ein kümmerliches Ansehen, während die vorher genannten Pflanzenarten alle in ihren Blüthen meist ganz vollkommen erschienen.

Miscellen.

Polizei und Justiz in China. In der Stadt Soochow bekamen Shen Tschu-hsia und Ku Juh-tai Händel mit einem gewissen Ku Juh-shang, der dabei erschlagen wurde. In Folge hievon wurde Shen verhaftet, wußte sich aber bald mit dem Polizeikommissär Wang-tien durch eine gehörige Geldsumme abzufinden. Nun wurde Ku Juh-tai gefaßt und vor Wang-tien geführt. Dieser erklärte dem Mann, daß er bei Todesstrafe nichts aussagen dürfe, was Shen compromittiren könnte. Er solle dem Richter nur sagen: er, Ku Juh-tai habe ein Verhältniß mit der Frau des Ku Juh-shang gehabt, der Mann sei dahinter gekommen, es habe Händel gegeben und dabei habe er jenen erschlagen. Der über diese Zumuthung höchlich erstaunte Ku Juh-tai weigerte sich, auf eine so unverschämte Lüge einzugehen. Wang-tien ließ ihn deßhalb an den Füßen kopfabwärts aufhängen, bis er klein beigab. Inzwischen war auch die Frau des Erschlagenen verhaftet und ihr bedeutet worden, daß sie jenes Geschichtchen vor Gericht zu bestätigen habe oder man werde ihr Kupferdräthe durch die Brüste ziehen. Die arme Person, welche nicht wußte, daß das Zugeständniß eines solchen Vergehens ihr den Kopf kosten werde, ließ sich einschüchtern. Als man daher die beiden Unglücklichen vor den Richter brachte, erzählten sie wirklich jene Geschichte. Beim zweiten Verhör jedoch nahmen sie Alles zurück und erklärten, sie hätten nur wegen der furchtbaren Drohungen Wang-tiens jene Aussagen gemacht. Der Richter befahl, sie wieder abzuführen und für dieses Benehmen durchzuprügeln, wobei Wang-tien die Wittwe noch mit glühenden Eisen brannte. Einige Zeit später wurden

sie jedoch vor den Oberrichter gebracht, der sich über die vorgenommene Procedur nicht wenig entsetzte. Er trug die Sache dem Gouverneur vor. Dieser ließ alsbald den Polizeiinspektor köpfen und setzte den Richter ab, dem noch weitere Strafe in Aussicht gestellt wurde.

(Celestial Empire.)

*

Verbreitungsweise des Siebensterns (Trientalis europaea). Nicht bloß vermöge verschiedenartiger Einrichtungen an Samen und Früchten werden die Pflanzen durch Wind und Thiere über die Erde verbreitet, sondern es gibt auch viele Einrichtungen, durch welche dieselben in ihren ungeschlechtlich erzeugten Nachkommen auf der Erde hin und her wandern. Ein interessantes Beispiel dieser Art liefert der in sandigem Waldboden wachsende Siebenstern. Schon im Frühjahr, wenn die Pflanze mit ihren Laubblättern und den schönen weißen, manchmal rosa angehauchten siebenzähligen Blüthen über die Erde hervorgekommen, bilden sich an ihrem unter der Erde bleibenden Theile fadenartige Organe aus, die man lange für Wurzeln gehalten hat. Es sind dieß aber unterirdische Ausläufer, welche manchmal die Länge von einem Meter überschreiten und an deren Spitze sich eine Knospe bildet, die durch die Blätter des dießjährigen oberirdischen Stengels ernährt und mit Reservestoffen angefüllt wird. Aus ihr entwickelt sich im nächsten Jahre der über die Erde kommende blühende Stengel, während der dießjährige abgestorben ist. In dieser Weise sehen wir die oberirdischen Stengel von Trientalis europaea immer an einer Stelle hervorkommen, die von der, wo sie im vorhergehenden Jahre erschienen, mehr oder weniger weit entfernt ist. Im Zusammenhange mit dieser Verbreitungsweise trägt die Pflanze nur spärlich Samen, deren sie ja entbehren kann.

*

Der Steinkohlenexport von Newcastle in New-South-Wales (Australien) ist in enormer Steigerung begriffen; wie nachstehende Ziffern beweisen, die wir einer gütigen Mittheilung verdanken. Darnach betrug derselbe:

1869 :	710,388	Tonnen,
1870 :	743,795	„
1871 :	768,176	„
1872 :	870,710	„
1873 :	963,510	„
1874 :	1,117,345	„
1875 :	1,160,278	„
1876 :	1,041,738	„

wobei jedoch zu bemerken ist, daß letztere Ziffer den Export nur bis 15. December, nicht bis zum Jahresschlusse darstellt.

Anzeigen.

Neuer Verlag von Theobald Grieben in Berlin.
Bibliothek für Wissenschaft und Literatur 11. Band.

Reden und Aufsätze naturwissenschaftlichen, pädagogischen und philosophischen Inhalts von **Th. H. Huxley**, Prof. in London. Deutsche autorisirte Ausgabe, nach der 5. Auflage des englischen Originals herausgegeben von **Fritz Schultze**, ord. Professor am Polytechnikum zu Dresden. 6 Mark.

Gerade in unsern Tagen, wo immer vernehmbarer der Ruf nach Wiedervereinigung der Philosophie und der empirischen Wissenschaften laut wird, wird es für jeden an der geistigen Entwicklung unserer Zeit Theilnehmenden von hohem Interesse sein, ein Werk kennen zu lernen, aus dem glänzend hervorleuchtet, in wie ausgezeichneter Weise sich diese Wiedervereinigung bei einem der hervorragendsten englischen Naturforscher bereits vollzogen hat. Durchweg klar, populär und doch gründlich geschrieben, erlebte das Original in kurzer Zeit die fünfte Auflage. — Inhalt: Dringlichkeit der Verbesserung des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Schwarze und weisse Emancipation. Freisinnige Erziehung und ihre Fundstätte. Nachtisch-Rede über wissenschaftlichen Unterricht. Pädagogischer Werth der Naturwissenschaften. Das Studium der Zoologie. Physische Grundlage des Lebens. Wissenschaftlicher Gehalt des Positivismus. Ein Stück Kreide. Geologische „Gleichzeitigkeit“ und „persistente Lebenstypen.“ Reform der Geologie. Ursprung der Arten. Descartes' „Abhandlung über die Methode des richtigen Vernunftgebrauchs und der wissenschaftlichen Wahrheitsforschung.“ [6]

[34]

PREIS 1 MARK. • • • PREIS 60 XR.
Dr. Airy's Naturheilmethode,
Illustrirte Ausgabe,
kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populair-medizinisches Werk empfohlen werden. — Vorräthig in allen Buchhandlungen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 32—38. Die diplomatischen Beziehungen der Mächte zur Pforte nach der Conferenz. — Die militärischen Verhältnisse in der Türkei und die letzten Kriegsrüstungen. I/II. — Zur letzten deutsch-französischen Preßcampagne. — Die katholische Presse in Europa zu Neujahr 1877. — Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Türkische Offensivpläne. — Gentz über die Türkei und Europa. — Von Bozen nach Salzburg. (I.) Von G. Dahlke. — Protocoles de la Conférence de Constantinople 1876/77. — Cornelius Vanderbilt. (Nekrolog.) — Frankreich und Elsaß-Lothringen. — Zum Denkmal für Walther von der Vogelweide. Von J. Schrott. — Römische Briefe. (V.) — Ueber das altdeutsche Volkslied. Von H. A. Köstlin. — Afrika, die Geographischen Gesellschaften und der König der Belgier. Von Prof. Dr. Forchhammer. — Die neueste Forschungsreise in Moab. Von K. Schlottmann. (I.) — Berliner Briefe. (II.) — Völkerrechtliche Erörterungen aus Anlaß der „Franconia“-Angelegenheit. — Rußland und die Mongolei. — Aegyptische Zustände. (IV.) — Zur Tarifreform. — Eine elsäßische Stimme über die Lage der deutschen Industrie. — Gotthardbahn.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland“ pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 60 Pfennige.

Schluß der Redaction: 20. Februar 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 10. Stuttgart, 5. März **1877.**

Inhalt: 1. Die Diluvialmeere und die Eiszeiten. Vom Gesichtspunkt der vergleichenden Erdkunde. Von H. Habenicht. S. 181. — 2. Schliemanns Ausgrabungen in Mykenä. I. S. 187. — 3. Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika. Von Hermann Soyaux. I. Am Coanza. 2. An den Fällen. S. 191. — 4. Statistisches über das moderne Rußland. S. 193. — 5. Bewohner anderer Welten. I. S. 197. — 6. Säwerzow über mittelasiatische Ziegen und Schafe. S. 199. — 7. Ueber eine elektromagnetische Pflanze. S. 200.

Die Diluvialmeere und die Eiszeiten.

Vom Gesichtspunkt der vergleichenden Erdkunde.

Von H. Habenicht.

Im Folgenden soll der Versuch gemacht werden, die Gleichzeitigkeit der Diluvialmeere und Eiszeiten, respective die Abhängigkeit letzterer von ersteren nachzuweisen, sowie einiges Licht über die Ursachen beider Erscheinungen zu verbreiten; ausgehend von dem geologischen Princip des um exacte Forschung hochverdienten Sir Charles Lyell: man kann geologische Probleme nur lösen, indem man von der Gegenwart und jüngsten Vergangenheit auf frühere Entwickelungsstufen der Erde zurückschließt.

Obgleich das damit betretene Gebiet unbestreitbar der Geologie angehört, ist es doch dasjenige, welches mit gleichem Rechte von der Geographie beansprucht werden kann, da es hauptsächlich die von derselben fast unzertrennliche Meteorologie ist, welche dabei in Betracht kommt.

Die colossale Ausdehnung der Gletscher und ihre Verbreitung über beinahe alle Zonen während der Eiszeiten, zwingt uns ein Klima zu ihrer Erklärung anzunehmen, welches der Gletscherbildung in ganz besonders hohem Grade günstig war.

Blicken wir uns zunächst in allen Zonen der Erde nach der gegenwärtigen Verbreitung der Gletscher und ewigen Schneefelder um, so erscheint sie uns in erster Linie abhängig von einer Temperatur, die sich jahraus jahrein nicht sehr weit über den Gefrierpunkt erhebt, von einer Zone, die vom Meeresspiegel in den Polarzonen nach dem Aequator zu allmählig bis zu ungefähr 20,000 Fuß emporsteigt. Als zweite und auffallendste Gesetzmäßigkeit tritt uns aber die Abhängigkeit der Gletscherbildung von feuchter Luft, maritimem Klima, entgegen.

Feuchte Luft und Gleichmäßigkeit der Temperatur durch alle Jahreszeiten erscheinen als die Gletscherbildung begünstigende Faktoren, continentales Klima mit trockener Luft, heißen Sommern und kalten Wintern, stellen sich als größte Feinde der Gletscher dar.

Das zeigt sich schon an der bedeutend ausgedehnteren Vergletscherung des Polarlandes, der maritimen südlichen Hemisphäre gegenüber derjenigen der continentalen nördlichen Erdhälfte. Während die Grenze des ewigen Schnees in den gletscherreichen Alpen, die doch so sehr den Einflüssen des warmen Golfstromes ausgesetzt sind, bis 8000 Fuß herunterreicht, steigt sie auf dem in gleicher geographischer Breite gelegenen Thian-schan oder Himmelsgebirge unter der Einwirkung trockener Winde auf 12—14,000 Fuß; aber obgleich die Gipfelhöhe dieses Gebirges bis 18 und 20,000 Fuß reicht, ist es doch außerordentlich arm an Gletschern. Auf der größtentheils von Wasser bedeckten südlichen Hemisphäre findet sich aber in denselben Breiten (auf Patagonien und Neuseeland) die Schneegrenze bei 4—5000 Fuß in Verbindung mit den großartigsten Gletschern, welche an manchen Stellen beinahe bis an das Meer reichen, obgleich in den Tiefländern der Schnee im Winter nie liegen bleibt. So fand Darwin auf Patagonien, einem der niederschlagreichsten Theile der Erde, einen Gletscher bis an das Meer reichend, der von dem Schnee nur wenige tausend Fuß hoher Berge gespeist wird, und zwar in einer geographischen Breite, welche der von Oberitalien gleichkommt!

Da wo die Rocky Mountains und die Cordilleren von Nord und Süd aus den beiden bezüglichen Zonen der Regen zu allen Jahreszeiten heraustreten, steigt die Schneegrenze sofort ganz bedeutend, bleibt aber unter den Einflüssen des feuchten Südostpassates, auf dem Ostabhang der Cordilleren Südamerika's um volle 2000 Fuß tiefer als auf ihrem Westabhang, welcher, um mit Oskar Peschel zu reden, angesichts des Oceans verschmachten muß.

Das auffälligste hier hergehörige Beispiel bietet sich im Himalaya-Gebirgssystem. Während auf den von trockenen Continentalwinden bestrichenen nördlichen Abhängen, Gebirgsketten und Plateaus dieses großartigen Systems die Grenze des ewigen Schnees bei 16,000 engl. Fuß liegt, steigt sie auf dem der Sonne zugewendeten Südabhang bis 12,000 Fuß, also um 4000 Fuß herab, da letzterer dem Einfluß des außerordentlich feuchten Südostmonsuns ausgesetzt ist. Auf der Südseite des Himalaya steigt der Ackerbau höchstens bis 11,000 Fuß, im Südosten findet sich sogar nur selten in 4000 Fuß noch ein Ackerfeld. Die Früchte der Obstbäume reifen wegen Mangels an Sonnenschein bei 7000 Fuß nicht mehr. Jenseits der Zone periodischer Regen, in Tübet dagegen gedeihen Pfirsich und Aprikosen in einer Höhe von 8—11,000 Fuß, darüber hinaus ist der Ackerbau allgemein, die Culturgrenze der Rüben reicht sogar bis 15,000 Fuß! Wäre es umgekehrt, wäre der Südabhang von continentalen Winden umflossen, der Nordabhang in wolkenreiche Lüfte eingehüllt, so würde die Grenze des ewigen Schnees bei ersterem vielleicht in der Höhe des Mount Everest liegen, bei letzterem bis an den Culturſaum der Wüste Gobi hinabreichen.

Aus diesen Beispielen, denen man noch viele hinzufügen könnte, geht hervor, daß großer Feuchtigkeitsgehalt der Luft, in Verbindung mit gleichmäßiger, nicht zu hoher, aber auch keineswegs sehr niederer Temperatur, welche durch den größten Theil des Jahres anhält, die günstigsten Bedingungen zur Gletscherbildung sind. Um daher die gewaltige Ausdehnung der Gletscher zur Eiszeit zu erklären, müssen wir uns die Erde in dem Zustande vergegenwärtigen, in welchem diese Bedingungen im höchsten Grad und in größter Verbreitung stattfinden.

Es wird zunächst wohl Jedem einleuchten, daß allgemeine, auf cosmischen Ursachen beruhende Temperaturerniedrigungen, wie man sie früher wohl annahm, vollkommen außer Acht gelassen werden müssen, da durch sie ja die Wasserverdampfung, mithin der Feuchtigkeitsgehalt der Luft verringert werden. Trotzdem müssen die Ursachen der Eiszeiten sehr allgemeiner Natur gewesen sein, da nach neueren Forschungen nicht nur Sibiren, Europa und Nord-Amerika von riesigen Gletschern bedeckt waren, sondern auch Patagonien und Neu-Seeland Spuren einer ehemals bedeutenderen Vergletscherung tragen, ja es ist möglich, daß sogar die brasilianischen Gebirge Gletscher erzeugten. Die neueren Untersuchungen von J. Creveaux machen es zwar unwahrscheinlich, erstrecken sich jedoch denen eines Ch. Fred. Hartt gegenüber auf ein sehr kleines Gebiet.

Man hat sich lange herumgequält, das Phänomen aus einer anderen Vertheilung des Trockenen und Flüssigen zu erklären, man hat abwechselnde Eiszeiten der südlichen und nördlichen Hemisphären aus einer Umsetzung des Meeres abzuleiten gesucht. Sir Charles Lyell hat einen sehr geschickten Versuch gemacht, indem er das feste Land abwechselnd an den Aequator und an die Pole wandern ließ. Zuletzt hat James Croll abwechselnde Kälteperioden der nördlichen und südlichen Hemisphären, verbunden mit Umsetzungen der Meere, resultirend aus einer periodischen Excentricität der Erdbahn, zu einem höchst complicirten Apparat aufgebaut, der aber die meisten Fachmänner ebensowenig zu befriedigen vermag wie seine Vorgänger.

Die Beobachtungen der Gegenwart berechtigen uns keineswegs, Eiszeiten der nördlichen Hemisphäre abwechselnd mit solchen der südlichen anzunehmen; die durchschnittliche Jahrestemperatur ist auf letzterer, die doch gegenwärtig ihre Eiszeit hätte, nicht geringer als auf ersterer, sondern nur gleichmäßiger vertheilt. Es wird der südlichen Hemisphäre durch Luft- und Meeresströme nur während eines halben Jahres Wärme entführt, während des anderen halben Jahres dagegen in demselben Maße zugeführt. Wir beobachten nicht ein allgemeines Steigen des Meeres in der einen und ein ebenso allgemeines gleichmäßiges Fallen desselben in der anderen der genannten Hemisphären, und es ist endlich ganz unwahrscheinlich, daß sich auf einer vorwiegend continentalen Erdhälfte, nur durch geringe Abkühlung eine Schnee- und Eiscalotte von 12 englischen Meilen Dicke und einer Ausdehnung bilden kann, welche im Stande ist das Gleichgewicht des ganzen Erdballes zu stören, die trockenen kalten Winter würden mächtige Schneefälle unmöglich machen, und die ebenso trockenen aber heißen Sommer würden, wenn auch um einige Tage kürzer, mehr als genügen, den Schneefall aufzusaugen; man hat hierfür im nördlichen Sibiren das beste Beispiel.

Jeder, der die Witterungsverhältnisse auf unserem Planeten im Allgemeinen kennt, wird zugeben, daß man nicht gut zu einer wesentlich anderen Menge des Schneefalls gelangen kann, so lange man das gegenwärtige Oberflächenverhältniß des nassen Elementes zum trockenen Land beibehält. Mag man das Festland vertheilen wie man will, es wird immer eine nahezu gleiche Masse von Feuchtigkeitsgehalt der Luft, im Allgemeinen gesprochen, bedingen; denn ebenso wie gegenwärtig eine ungeheure Menge Wasser von der südlichen Hemisphäre durch die Monsuns auf die nördliche, nach Asien entführt wird, ebenso würde der maritime Charakter der Pole durch einen Ländergürtel am Aequator oder umgekehrt beeinträchtigt werden.

Wohl würde eine wasserbedeckte Aequatorialzone eine größere Wasserverdampfung bedingen, aber es würden wieder die vermittelnden Luft- und besonders Meeresströmungen fehlen, die die Kälte der Pole nach dem Aequator

führen könnten, die Polargegenden würden im Winter in demselben Maße Wärme ausstrahlen, als sie sie im Sommer auffaugen würden.

Nimmt man dagegen das Verhältniß des vom Wasser bedeckten zum trockenen Land anstatt wie 2 : 1, wie 10 : 1 an, denkt man sich das Weltmeer über den weitaus größten Theil der Erde verbreitet, alle Tiefebenen der Jetztzeit bis 1000 Fuß Höhe bedeckend, bis tief in die Thäler der Gebirge eindringend, so wird man sofort weit günstigere Bedingungen zur Gletscherbildung finden.

Zur Erklärung der Eiszeit braucht man eine Temperatur, nicht niedriger als 0 Grad, wenn sie nur durch den größten Theil des Jahres anhält und sich über den größten Theil der Erde erstreckt. Der größte Ausgleich der Temperaturverhältnisse durch alle Zonen und alle Jahreszeiten ist aber nur bei allgemeinster Verbreitung des Meeres denkbar. Das Wasser spielt überall in der Natur die Rolle des Mildernden, Ausgleichenden, Nivellirenden. Es führt dem Aequator die Kälte der Pole, den Polen die Feuchtigkeit der Aequatorialzonen zu. Ungehinderte Meeresströmungen vom Aequator nach den Polen und zurück müssen den besten Ausgleich zu Stande bringen. Eine größere Oberfläche des Flüssigen hat aber auch eine größere Verdampfung zur Folge, die Masse des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft wird im Ganzen genommen größer. Trockene Continentalwinde können nicht aufkommen. Feuchte Luft ist aber wiederum viel mehr geeignet, Temperaturausgleiche zu bewirken, als trockene. Ein bedeckter Himmel wird die unteren Luftschichten vor zu großer Erwärmung am Tage und im Sommer bewahren, er wird sie aber auch vor entsprechender Ausstrahlung des Nachts und im Winter schützen, die Kälte der oberen Luftschichten wird also gewissermaßen wiederum den unteren zu Gute kommen.

Der größte Vortheil endlich, den eine allgemeine Wasserbedeckung zur Gletscherbildung bietet, ist der, daß bei massenhafterer Verdampfung fortgesetzt eine größere Menge Wärme gebunden wird, welche hauptsächlich den unteren Luftschichten entzogen wird, daß also die allgemeine Durchschnittstemperatur der unteren Luftschichten auf der ganzen Erde sich dem Gefrierpunkt mehr nähert, sich bedeutend niedriger als gegenwärtig gestaltet.

Derartige Temperaturverhältnisse sind es aber gerade, die wir brauchen. Denken wir uns ein Klima, welches uns den größten Theil des Jahres hindurch Schnee bringt, bei durchschnittlich 0 Grad oder selbst einigen Graden über 0, in den untersten Luftschichten, wobei bekanntlich die massenhaftesten Schneefälle vorkommen, so wird eine gar nicht all zu lange Reihe von Jahren genügen, um große Gletscher auch von unseren Mittelgebirgen herab zu erzeugen.

Denkt man sich dagegen ein allgemeines Uebergewicht des Trockenen auf der Erde, das Meer auf einen verhältnißmäßig kleinen Raum zurückgedrängt, so springt sofort das Ungünstige dieser Verhältnisse für die Entwickelung von Gletschern ins Auge, denn trockene Luft saugt auch bei niederer Temperatur den Schnee förmlich auf, macht ihn schwinden wie Kampfer.

Die Erscheinungen der Eiszeit setzen aber so gewaltige Mengen von Schneeniederschlägen in fast allen Zonen voraus, daß sie uns geradezu zwingen, eine allgemeine Wasserbedeckung anzunehmen.

Es entsteht zunächst die Frage: Läßt sich eine größere Ausdehnung des Meeres während der Eiszeiten mit den geologischen Forschungen vereinigen? Diese Frage kann man jetzt wohl mit ja beantworten. Es finden sich zahlreiche Spuren der Art in den Ablagerungen, alten Strandlinien, Meeres- und Flußterrassen zunächst des letzten Diluvialmeeres. Es kann jetzt kaum noch ein Zweifel darüber herrschen, und man findet diese Ansicht in allen Lehrbüchern der Geologie ausgesprochen, daß das letzte sogenannte Diluvialmeer ganz Nordeuropa und Sibirien, große Theile von Afrika und Nordamerika bedeckte, ja auch in Südamerika, Australien und Neuseeland finden sich Spuren alter Strandlinien in beträchtlicher Höhe über dem jetzigen Meeresspiegel, oder sonstige Merkmale einer größeren Meeresbedeckung in der jüngsten geologischen Vergangenheit.

Alle diese Länderstrecken tragen deutliche Spuren einer seit langer Zeit anhaltenden, noch gegenwärtig fortdauernden Austrocknung. In den zahlreichen Salzseen sind die letzten Reste ehemaliger großer Binnenseen zu erblicken, in den noch zahlreicheren breiten Wadis oder ausgetrockneten Flußbetten, die Rinnsale der durch häufige und heftige Niederschläge erzeugten Wildbäche, und das in Gegenden, wo seit Menschengedenken Regen zu den seltensten und deßhalb vom Menschen sehnlichst herbeigewünschten Erscheinungen des Himmels gehört.

Der Meeresspiegel ist aber nicht gesunken, das Wasser ist nicht weniger geworden, hat sich nicht zurückgezogen, sondern die Continente haben sich gehoben, haben das Wasser verdrängt. Das sieht man daraus, daß die alten Strandlinien, welche ihres Zusammenhanges wegen das Erzeugniß eines und desselben Wasserstandes gewesen sein müssen, in ungleichen Höhen über dem jetzigen Meeresniveau liegen. Das Meer würde sich in gleichbleibendem Niveau zurückgezogen haben. Die hebende Kraft kam also von unten, fand aber nicht überall gleichen Widerstand, sondern hatte an einzelnen Stellen leichteres Spiel wie an anderen.

Die in der unmittelbaren Gegenwart beobachteten Hebungs- und Senkungsgebiete lassen auf eine sich noch jetzt fortsetzende, äußerst langsame Erhebung der Continente schließen. Die Erhebungsgebiete dominiren auf $^2/_3$ der Erdoberfläche, die Senkungen innerhalb des allgemeinen Erhebungsgebietes sind untergeordnet und mehr lokaler Natur. Das einzige allgemeine Senkungsgebiet findet sich in der Südsee, seine Längenaxe erstreckt sich ungefähr von der Ostküste Asiens in südöstlicher Richtung nach Cap Horn. Hier kommen im Gegentheil Hebungen

ganz vereinzelt vor und sind offenbar lokalen, secundären, wahrscheinlich vulkanischen Kräften zuzuschreiben. (Vergleiche O. Peschels Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde.)

Da sich aber $^2/_3$ der Erdkruste in Erhebung befindet, so muß man annehmen, daß sich das verdrängte Wasser auf dem übrig bleibenden Gebiet der Erde aufstaut, daß es mithin gar kein Senkungsgebiet gibt, sondern die Erde sich in einseitiger Ausdehnung befindet, einem einzigen riesigen Erhebungskrater ähnlich.

Ebenso wie das allgemeine Zurückweichen des Meeres, das Wachsen der Continente, beobachtet man in der geologischen Periode der Gegenwart ein allgemeines Schwinden der Gletscher. In demselben Maße wie die große nordeuropäisch-asiatische Tiefebene, die Sahara, Theile von Arabien, Nord- und Südamerika 2c. in der jüngsten geologischen Vergangenheit aus dem Meere empor gerungen worden sind, haben sich die Gletscher Skandinaviens, der Alpen, des Kaukasus, des Himalaya zurückgezogen. Das Riesengebirge, die Karpathen, die Pyrenäen, Apenninen, sind längst frei von Gletschern, und es kommt uns wie ein Märchen vor, wenn wir hören, daß der Libanon und Atlas in der jüngsten geologischen Epoche Gletscher erzeugt haben.

Ganz Analoges hat sich in den Felsengebirgen Nordamerika's zugetragen, ja selbst Patagonien und Neuseeland tragen Spuren einer vordem bedeutenderen Vergletscherung, und Aehnliches wird wahrscheinlich auch noch in Südafrika aufgefunden werden.

Ja noch mehr, die genauen Untersuchungen der alten Moränen, vorläufig wenigstens in Europa und nach den jüngsten Forschungen in den Vereinigten Staaten auch in Nord-Amerika, lassen auf zwei weit von einander getrennte Eiszeiten schließen, deren erstere die größere war, und die neusten Untersuchungen der posttertiären Ablagerungen lassen mit Bestimmtheit in beiden Continenten auf zwei diluviale Ueberfluthungen schließen.

Diese Thatsachen machen es höchst wahrscheinlich, daß die beiden Diluvialmeere die beiden Eiszeiten erzeugt haben, daß die ersteren als Ursachen, die letzteren als Wirkungen zu betrachten sind. Von noch früheren Eiszeiten sind bis jetzt keine deutlichen Spuren aufgefunden, wie dem auch sei, die angeführten Thatsachen machen es sehr wahrscheinlich, daß sich die Erde seit vorhistorischer Zeit, seit der zweiten Diluvial- und Eiszeit in einer Periode des langsamen Aufwärtsstrebens der Continente, des Schwindens der Gletscher befindet.

Es muß aber in der Entwickelungsgeschichte der Erde Zeiten gegeben haben, in denen das Entgegengesetzte statt fand, in denen die Continente in den Schooß des Oceans zurücksanken, das Meer sich ausdehnte. Es gibt zahlreiche Andeutungen, sowohl in der fossilen Fauna und Flora, als in der Beschaffenheit und den Lagerungsverhältnissen der Gesteine, welche für frühere prä- oder interglaciale ausgedehnte Continente sprechen. Das Vorkommen der Reste von Elephanten, Löwen, Antilopen 2c. in ein und demselben Schichtenniveau mit solchen von Renthiere und andern arktischen Thieren, erklärt sich nur aus dem Abwechseln von ausgeprägtem Wüstenklima mit ebenso ausgeprägtem Seeklima. Es finden sich im Diluvium viele Denkmäler aus einer interglacialen Periode, während welcher dieselben Länder, die während der Eiszeiten mit Wasser und Gletschern bedeckt waren, trocken gelegt wurden und bedeutende zusammenhängende Continentalmassen bildeten. Während dieser, der jetzigen ähnlichen Periode, mußten natürlich die Gletscher auf ein Minimum reducirt werden. Ja, man kann aus der Verbreitung jetzt noch lebender Pflanzen, Thiere und Menschen, z. B. der Basken in Europa, der Neger, auf von Afrika weit entlegenen Inseln, sowie aus der ungemein weiten Verbreitung gewisser vorsündfluthlicher Säugethierreste schließen, daß während dieser Periode Amerika mit Europa, Asien und Afrika einen zusammenhängenden Continent bildete, daß das trockene Land damals ebenso überwiegend war wie jetzt das Meer.

Auf welche Weise ein allgemeines Zurücksinken der Continente in den Schooß des Oceans vor sich ging, ob es sich eben so allmählig wie das Aufwärtsstreben oder katastrophenartig rasch vollzog, kann man natürlich nicht aus Beobachtungen der Gegenwart ableiten, sondern man muß es aus den Lagerungsverhältnissen der aus dem letzten Diluvialmeere abgesetzten Stoffe herauszufinden suchen, da diese am wenigsten in ihrer ursprünglichen Lagerung gestört sind.

Auf diesem Weg allein kann man hoffen, eine Antwort auf die Fragen zu finden: Welcher Natur ist die immense Kraft, die die Continente aus dem Meere empor rang, die sie noch jetzt trägt, und warum sanken sie wieder zurück? Wo erreichte jene Kraft ihr Ziel?

Das obere Diluvium der uns zunächstliegenden norddeutschen Ebene besteht in seiner Strandfacies, die etwa bei 1000 bis 1200 Fuß Meereshöhe liegt und sich nördlich vom Thüringer Wald, Erzgebirge und Riesengebirge von West nach Ost quer durch Deutschland erstreckt, aus einer sehr schwachen, wenig mächtigen, vielfach unterbrochenen Schicht Geschiebelehms, bei dessen Zusammensetzung einheimische Materialien eine wesentliche Rolle spielen, wogegen nordische Geschiebe sehr spärlich vorkommen und überdieß durchweg nur geringe Dimensionen, etwa Nußgröße erreichen.

Je mehr man sich von dem ehemaligen Strand nach Norden zu entfernt, je mehr das Diluvium die oceanische Facies annimmt, desto mächtiger und gleichmäßiger verbreitet tritt der Blocklehm auf, desto reicher wird er an größeren Geschieben, bis er in der norddeutschen Tiefebene zu einer mächtigen Schicht mit großen erratischen Blöcken angewachsen ist und diese ganze Ebene in großer Gleichmäßigkeit überlagert.

Es entsteht zunächst die Frage: Auf welche Weise wurden dem Diluvialmeere die gewaltigen Lehmmassen zugeführt? Durch Flüsse jedenfalls nicht, denn dann müßte sich der Lehm mehr deltaartig von den alten Flußmündungen in der Nähe des Strandes aus abgelagert haben, dann müßte er nach dem Meere zu sehr rasch abnehmen und fände sich gerade in der umgekehrten Weise abgelagert wie es in der That der Fall ist, der Fluß hätte die gröberen Stoffe zuerst abgesetzt, die feineren am weitesten in das Meer hinausgeführt. Eine derartige Annahme würde weder das Zunehmen des Blocklehms nach der Tiefe des Meeres zu, noch seine gleichmäßige Verbreitung erklären. Ueberdieß war ja das feste Land zu jener Zeit von so geringem Flächengehalt, daß es keine großen Ströme erzeugen konnte.

Man könnte einwenden, indem das Meer langsam vordrang und sich langsam wieder zurückzog, mußten die am längsten vom Meere bedeckten Stellen die meisten Niederschläge erhalten. Dann würden aber der vorhandenen Unebenheiten wegen die Stoffe erst recht ungleichmäßig abgelagert worden sein.

Passatstaub konnte das Material ebensowenig geliefert haben, denn damals gab es keine Wüsten.

Von schwimmenden Eisbergen konnten die Lehmmassen auch nicht transportirt sein, denn eine Grundmoräne kann überhaupt an einem im Wasser gehobenen und abgebrochenen Stück eines Gletschers nicht anhaften, sondern wird sofort vom Wasser abgespült. Die Schlammmengen aber, die etwa auf dem Gletschereis festgefroren waren, konnten nur sehr unbedeutend sein und würden die Gleichmäßigkeit der Blocklehmablagerungen durchaus räthselhaft lassen.

Wenn der Geschiebelehm der norddeutschen Ebene endlich als Grundmoräne riesiger, von Skandinavien ausgehender Gletscher aufzufassen sein sollte, so müßte er eine gewisse streifenartige Anordnung in der Richtung der Gletscherbewegung aufweisen, wie das z. B. in Finnland und Schweden der Fall ist.

All diese geologischen Faktoren erklären weder die gleichmäßige Verbreitung des Blocklehms, noch seine allmählige Abnahme an Mächtigkeit nach dem Strand hin, sie erklären endlich nicht das allmählige Kleinerwerden der Geschiebe in derselben Richtung. Dieser Umstand wird auch durchaus nicht durch den Transport schwimmender Eisberge vollständig erklärt, obwohl derselbe höchst wahrscheinlich mit zur Verbreitung der erratischen Blöcke beigetragen hat, es gibt viele Stellen am alten Strand, wohin zu gelangen die Tiefe des Meeres größeren Eisbergen recht gut erlaubte.

Gegen den ausschließlichen Transport der nordischen Geschiebe durch Trifteis spricht ferner der Umstand, daß die Ablagerungen des ersten Diluvialmeeres gegenüber denen des zweiten außerordentlich arm an nordischen Geschieben, besonders an größeren sind, obgleich die Vergletscherung der ersten Eiszeit die allgemeinere war.

Sobald man aber die Möglichkeit einer plötzlich hereingebrochenen, von weit hergekommenen gewaltigen Fluth zugibt, welche auf ihrem Wege eine Masse Gesteinstrümmer, Sand, Kies und Schlamm mit sich fortriß, die leichtesten Körper natürlich am weitesten, welche, nachdem sie zur Ruhe kam, zuerst die schweren Theile, zuletzt die schlammartigen, wie in einer durch Aufrühren getrübten Flüssigkeit schwebenden, absetzte, so erklären sich die Lagerungsverhältnisse des Diluviums leicht und ungezwungen. Nimmt man an, daß, nachdem die Gletscher der ersten Eiszeit in der interglacialen Continentalperiode geschwunden waren und ihre Moränen abgesetzt hatten, die letzte gewaltige Fluth hereinbrach, welche im Stande war, große Blöcke weit mit sich fortzureißen, so hat man eine befriedigende Erklärung für den Reichthum gerade des oberen Diluviums an erratischen Blöcken.

Aber nicht nur die Lagerungsverhältnisse des Diluviums, sondern auch die aller anderen sedimentären Formationen, in der Küste parallel laufenden, gleichmäßigen Zonen von gleichbleibender Mächtigkeit, in der Richtung von der Küste nach dem Meere zu allmählig an Mächtigkeit zunehmend, erklären sich schwerlich aus einem langsamen Vorrücken des Meeres.

Wenn das Vordringen der letzten Fluth ebenso allmählig stattgefunden hätte wie das Zurückweichen, so würden die Menschen, welche nachgewiesenermaßen bereits zur ersten Eiszeit existirt haben, anfänglich, wie heute noch in der Südsee, von Klippe zu Klippe geflohen und endlich auf dem höchsten Plateau zusammengetroffen sein. Dort würde sich aber ein Kampf ums Dasein entsponnen haben von unerhörter Ausdehnung, und es müßten Traditionen von einem derartigen Ereigniß auf uns gekommen sein. Wir finden aber im Gegentheil bei allen Völkern, auch den entlegensten Inselbewohnern, übereinstimmende Sagen von einer gewaltigen, alles organische Leben bis auf wenige Reste verschlingenden, plötzlich eingetretenen Fluth.

Mit der Annahme gewaltiger, katastrophenartiger Fluthen kehrt man freilich auf den alten Standpunkt Cuviers zurück, handelt Lyells Naturgesetz: „Die Naturkräfte haben immer durchaus in derselben Weise gewirkt, wie wir sie noch jetzt wirken sehen," direkt zuwider.

Sir Charles Lyell hat das unsterbliche Verdienst, die Geologie von dem Gebiet der Spekulation auf das der exacten Forschung zu führen, er hat gezeigt, daß man zur Erklärung vieler, vielleicht der meisten geologischen Thatsachen durchaus keiner gewaltsamen Katastrophen bedarf, er hat sich besonders darauf gestützt, daß es noch keiner Katastrophentheorie gelungen war, die Lagerungsverhältnisse der Gesteine, die Entstehung der Gebirge, der Continentalformen, kurz die größten geologischen Probleme zu erklären. Seine ganze Richtung ist aber einseitig, er ist von vornherein mit dem Vorurtheil an die Erklärung jeder Thatsache gegangen, daß sie die Folge langsam wirkender

Kräfte sei, er hat in Folge dessen eine ganze Kategorie von Thatsachen und zwar gerade diejenigen, welche sich nur aus allgemeinem Ueberblick, genereller Anschauung ergeben, mehr oder weniger unberücksichtigt gelassen.

Es läßt sich z. B. kaum denken wie man Verwerfungen von Schichtencomplexen mit einer Mächtigkeit von vielen tausend Fuß, welche offenbar ursprünglich horizontal lagerten, jetzt zerbrochen, gefaltet oder über einander gethürmt, ja selbst übergekippt liegen, bei denen der eine Flügel Tausende von Fußen eingesunken ist, Verwerfungen die sich durch ganze Continente verfolgen lassen, wie in den Alpen, dem Himalaya oder den Cordilleren, bei denen der Bruch, ihrer ganzen Beschaffenheit nach zu urtheilen, auf der ganzen Strecke gleichzeitig stattgefunden haben muß, es läßt sich kaum denken, wie man derartige Verwerfungen auf ganz allmählige Weise, kaum merkbar entstanden erklären will.

Die Geschichte der Geologie warnt uns vor Verfolgung einer einseitigen Richtung, sie lehrt uns, daß gerade dann, wenn eine Partei sich am weitesten in ihrer Richtung vorgewagt habe, ihre Gegner die gewichtigsten Thatsachen für die entgegengesetzte Richtung auffanden, daß die Wahrheit stets in der Mitte liege.

Doch kehren wir zu dem eigentlichen Gegenstand dieser Zeilen zurück und vergegenwärtigen uns die klimatischen Veränderungen, welche vor, während und nach der letzten Eiszeit, der letzten Ueberfluthung stattgefunden haben.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das Menschengeschlecht in der interglacialen Continentalperiode, die der Gegenwart in Bezug auf Klima und Bodenbeschaffenheit ähnlich war, bereits höhere Culturstufen erreicht hatte, als man wohl geneigt ist, nach den Funden aus der letzten Eiszeit anzunehmen. Die Tempelbauten auf den Inseln des großen Oceans, den Berggipfeln eines früheren Continentes, lassen vielleicht auf ein vorsündfluthliches Culturvolk schließen, welches die umliegenden ehemaligen Tiefländer bewohnte, denn weder die uncultivirten Insulaner der Gegenwart, noch irgend ein anderes lebendes Volk, kann uns außer jener allgemeinen Sage Auskunft geben, auf welche Weise die Erbauer dieser Monumente mit ihren Culturländern verschwanden. Gerade die Culturvölker, welche dem zurückweichenden Ocean nachgezogen waren, mußten zuerst und am vollständigsten in den Fluthen begraben werden, und die bescheidenen Bergbewohner waren auserkoren, die Träger und Erhalter des Menschengeschlechts zu werden.

Während der Eiszeit findet sich dann das organische Leben des Festlandes auf Gebirge und Hochebenen beschränkt. Wo jetzt blühende Culturstätten des Menschen sind, wogten die Fluthen des Oceans, wo heute die saftigen Wiesen der Hochgebirge die Almenwirthschaft begünstigen, breiteten sich unabsehbare Schnee- und Eisfelder aus, und der Mensch war gezwungen, an den Endmoränen der Gletscher, die sich weit in das seichte Diluvialmeer vorschoben, seine Hütten auf in den Schlamm eingerammten Pfählen zu bauen, um sich nur einigermaßen vor der Alles überströmenden Nässe zu retten. Seine Nahrung mußte fast ausschließlich aus Fischen und den Ergebnissen der Jagd bestehen.

Die große Menge der Niederschläge, welche die allgemeine Meeresbedeckung nothwendig zur Folge haben mußte, erzeugte auf den von der marinen Fluth verschonten Hochebenen und Thälern, oder durch Zufall abgeschlossenen Tiefebenen, ausgedehnte Süßwasserseen, welche erst wieder abfließen oder austrocknen konnten, als das Meer sich zurückgezogen hatte, und bewirkte so eine noch allgemeinere Wasserbedeckung, eine noch größere Verschlechterung des Klimas. Der Wechsel der Jahreszeiten war allerdings wenig fühlbar, aber der Himmel war beständig in Grau gehüllt, anhaltender Regen und Schnee erschwerten dem Menschen das Dasein das ganze Jahr hindurch; von der Existenz der Sonne oder des Sternenhimmels hatte er vielleicht gar keine Ahnung.

Dann tauchten die Continente allmählig aus den Fluthen empor. Auf dem schlammigen Diluvialboden entwickelte sich eine üppige Vegetation. Die Völker, welche auf dem centralasiatischen Plateau, vielleicht dem einzigen größeren zusammenhängenden Stück Landes während der Eiszeit, sich übermäßig vermehrt hatten, breiteten sich in unaufhaltsamen Strömen nach allen Richtungen, besonders aber nach Westen aus, am Fuß der Gebirge, den trockensten Stellen entlang, setzten sich fest, wo sie Lebensbedingungen fanden, und cultivirten den Boden, der so fruchtbar war, daß sie sich in verhältnißmäßig kurzer Zeit zu hohen Culturvölkern entwickeln konnten.

Aber die Continente hoben sich mehr und mehr, das continentale Klima nahm überhand, die Allesbelebende, Segenspendende, Angebetete, die Sonne, trocknete mehr und mehr den Boden aus, trockene Winde stellten sich ein, und was früher Culturland war, wurde zur Wüste. Die Völker aber zogen dem zurückweichenden Meere nach.

Die Erhebungsperiode der Continente, welche von der letzten Eiszeit bis in die Gegenwart reicht, bestand, nach den Meeres- und Flußterrassen zu schließen, aus mehreren durch große Intervallen von einander getrennten Unterabtheilungen. Auf jede Hebungsepoche folgte eine Periode der Ruhe. Nach jeder Erhebung wurde eine Menge alter organischer Stoffe bloßgelegt, welche die Luft verpesteten, und durch ihre Fäulniß wahrscheinlich jene furchtbaren Epidemien verursachten, von deren enormer Verbreitung geschichtliche Ueberlieferungen existiren.

J. H. Schmick sagt in seiner Abhandlung über die Umsetzungen der Meere und die Eiszeiten S. 44: „Tacitus berichtet uns über Germanien, daß ein winterliches Klima dort den größten Theil des Jahres andaure, daß Obst kaum wachse und nur Getreide fortkomme, Verhältnisse also, die heute im nördlichen Schweden oder Rußland obwalten. Austrocknung durch Entwaldung kann schwerlich

als genügender Grund dieser Veränderung gelten. An den canadischen Küsten fanden die Spanier vor 300 Jahren noch fast keinen Pflanzenwuchs (daher angeblich der Name Canada oder aca nada, d. h. hier ist nichts), und jetzt bedeckt sich dieses Land überall mit mächtigen Wäldern und erzeugt alle die Nutzpflanzen der Vereinigten Staaten. Von den feurigen Weinen der Champagne und Burgunds berichtet uns kein Römer, ebensowenig ausdrücklich von spanischen und portugiesischen. Von den dürren Strecken Spaniens hören wir nichts in römischen Schilderungen. Die Campagna um Rom, heutzutage im Sommer fast eine Wüste, war im Alterthum meist gartenartig angebaut. Aegypten, Palästina, Syrien, Kleinasien, gegenwärtig größtentheils trocken und steril, waren vor 2—3000 Jahren fruchtbare und von üppiger Vegetation strotzende Länder."

So haben wir vielleicht Aussicht auf ein weiteres Wachsthum der Continente und schreiten einer sonnigen Zukunft entgegen.

Schliemanns Ausgrabungen in Mykenä.

I.

Wenige Orte des alten Hellas besitzen für den Alterthumsforscher ein höheres Interesse als das einst so gewaltige Mykenä (*Μυκῆναι* auch *Μυκήνη*) in Argolis, der Sitz der Nachkommen des Danaos, dann des fluchbeladenen Pelopidengeschlechts, unter dem es zu hohem Ansehen und zu Macht gelangte. Hier hauste Agamemnon, des Atreus Sohn, der bald der mächtigste Fürst in ganz Griechenland wurde, und sich eine Menge anderer Städte unterwarf. Später sank Mykenä. Als die Bewohner nach Thermopylä und Platää Kriegsvölker zur Abwehr der Perser geschickt hatten, wurden die benachbarten Argiver darob ergrimmt und griffen später, 468 v. Chr., Mykenä an. Mangel an Lebensmittel zwang die Bewohner, die feste Stadt zu verlassen, welche seither in Trümmern liegt, die also unter allen Umständen in die heroische Zeit Griechenlands hinaufragen. Diese denkwürdigen Ruinen sind die kyklopischen Ringmauern mit dem berühmten Löwenthore, die sogenannten Schatzkammern des Atreus, dann die Gräber des Atreus und Agamemnon. Das Löwenthor ist so benannt nach dem über demselben befindlichen Relief, und dieses ist hinwieder das älteste bekannte Bildwerk Griechenlands und Europa's. Die Verwandtschaft der Löwenreliefs von Mykenä mit assyrischen Thierbildungen ist längst erkannt und weist auf den asiatischen Ursprung der hellenischen Kunstanfänge hin. Dabei dürfen wir zunächst an phönikische Vermittlung denken, welche an die peloponnesischen Gestade die Lykier führte, denen die Sage diese Steinsculpturen, sowie auch den Bau der Kyklopenmauern und anderen Denkmäler Mykenä's zuschreibt. An diesem höchst merkwürdigen Erdenfleck hat nun der hochverdiente H. Schliemann seit einiger Zeit erfolggekrönte Ausgrabungen gemacht, über deren Ergebnisse zu berichten uns an dieser Stelle obliegt. Zuvor wollen wir uns jedoch einem kundigen Führer anvertrauen, welcher erst unlängst in einem trefflichen Aufsatze „vom goldreichen Mykenä" (Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 5. und 6. Januar 1877) den Schauplatz der Schliemann'schen Thätigkeit anschaulich geschildert hat.

An den tiefeinschneidenden argolischen Golf schließt sich die Inachoslandschaft an. Sie trägt die charakteristischen Kennzeichen einer griechischen Ebene; räumlich ist sie sehr beschränkt, wenn man sie mit der majestätischen Campagna Roms vergleicht; ihre Breite beträgt etwa drei bis vier Stunden; ihre Länge wenig mehr. Nach allen Seiten ist sie scharf abgegrenzt, im Süden durch das Meer, nach den drei andern Seiten durch hohe Gebirge. Wie zwei Riesenpförtner schließen sie am Meer ab der kolossale Palamidesfelsen bei Nauplia und auf der andern Seite das Pontinus-Gebirge. Mitten in die Ebene hinein erstreckt sich ein Ausläufer des Grenzgebirges gegen Arkadien, der steile Felsen, der, etwa eine Stunde vom Meer entfernt, die Akropole von Argos, die Larisa, trug und auf dem heute die prächtig erhaltenen Ruinen einer mittelalterlichen Burg Kunde von den mannichfachen Schicksalen des Landes geben. An seinem Fuße lag und liegt die Stadt Argos. Um von da nach Mykenä zu gelangen, überschreitet man den Inachos und kommt nach etwa drei Stunden in den nordöstlichen Winkel der Ebene, zuerst zu dem elenden Dörfchen Charwáti, und bald darauf, immer steigend, nach dem Ziele der Wanderung. Von Mykenä freilich wissen die heutigen Bewohner der Ebene nichts zu erzählen; wohl aber kennen alle den großartigen unterirdischen Kuppelbau in der alten Stadt unter dem Namen „Grab des Agamemnon." In diesem Namen Agamemnon ist alles enthalten, was die Albanesen der Inachosebene von der Vorzeit wissen, und eines der schlimmeren Schicksale des Eroberers von Troja ist es, daß er seinen Namen zum Wirthshausschilde des kläglichen, schmutzigen, von den Fremden gewöhnlich bewohnten Xenodochion (Hôtel) in Nauplia hat hergeben müssen. Bis in die Gegend von Mykenä steigt die Ebene nur wenig an; dort aber erhebt sich das Tretongebirge, das die Inachosebene im Norden von der kleineren Fläche von Kleonä trennt, steil abfallend zu 811 Metern, bei der geringen Entfernung vom Meer und der leisen Steigung des Bodens bis dahin eine imponirende Höhe. Ganz kahl, ohne jeden Pflanzenwuchs, steigen hier zwei Felsen empor, in ihrer Wurzel vereinigt, ihre Basen in spitzem Winkel zu einander geneigt. Zwischen ihnen erhebt sich, etwa bis zur halben Höhe, von beiden durch tiefe Schluchten getrennt, der Burgfelsen der alten Stadt, und das ganze Dreieck wird von einem noch niedrigeren Höhenzug abgeschlossen, der sich quer vor die Oeffnung legt und mit dem Burgfelsen in directem Zusammenhang steht. Auf diesem allmählig sich abdachenden Rücken lag die alte Stadt Mykenä, auf dem isolirten

Gipfel die Citadelle, der Königssitz des Agamemnon. Stünde auch keine Spur mehr von der alten Herrlichkeit, so wäre doch dieser Punkt wegen der ganz großartigen Natur werth, ein Wallfahrtsziel aller Reisenden zu sein.

Steht man am Eingange des Burgfelsens, das Löwenthor zur Linken, so breitet sich vor dem frohen Blick die grünende Ebene des Inachos aus; gerade gegenüber erhebt sich trotzig, unmittelbar aus der Ebene, der Larisafelsen, vor ihm das freundliche Argos, hinter ihm, in langen Reihen über einander hervorragend, die Grenzgebirge gegen Arkadien, nordwärts die Berge gegen die Kleonä-Ebene zu; beide in prachtvollen Linien und prachtvollen, nur im Süden möglichen Farben. Den Abschluß bildet links der eine von den beiden Riesenfelsen, die Mykenä überragen, und nach ihm das Meer. Steigt man den Burgfelsen hinan, so bleibt die Aussicht zum Theil dieselbe, aber der freundliche Meeresblick schwindet, und an seine Stelle tritt die graufige Felsenschlucht, die im Süden die Burg von dem angrenzenden Gebirge trennt. Kein Baum, keine Blume, kein Gras, nur nackte, jäh abfallende Felsen, die sich auf der andern Seite zu schwindelnder Höhe erheben, kein freundliches Zeichen: das Bild eines übermenschlichen, verzehrend leidenschaftlichen Gemüths. Man glaubt in die Seele der Klytämnestra zu blicken; mag doch auch hier im Frühling eine Blume aus den Felsenritzen sprießen, wie auch der Klytämnestra Gemüth nicht ohne zartere Regungen ist. Das Ganze ist eine wahrhaft heroische Landschaft, alles groß und gewaltig, und winkt doch auch freundlich das nahe Meer, fließt doch auch in der weniger tiefen Schlucht im Norden ein rieselnder Quell.

Aber umgekehrt läßt sich ebenso sagen: wäre von der Natur hier nichts geboten, so lohnten allein die unvergleichlichen Ueberreste aus dem fernsten Alterthum die Reise nach Mykenä. Diese Reste zerfallen in zwei Gruppen: einmal die Befestigungen des Burgfelsens und zweitens die außerhalb desselben liegenden Riesenbauten. Der Burgfelsen gleicht einem abgestumpften Kegel; etwa in $^4/_5$ der Höhe umgibt ihn ein völlig erhaltener Mauerkranz, und über diesen steigt der Felsen, durch Terrassenbauten benutzbarer gemacht, noch weiter empor, und trägt noch zahlreiche Trümmer bis zur höchsten Spitze. Die Ringmauern gehören zwar im Ganzen einer Bauperiode an, beweisen aber durch verschiedene Nuancen derselben, daß von verschiedenen Generationen an ihnen gebaut ward. Da wo der erwähnte niedrigere Bergrücken an die Akropolis stößt, öffnet sich als Eingang der Burg das allbekannte hochberühmte Löwenthor. Es liegt nicht in der geraden Mauerflucht des Burgringes, sondern in einer Mauer, die rechtwinkelig aus derselben hervorspringt. Zu dem Thor hin aber führt noch ein besonderer Gang; parallel mit dem Mauerring der Burg läuft nämlich vom Thor aus etwa 50 Schritte weit noch eine Mauer aus gewaltigen, rechtwinkelig behauenen Steinen, so daß, wer immer zum Löwenthore will, eine Zeit lang zwischen der Burg und der eben beschriebenen Mauer gehen muß. So war das Thor ganz nach den Regeln antiker Befestigungskunst gebaut: ein stürmender Feind konnte beim directen Andringen von zwei Seiten beschossen werden und mußte der einen Mauer seine durch den Schild nicht gedeckte Seite zukehren. Das Löwenthor selbst besteht der Hauptsache nach aus drei riesigen Steinen. Die zwei Thürpfosten neigen sich ein wenig gegen einander und tragen einen kolossalen Steinbalken von etwa fünf Metern Länge und einem Meter Tiefe. Wie hoch die Steinpfosten sind, ließ sich nicht genau bestimmen, da der ganze Eingang im Schutt lag; etwa drei Meter ragten empor. Das ganze Thor war nur von der Außenseite zu sehen, im Innern der Burg thürmten sich die Schutthaufen bis zu seiner Höhe empor. Es ist nur ein Verdienst Schliemanns dieses ganze Thor freigelegt zu haben, so daß jetzt wieder ein Wagen auf dem uralten Pflaster in die Burg einfahren kann. Leicht kann die ganze Höhe auf die doppelte der bisherigen sich gestellt haben. Ueber dem erwähnten Riesenbalken, der den Thürsturz bildet, ist die Mauer von beiden Seiten bis etwa drei Meter Höhe zu einem Dreieck ausgespart; und dieses ist von einem einzigen Stein ausgefüllt, welcher die Reliefdarstellung der berühmten Löwen trägt. Er hat bedeutend geringere Tiefe als seine Unterlage, der Thürsturz, wahrscheinlich um diesen zu entlasten. Die Mauer, in welcher das Thor sich befindet, setzt sich neben diesem Dreieck in der Weise fort, daß die riesigen Steinbalken von beiden Seiten in schräger Linie übereinander vortreten und erst an der Spitze sich wieder berühren. Die Reliefdarstellung, welche den dreieckigen Stein schmückt, ist, wie schon erwähnt, die bisher bekannte älteste Kunstleistung auf hellenischem Boden, und weicht von allem, was wir sonst von nationalhellenischer Kunst wissen, so ab, daß auch sie, wie das ganze Pelopidengeschlecht auf einen asiatischen Ursprung hinweist. Zwei Löwen haben, der eine rechts, der andere links, ihre Vordertatzen auf die eigenthümlich geformte Basis einer eben so wunderlichen Säule gestemmt, die sich lothrecht in der Mitte des Dreiecks erhebt, in steif symmetrischer Anordnung, wie auf einem Wappenschilde. Die Köpfe sind abgebrochen, waren einst besonders angesetzt und ragten frei aus dem Relief hervor. Was auch die eigentliche Bedeutung der Säule gewesen sein mag: die Löwen stehen da als trotzige Thorhüter, jedem Feind grimmig die Zähne weisend. An der linken Seite der Löwen, vom Beschauer aus gerechnet, ist etwas über der Höhe der Thür noch ein Lugfenster in der Mauer angebracht. Die Mauern nun, die weiterhin den Felsen umgeben, gehören der sogenannten kyklopischen Bauweise an: alle von gewaltiger Dicke, alle aus großen Steinblöcken, durchaus ohne Mörtel. Der feste Zusammenschluß ist dadurch erreicht, daß die einzelnen Blöcke polygonal mit scharfen Kanten behauen sind, so daß die Kanten des einen genau in die des andern passen. So die vollendetsten Theile, an andern Stellen sind die Stein-

blöcke zwar nach demselben Princip angeordnet, aber weniger sorgfältig. Dieses Gefüge ist kein absolut dichtes, und etwa gebliebene Lücken sind mit kleineren Steinen ausgefüllt; in der Thormauer, deren Mauerlagen, abweichend von der kyklopischen Bauart, parallel laufen, haben einzelne Balken die Gestalt von Winkelhaken und greifen so über die untere Lage hinweg. Es gibt an vielen Stellen Griechenlands und Italiens Reste solcher polygonalen Mauern — beispielsweise liegt in Mykenä's nächster Nähe die Veste Tiryns, welche die Sage als den Geburtsort des Herakles bezeichnet, und auf der argivischen Larisa erhebt sich über antiken Polygonalmauern eine mittelalterliche Burg, ähnlich auf Akrokorinth — nirgends aber in nur annähernder Reichhaltigkeit und Erhaltung wie zu Mykenä.

Der von diesen Mauern umschlossenen Akropolis von Mykenä wandte nun Schliemann zuerst sein Augenmerk zu. Schliemann war schon 1869 das erstemal in Mykenä, bei Gelegenheit einer archäologischen Reise, die ihn über Ithaka und einen Theil der Peloponnes nach Troja, seinem eigentlichen Reiseziele führte. Er veröffentlichte schon damals ein Buch über die Erlebnisse seiner Reise, erst im März 1874 aber kam er dazu, die Baustelle von Mykenä, und besonders die Akropolis, welche die Form eines Dreiecks hat, genau zu untersuchen. Sie besteht aus einem Felsen, der sich 40 Meter über die Schwelle des Löwenthors erhebt, nach Norden und Süden fast ganz senkrecht abläuft, und sowohl auf der Ost- als auch auf der Westseite sechs natürliche Terrassen bildet. Ueber die Resultate seiner Ausgrabungen berichtete Schliemann in der „Allgemeinen Zeitung" vom 9. April 1874, wie folgt: „Auf dem Gipfel des Felsens sieht man die Fundamente eines großen Hauses, welches das des Königs gewesen sein mag. Die Schuttaufhäufung ist dort sehr gering und übersteigt nicht 50 Centimeter; in den vier Löchern, die ich innerhalb der Fundamente gegraben habe, fand ich nur sehr wenig Topfscherben, aber ein höchst merkwürdiges, schön bemaltes Idol von Terracotta mit zwei hervorstehenden Frauenbrüsten, und einem, mit einem „polos" bedeckten, sehr zusammengedrückten Kopf. Nebenan ist eine kleine, um einen Meter erhabene Fläche, auf welcher ein kleiner Tempel gestanden haben mag; die Schuttaufhäufung ist dort nur 40 Centimeter tief. Auf allen vier folgenden Terrassen sieht man die Fundamente von kyklopischen Häusern, die hie und da auch noch einen Theil ihrer Wände haben. Ich habe auf allen diesen Terrassen an vielen Stellen gegraben, bin aber immer in sehr geringer Tiefe auf den Fels gestoßen, und habe nichts als spärliche Topfscherben gefunden. Der Regen hat von diesen Terrassen allen Schutt und alle Trümmer geringen Gewichts hinweggenommen, und sie theils auf der Nord- und Südseite in die Abgründe, theils auf der Ost- und Westseite auf die untersten Terrassen geworfen, und sie, als diese bis zum Rande der kyklopischen Mauern aufgefüllt waren, darüber hinweg gespült. In Folge dessen ist die Schuttaufhäufung auf der vorletzten westlichen Terrasse zwei bis drei, auf der vorletzten östlichen sechs Meter tief. Ich fand hier aber nur Topfscherben und zwei mit dem „polos" bedeckte Köpfe desselben Idols. Auf der unteren westlichen Terrasse habe ich sechs Brunnen gegraben, und in dem dem Löwenthor am nächsten gelegenen in 6, im folgenden in $5\frac{1}{2}$, darauf in 5, in $4\frac{1}{2}$ und in 4 Metern Tiefe den Fels erreicht. Es erweist sich somit, daß diese Terrasse, welche anfänglich von dem Löwenthor horizontal abläuft, sich bis zu ihrem südlichen Ende um zwei Meter erhebt.

In den beiden ersten dieser Brunnen stieß ich in $2\frac{1}{2}$ bis drei Metern Tiefe auf sehr wohl erhaltene kyklopische Häuser, wovon ich einen Theil der Mauern bloßlegte. Diese beiden Häuser, und alle übrigen, die sich noch auf der Terrasse befinden mögen, können schon im hohen Alterthum verschüttet sein, denn zu allen Zeiten muß der Regen große Massen von Schutt von den oberen Terrassen auf die unterste Terrasse gespült haben. Nichts spricht selbst dagegen, daß letztere nicht schon Jahrhunderte vor der Eroberung von Mykenä durch die Argiver (468 vor Chr.) verschüttet sein sollte. Nur die Schuttaufhäufung in und unmittelbar neben dem Löwenthor scheint einer spätern Zeit anzugehören. Außer einer großen Masse von Topfscherben und mehreren herrlichen Vasen, die sämmtlich einem hohen Alterthum angehören, fand ich in diesem Brunnen einen Kuhkopf mit zwei Hörnern, eine Kuh ohne Kopf, und mehrere Bruchstücke von Kühen von Terracotta, sowie auch wiederum verschiedene Idole, die den vorhin beschriebenen durchaus ähnlich sind. Wegen der unmittelbaren Nähe des großen *Ἡραῖον* halte ich es für mehr als wahrscheinlich, daß alle diese mit einem „polos" bedeckten Idole die Juno darstellen, welche die Schutzgöttin von Mykenä und deren geheiligtes Thier die Kuh gewesen ist, denn *„Ἥρα βοῶπις,"* kann ursprünglich unmöglich etwas anderes bedeutet haben als Juno mit einem Kuhgesicht. Diese Göttin hat daher früher einen Kuhkopf gehabt. Bei fortgeschrittener Civilisation, aber jedenfalls schon vor Homer, und ehe noch die kyklopischen Mauern um Mykenä gebaut wurden, hat man ihr einen Frauenkopf gegeben, und aus ihrem früheren Kuhkopf das ihr geheiligte Thier, die Kuh, gemacht, wovon die Schuttschichten der ersten Terrasse viele hundert Exemplare zu enthalten scheint. Nichts spricht gegen diese Vermuthung; im Gegentheil alles bestätigt sie, und unter andern auch die Mythen von Juno mit der Kuh, die in der Argolide zu Hause sind. Auf gleiche Weise hatte Minerva, *γλαυκῶπις*, in der Troade einen Eulenkopf. Aus diesem schuf man später, als bei fortgeschrittener Civilisation Minerva einen Frauenkopf erhielt, den ihr geheiligten Vogel, die Eule, welche man auf allen Medaillen von Sigeion, der Hafenstadt von Ilium, sieht.

Sämmtliche in Mykenä ausgegrabenen Töpferwaaren sind auf dem Töpferrade gedreht, von ausgezeichnetem Fabrikat, und fast alle haben entweder bloß auswendig, oder auch auswendig und inwendig, gemalte Ver-

zierungen, mehr oder weniger in der Art derer, die man auf den beiden Friesen von grünem und rothem Marmor eingravirt sieht, die im Jahr 1810 von Lord Elgin in der sogenannten Schatzkammer der Atriden in Mykenä ausgegraben sind, und im British Museum aufbewahrt werden. Ich fand aber auch in Mykenä eine Menge zertrümmerter Vasen und Gefäße von weißem Thon ohne Verzierungen. So z. B. eine Masse von Bechern in Form unserer großen Weingläser mit sehr großem Fuß. Alle großen Vasen haben zwei- und dreimal durchbohrte Henkel und eine gleiche Zahl von durchgehenden Löchern in derselben Richtung im Fuß, um mittelst einer Schnur getragen zu werden. Auf einem Henkel ist eine Frau gemalt. Die ältesten dieser Töpferwaaren müssen natürlich wenigstens eben so alt sein als die kyklopischen Mauern und das Löwenthor, denn nie kann eine Ringmauer älter sein als die ältesten Topfscherben der von ihr eingeschlossenen Baustelle. Da nun Mykenä bereits lange vor dem trojanischen Kriege gebaut war, so müssen viele der Töpferwaaren aus der Zeit des letzteren stammen. Da aber, mit Ausnahme der Teller, sämmtliche trojanischen Terracotta's aus der Hand gemacht sind, nur eingravirte Verzierungen und nie eine Spur von gemalter Ornamentation haben, so ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß die Cultur in der Argolide zur Zeit des trojanischen Krieges schon viel weiter fortgeschritten war als am Hellespont, es sei denn, daß die mykenischen Töpferwaaren zur See eingeführt worden sind.

Ich fand ferner in meinem Brunnen in der Akropolis eine höchst merkwürdige kleine steinerne Bank mit vier Füßen, zwei Beile von Serpentin, einen Handmühlstein von Trachyt, drei steinerne Gewichte, drei Kegel von Thon, einen Schleifstein, mehrere Stücke Blei, fünf kleine in der Mitte durchbohrte Kegel von herrlichem blauen, grünen und rothen Stein, und einen von Terracotta. Hinsichtlich der Töpferwaaren muß ich noch mehrere Bruchstücke jener, ganz wie ein Sieb, auf allen Seiten durchlöcherten Vasen erwähnen, wovon ich so viele schöne Exemplare in Ilium fand, und die sonst noch niemals gefunden sind. Außer einem Topfhenkel mit verstümmelter Inschrift aus römischer Zeit, den ich an der Oberfläche fand, habe ich durchaus keine Töpferwaare entdeckt, der die Archäologie ein späteres Alter als das 5. Jahrhundert vor Christi zuschreiben könnte, und kann man daher mit Bestimmtheit annehmen, daß Mykenä nach der Eroberung durch die Argiver im Jahr 468 v. Chr. nie bewohnt worden ist."

Schliemann mußte damals seine Arbeiten in Mykenä einstellen und dieselben auf eine gelegener Zeit verschieben. Ueber seine etwaigen Aussichten ließ er sich aber, wie folgt, vernehmen: Wenn es mir möglich wird, diese Arbeiten zu unternehmen, werde ich mich darauf beschränken müssen, die westliche Terrasse von den sie belastenden etwa 15,000 Cubikmetern Schutt zu befreien und die große kegelförmige Schatzkammer unweit des Löwenthors auszugraben. Sollte, wie die Configuration des Bodens anzudeuten scheint, zwischen dieser und der Schatzkammer der Atriden noch eine andere Schatzkammer verborgen liegen, worüber ich mich durch Grabung eines Brunnens vergewissern kann, so werde ich auch diese ausgraben. Sonst ist aber in Mykenä durchaus keine Ausgrabung mit irgend welcher Hoffnung auf Erfolg zu machen, denn die ganze ungeheuere Baustelle der unteren Stadt besteht aus mehr oder weniger steilen Bergabhängen, und da es Felsboden ist, so hat nichts in die Erde dringen können; fast alles ist vom Regen fortgespült und nirgends übersteigt die Schuttaufhäufung $^1/_2$ Meter. Es sind zwar noch vier, von den Bauern der Gegend *φοῦρνοι* genannte, Gräber in Gestalt von Backöfen da, aber drei derselben sind augenscheinlich im Alterthum ausgegraben, und muß das Ergebniß nicht ermuthigend gewesen sein, denn sonst hätte man bestimmt auch das vierte Grab ausgegraben, welches immer sichtbar gewesen ist. Was mich in Mykenä am meisten überrascht hat, sind die den Boden bedeckenden Millionen von Topfscherben, die seit mehr als 2300 Jahren der glühenden Sonne und dem Regen ausgesetzt sind, deren Malereien aber dennoch so frisch aussehen, als wenn sie eben erst gemacht wären, und unverwüstlich zu sein scheinen.

In der Schatzkammer der Atriden habe ich mich überzeugt, daß der große Saal bis auf den Urboden ausgegraben ist, und die sichtbare unterste Steinschicht der Wände auf dem Felsboden ruht. In dem dunklen Gemach vermuthete ich das Dasein eines Brunnens, der, wie in den ägyptischen Gräbern, zur wirklichen Grabkammer führt. Ich habe daher in der einen Meter Dicke habenden Schuttdecke, womit der Fußboden dieses Gemaches bedeckt ist, zwei sich unter rechtem Winkel durchschneidende Gräben gezogen, und gerade in der Mitte eine mit zwei ungeheuren behauenen Steinen verdeckte, $^1/_2$ Meter tiefe und 1 Meter 50 Ct. im Durchmesser habende Vertiefung gefunden, die aber nichts als Schutt enthielt. Ich glaube daher nicht mehr an die Existenz eines Brunnens in dieser Kammer, werde aber dennoch, um in dieser Hinsicht die Gewißheit zu erlangen, sobald ich die Ausgrabungen in Mykenä anfange, dieselbe ganz vom Schutt reinigen. Auch in dem nach Strabo 10, nach Pausanias 15 Stadien von Mykenä entfernten, und im Jahr 414 v. Chr. durch die Priesterin Chryseïs in Brand gesteckten großen *Ἡραῖον*, dessen ungeheure kyklopische Fundamente noch sehr wohl erhalten sind, habe ich auf vier Stellen Löcher gegraben, aber nur eine reine Humusdecke von $^1/_2$ Meter Dicke, wohl aber auf den platten Steinen des Bodens die Merkmale von Feuer gefunden. Auf der Baustelle des späteren Junotempels, auf der folgenden Terrasse habe ich keine Untersuchung angestellt, da dieselbe bereits von den HH. Bursian und Rangabé im Jahr 1854 ausgegraben worden ist.

Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika.

Von Hermann Soyaux.

I. Am Coanza.

2. An den Fällen.

An einem Sonntagmorgen, schon um vier Uhr, waren wir Männer, Capitän A., der Capitän des Cunga, Hauptmann v. H., Dr. P. und ich bereit, eine Fahrt den Strom hinauf zu seinen Fällen bei Cambambe zu machen. Wir wollten die Zeit vor Aufgang der heißen Sonne benutzen, kamen aber nicht dazu, da auch dort noch, in halber Wildniß schon, die Toilette einer Dame ziemlich viel Zeit in Anspruch nahm. Hrn. A.'s liebenswürdige Gemahlin wollte es sich nicht nehmen lassen, uns auf unserer Fahrt zu begleiten, und so mußten wir uns denn gedulden, bis sie kam. Es war doch fast sechs Uhr geworden, als wir in die bereiten zwei Boote stiegen, die mit kräftigen Schwarzen von der crew des Cunga bemannt waren. Wir vertheilten uns in der Art, daß das Ehepaar mit Hauptmann v. H. in das eine, der Dampfercapitän, Dr. P. und ich in das andere Boot kamen. — Schon lichtete sich hinter den Bergen im Osten der Himmel, als wir von kräftigen Ruderschlägen getrieben abfuhren. Es war noch frisch und angenehm, die Brust athmete mit Behagen die Kühle des Morgens ein, und das Herz lachte mir, wenn ich sah, wie bei jedem Ruderzug die Muskeln unter der dunkelbraunen Haut der Neger kraftvoll schwollen. Sie arbeiteten wacker und bald war uns das heiße Dondo in einer Biegung des Stromes verschwunden. Die Sonne war aufgegangen und versteckt hinter den Bergen strahlte sie den goldenen Tag geheimnißvoll in die Natur, küßte die gefiederten Sänger in den Gipfeln der Bäume wach und sog liebeglühend von Gras und Blüthe den feuchten Thau der entflohenen Nacht. Lustige Weisen erklangen nah und fern, trotz der Behauptung, daß die Vögel der Tropen nicht sängen und würzig hauchten Gardenien und Jasmin ihren Duft, trotzdem die Blüthen des Südens nicht duften sollen.

Weiter fuhren wir beim schallenden Wechselsang der schwarzen Ruderer, bald die unsern den andern im fröhlichen Wettkampf den Vorsprung abgewinnend, bald die anderen uns! Höher in des Weltalls Räume stieg das leuchtende Gestirn und allüberall regte sich's in Baum und Strauch, in den Spalten und auf den Gipfeln der rothen Sandsteinblöcke. Bald steil in den fluthenden Strom stürzend, bald entfernter vom Ufer zeigen sie dem bewundernden Auge ihre vielzackigen, zerklüfteten Formen vom frischen Grün der Lianen und mannigfachen Sträucher belebt. Sonderbare und auffällige Gestalten ragen oft aus dem Buschdickicht hervor, oft wie alte Ruinen aus grauer Zeit, oft in Pyramidenform, auf der Spitze ein kugelförmiges Gebilde tragend, das von Wirbelstürmen rund geschliffen wohl bald von denselben in die allbergende Fluth des Stromes gestürzt wird.

Es ist wie ein phantastischer Traum, diese wunderbaren Formen der todten Natur des Steines vereint mit denen des sprossenden Lebens der Pflanzenwelt zu erblicken. Wie seltsam harmoniren jene Felscontouren mit dem abenteuerlichsten Kinde der Natur, dem unbehilflichen, ungraciös komischen Affenbrodbaum, jenem sparrigen, aschfarbenen Wolfsmilch- und dem vielwurzeligen, alten Feigenbaume dort! Da springen auch schon die lang geschwänzten Meerkätzchen, sorglos und unbekümmert um die Menschen da in der Tiefe, von Strauch zu Baum, grunzende Paviane klettern geschickt an steilen Felswänden umher, und hoch oben zieht eine Schaar rothgeschwänzter Papageien, der „Affen unter den Vögeln;" ein Schuß fällt! Knatternd und rasselnd prasselt das vielstimmige Echo in den Schluchten umher! Erschreckt springen die Meerkätzchen, alle Viere von sich gebreitet und den rostrothen, langen Schwanz wie ein Steuer haltend, vom hohen Baum ins schützende Dickicht. Die Paviane huschen in Felsspalten und höhnend krächzen oben die grauen Bursche, schneller mit den langen Schwingen den klaren Aether durchschneidend.

Und weiter ging es; schon hatten wir zwei Stunden dem schnellfließenden Strom entgegengearbeitet und noch immer erlahmten die braunen Arme nicht, die kraftvoll die langen Riemen in die Fluth warfen und die rauhen Kehlen, die lustig und dürstend nach dem verheißenen Rum, improvisirte Lieder in die Luft schmetterten. Deutsches Lachen und Scherzen schallte hüben und drüben, eine seltsame Musik in der stillen, großartigen Natur, die uns umgab.

Die Gewalt des Stromes wuchs und langsamer kamen wir vorwärts, trotz der verdoppelten Anstrengung unserer wackeren Arbeiter. Mühsam drängten sich die Boote durch den Andrang der Wasser, beim Aufschlag der Riemen immer wieder ein Stück von dem errungenen Wege zurückgeschnellt. Da, noch eine halbe Stunde später, kamen wir um eine Felsecke und wir lauschten auf ein monotones, leises und doch gewaltiges Brausen, das die fesselfreie Naturkraft ahnen ließ. Wir näherten uns den Fällen. Stärker strömte die Fluth; nur ganz allmählig drangen wir weiter und als Gischtflocken und Schaumbälle hastig und unaufhaltsam an uns vorbeistürzten, da legten wir an einem flachen Rasenplatze am Ufer an. Flugs wurden einige Ruder in den Boden getrieben, um die Boote daran zu befestigen; die Neger breiteten Decken aus als Lager für die weiße Senhora, erhielten ihr Glas agoa ardente und gaben sich dann mit großer Energie dem wohlverdienten farniente und dem Schlafe hin.

Wir Männer aber gingen schnell an die Wanderung, denn noch ein hübsches Stück Weges blieb uns, um zu den Katarakten zu gelangen. Vor uns erhob sich ein Berg, der, an seinem Hang nur mit Gräsern bekleidet, auf seinem Gipfel dichten Buschwald trug. Ihn mußten wir hinauf, denn steil aus der Fluth steigend, versperrte

er uns den Weg unten am Ufer entlang. Leicht klommen wir die Höhe hinan, oben aber begann jene Schwierigkeit, die Urwald oder dichter Buschwald in den Tropen dem Eindringling entgegensetzt. Doch es geht so vieles; und mühsam zwängten und drängten wir uns durch das unlösbare Gewirr von Aesten, Ranken, Blättern und Zweigen, hier auf dem Bauche kriechend, dort einen umgestürzten Baumriesen als Brücke über ein kleines Blättermeer benutzend. Es war eine schwere Arbeit, die Sonne glühte gewaltig und noch immer sahen wir, auf einer gebüschfreien Platte angelangt, kein Ende des beschwerlichen Kletterns vor uns. Hauptmann v. H., geschwächt durch die Vorboten eines Fiebers, das er den Sonnenstrahlen auf der letzten Schmetterlingsjagd zu danken hatte, und Dr. P., der stark an schmerzhaften Abscessen litt, mußten davon abstehen, uns zu begleiten und kehrten um, während wir übrigen drei unsern Weg fortsetzten.

Mächtiger war das Brausen geworden und hatte jenen zischend metallischen Klang angenommen, wie ihn eben nur der Ton niederstürzender Wassermassen hat. Da endlich begannen wir bergab zu klettern; es war Hoffnung da, nun nach Ueberwindung dieser Schwierigkeit bequemer unten längs des Ufers weiter gehen zu können. Wir langten erschöpft auf einem Rasenfleck, unserem Anlegeplatz ähnlich, an und — standen wie vorhin vor einem neuen Berge. Aber ein kleiner Lohn wurde uns, denn dicht ans Ufer tretend, daß uns die tanzende Fluth den Fuß netzte, sahen wir um die Ecke des Berges eine kleine Partie des Falles.

Uns schräg gegenüber bildete das rechte Ufer eine senkrecht aufsteigende, glatte, vielleicht dreihundert Fuß hohe Felswand, an welcher entlang seitwärts der Fall in die Tiefe brauste; es war nur ein kleines Stück, welches wir von ihm sahen, aber schon genug, um zu neuer Anstrengung anzufeuern.

Wir mußten den Weg, der uns hinunter ans Ufer geführt hatte, wieder hinauf, da der Hang des vor uns liegenden Felsen so steil war, daß wir nicht an ihm in die Höhe klimmen konnten. Es war nur möglich von dem erst überkletterten Berge auf Umwegen von brückenartigen Baumstämmen zu dem bewaldeten Gipfel des zweiten zu gelangen.

Auch das gelang, aber mit verzweifelter Anstrengung und kleinen Bächen gleich rieselte mir der Schweiß unter dem Korkhelm hervor. Endlich waren wir drüben, kletterten und wanden uns wieder bergab zum Ufer hin, das jetzt schon von Steingeröll gebildet war und schlüpfrig dem Fuß nur unsicheren Halt gewährte. Das Getöse des wieder unsichtbar gewordenen Falles war betäubend und es gehörte eine gewisse Kraft dazu, um unbekümmert um diese elementare Musik die letzte und gefährlichste Fahrt glücklich zu Ende zu bringen. Der Schall der brausenden Fluth drückte förmlich auf die Sinne und zog sie von jeder anderen Thätigkeit ab.

Zwischen uns und den Fall drängte sich jetzt ein Berg, der, von bunt durcheinander gewürfelten Riesensteinen gebildet, ziemlich weit in den Fluß hineintrat, so daß wir, dort oben angelangt, einen Gesammtblick auf den Fall haben mußten. Wieder ging es aufwärts, die hinderlichen und lästigen Schuhe wurden ausgezogen und hinauf auf allen Vieren. Jede Sehne und jede Muskel kam in Arbeit, geschickt und vorsichtig, jeden verderblichen Fehltritt vermeidend, rutschten, krochen oder sprangen wir von einem naßschlüpfrigen Block an den andern, immer höher hinan. Die Sonne brannte in heißester Mittagsgluth herunter und zu Hunderten wärmten sich an ihr lange braune Tausendfüße und wunderbar schillernde schnelle Eidechsen auf den Steinen.

Da hatten wir schon den oberen Theil des Falles vor uns, noch eine kleine Anstrengung den nächsten feuchtglatten Felsblock hinauf, und bald saß ich, der Erste oben, auf der äußersten Spitze des Steines rittlings über dem großartigsten Schauspiel.

Fast rathlos irrte mein Blick in diesem gewaltigen Leben der Natur umher, und kleinlich empfand ich die Menschenkraft gegenüber dieser Gewalt in Höhe und Tiefe. Ich befand mich in einer Art Verzauberung, Alles sehend und doch nichts erkennend, bis endlich der Wille die Oberhand gewann, und meine Blicke orientirend und prüfend das Bild musterten.

Ich saß der hohen Felswand gegenüber. Zwischen ihr und mir tief unten tobte die Riesenkraft und spritzte schneeige Wasseratome zu mir hinauf. Ein großartiger Anblick! Schon von einem oberen Fall, den ich, verdeckt von einem Uferberg, nur zum geringsten Theile sah, zerwühlt und brausend in Millionen Tropfen zerschellt, stürzt die wilde Fluth unter mir zum zweitenmale in einer Breite von ungefähr 250 Schritten über Felsstufen und Abhänge wohl 70 Schritte hinab, immer das ewig alte Schauspiel und doch sich mit Donnern erneuernd auch im kleinsten Tropfen.

Wie ein mächtiger Wall wälzte sich das Chaos hinunter und durcheinander, und doch vermag sein Andrang jene drei Felsblöcke nicht zu stürzen, die in der Mitte des Falles ehern und eisern ihn überragen, umtost, umbraust und umschäumt von dem all verschlingenden Element und deren einer sogar an seiner Thalseite ein freudig grünendes Bäumchen trägt.

Hochauf bäumend netzt mir ein Staubstrahl der tollen Brandung den Fuß. Du neugierig Menschenkind, noch stürzend erreiche ich dich; ein fester Stoß und du bist verschlungen!

Das wogt und brodelt, wallt und kocht, als siede unter der dahinrasenden Schaummasse ein Weltbrand, der Gischtwolken gen Himmel schleudert; über dem entfesselten Element schweben Wasseratome wie ein Demantschleier; donnernd und knatternd wühlen die grünlich weißen Massen einander auf, sich verschlingend und aus-

speiend, sich quetschend und pressend, zischend und schäumend. Zitternd leuchtet und glitzert der Sonnenstrahl über der wallenden Fläche und in dem schwebenden Krystallstaub entzündeter glühend die Farben der Iris.

Eine ewige Weltruhe thront auf dem Donnerrollen des Falles und kein Adler lüftet seine Schwingen in dem blauen Aether über diesem geheimnißvollen Erdwinkel.

Tief versunken starrte ich auf diesen Brutplatz einer Riesennaturkraft, bis ein winziges Thierlein, ein Tausendfuß auf meine Hand kletternd, mich aus meiner Verzauberung auf die Erde zurückerweckte.

Es war spät geworden und die Gefährten am Ufer warteten vielleicht schon auf uns; deßhalb zurück in derselben Weise, wie wir gekommen. Es ging jetzt schneller, da wir den Weg und seine Schwierigkeiten kannten.

Nicht lange später hatten wir uns mit den Zurückgebliebenen vereint; die Boote wieder besteigend, schnellten wir, vom starken Strom in rasender Geschwindigkeit thalwärts, und unsere Steuerleute hatten Mühe, die Fahrzeuge an einer vorherbestimmten Stelle am rechten Ufer anlaufen zu lassen.

Auf niedriger Ufererhöhung stand im Schatten von Baobab und Bombax die Ruine einer längst verlassenen portugiesischen Faktorei. Wir machten es uns für die nächsten Stunden des Tages bequem. Auf dem Fliesenboden ausgebreitete Matten, aus einer Binsenart kunstvoll von Negern geflochten, dienten als Sitz, auf dem lange nicht mehr benutzten Steinherde prasselte bald ein lustiges Feuer und abwechselnd bemühten wir Alle uns, den schönst gefärbten deutschen — Eierkuchen zu produciren, kaltes Huhn und gutes Brod verschwanden bald bei unserem vortrefflichen Appetit und fröhlich kreiste, kredenzt von zarter Damenhand, der Becher voll portugiesischen Rebenbluts.

Dann eine kurze Zeit wohlthuender Ruhe und dem Plaudern und Rauchen gewidmet bis gegen vier Uhr. Die Sonne warf mildere Strahlen, als wir uns zu neuer „Entdeckung" rüsteten. Hinter der verfallenen Niederlassung erhob sich ein hoher Berg, steil in einem Winkel von fast sechzig Graden ansteigend. Auf seinem Gipfel sollten neben dem Negerdorf Cambambe noch die Ruinen eines Forts von 1604 und einer Kirche stehen. Also drauf und dran, den Spuren portugiesischer Soldaten und Mönche nach! Hauptmann v. H., am Fieber leidend, blieb gleich zurück, Hr. A. und der Capitän hatten von der Vormittagsstrapaze genug, so daß auch sie sich bald von uns trennten, und so gelangten Dr. P. und ich allein nach mühsamer Kletterei an dem Hang des steilen und zerrissenen Berges hinauf auf seinen Gipfel.

Dort hatten wir auf der zu einem Plateau sich ausdehnenden Berghöhe noch einen fast halbstündigen Marsch durch glühende Steppen zu machen, bis wir die sogenannte Kirchenruine und das Fort erreichten. Das letztere, stark und gut gebaut, war noch vollständig erhalten, und nur die überwucherten Wege und Höfe, das Gras und die Bäumchen, die auf dem Boden der Gemächer und auf den Mauerrändern sproßten, sagten uns, daß das Gebäude schon lange verlassen sei.

Nach der Kirche hatten wir einige Zeit zu suchen, fanden sie schließlich auch; klein und unbedeutend war sie ganz zerfallen und zeigte nur noch einige Mauerüberreste, überschattet von Strauch und Baum.

Nicht weit davon dehnte sich das Dorf Cambambe inmitten von Tabak-, Mais- und Bohnenfeldern aus. Ein schneller Gang zwischen den niedlichen Häusern machte uns über die penible Sauberkeit des kleinen Ortes staunen. Blaßgesichter schienen bei den Bewohnern des Dorfes nicht sehr beliebt, denn finster blickend, stumm und ernst in ihre togaähnlichen Gewänder gehüllt, eilten sie ohne Gruß an uns vorüber.

Die tiefer sinkende Sonne mahnte zur Um- und Heimkehr. Noch einmal suchte ich das Bild des Falles zu erblicken und fand es am Südrande des Bergplateaus hinter dem Dorfe. Da in der Tiefe zu unserer Linken brodelte er noch immer fort, jetzt so klein und winzig anzuschauen und doch hörten wir sein brausendes Tosen und Donnern.

Bald langten wir in dem verfallenen Häuschen am Fuß des Berges an und nach kurzer Zeit befanden wir uns auf der Heimfahrt.

Die Sonne verbarg sich schon hinter den Bergzügen des linken Ufers und die ganze Natur ging dem erquickenden Schlummer entgegen. Lautlos rauschte ein Ibispaar über uns fort, Heerden von Meerkätzchen machten es sich in Reih und Glied auf hohen Aesten hockend, bequem zur Nacht, Adler suchten nach ihren Horsten und eine verfrühte Eule flog krächzend in das dunkle Dickicht zurück. Schnell ging die Fahrt flußab, kaum brauchten die Ruderer die Riemen zu rühren und in der kühlenden Abendluft der siebenden Stunde erreichten wir Dondo, voll der Befriedigung über die Ereignisse des vergangenen Tages.

Statistisches über das moderne Rußland.

Wilhelm von Lindheim ist bekanntlich einer der gründlichsten Kenner des Zarenreiches, über welches wir ihm schon mehrere werthvolle Schriften verdanken; 1871 gab er eine Arbeit: Le développement de l'industrie et du commerce russe. Recueil statistique composé d'après les documents officiels, und 1873 eine andere betitelt: „Die wirthschaftlichen Verhältnisse des russischen Reiches im Anschlusse an die polytechnische Ausstellung in Moskau 1872 dargestellt" 4° bei Gerold in Wien heraus. Sein höchst interessantes, mit Karten versehenes Buch: „Rußland im Jahre der Weltausstellung 1873. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Czarenreiches" Wien 1874 8° hat seinerzeit in der trefflichen „Beilage zur Allgemeinen Zeitung" vom 18. November 1874 eine glänzende Be-

sprechung erfahren. Unlängst ist Hr. von Lindheim mit einer neuen inhaltsschweren Schrift [1] hervorgetreten, welche gerade im gegenwärtigen Augenblicke die allgemeine Aufmerksamkeit in hohem Grade zu fesseln geeignet erscheint. Bekanntlich steht in Deutschland die Kenntniß des östlichen Nachbars in der Regel am Gefrierpunkte und man muß es daher mit Freuden begrüßen, wenn einmal ein wirklicher Kenner der russischen Verhältnisse den Mund zur Belehrung des auf die hohlen Phrasen der meisten Tagesblätter angewiesenen Publikums aufthut. Hr. v. Lindheim stützt sich bei seinen Erörterungen auf ein stattliches Heer von Ziffern, welche zwar keine Widerlegung zulassen, aber seine interessante Schrift leicht in die Gefahr bringen, als „langweilig" — Ziffern sind stets langweilig — bei Seite geschoben zu werden. Wir wollen uns daher bemühen, unseren freundlichen Lesern, mit thunlichster Vermeidung der Zahlenangaben, die Endergebnisse der Lindheim'schen Untersuchungen mitzutheilen, zumal diese himmelweit von dem abweichen, was wir in der Regel über die grau in grau, am liebsten schwarz in schwarz gemalten Verhältnisse Rußlands zu hören und zu lesen bekommen. Wer aber etwa den Beweis für das Vorzubringende wünscht oder daran irgend welchen Zweifel hegt, den müssen wir eben auf das Lindheim'sche Buch selbst verweisen.

Hr. v. Lindheim beginnt damit, daß er die Frage aufwirft, warum die in Oesterreich und Deutschland so viele Opfer fordernde wirthschaftliche und finanzielle Krise manche andere Länder, wie Rußland, fast gar nicht berührte. Warum aber gerade Rußland? Warum ging an *ihm* der Würgengel vorüber, der an so viele andere Thüren pochte? Wie kam es, daß jenes Riesenreich, welches diplomatische Suffisance als den „Koloß mit thönernen Füßen" zu bezeichnen liebt, den Sturm der Krise ungleich besser überstehen konnte, als es andere prachtvoll entwickelte, in sich selbst gefestete Staatskörper vermochten?

Die Beantwortung dieser Fragen ist nicht so einfach, als man glauben möchte. Wie das Thun des Jünglings die Entwicklung des Kindes widerspiegelt, wie der Mann stets dorthin gelangt — freilich auch selten weiter — bis wohin er als Knabe das Senkblei geworfen, so läßt sich das heutige Rußland durch nichts besser verstehen, erklären und würdigen, als durch einen Blick auf seine Entwicklungsgeschichte.

Lehrreich und interessant ist dieser Blick. Dem Colonisten vergleichbar, der mitten im Urwald sein Gezelt aufschlägt und seine Axt fleißig und zielbewußt in die Riesenstämme schmettert, um Luft und Licht für sich und die Seinigen zu erobern, so hat das Haus Romanow, nicht hastig und überstürzt, sondern den eigenartigen Verhältnissen des Landes sich anschmiegend und der langsamen Entwicklung desselben folgend, das russische Volk aus der Finsterniß der Barbarei und Knechtschaft endlich zum Lichte der Cultur geleitet.

Fassen wir zunächst die heutigen Zustände des russischen Reiches näher ins Auge. Da in Rußland die finanziellen und commerziellen Geschehnisse sich mehr als in irgend einem andern Lande in dem Budget des Staates widerspiegeln, so ist es angezeigt, die veröffentlichten Durchführungs-Modalitäten des Budgets pro 1874 zu prüfen. Wir schöpfen hieraus, wie auch aus den in der Zwischenzeit publicirten Finanzausweisen vornweg die Ueberzeugung, daß die Finanzlage des großen Reiches dem vorzüglichen Credite desselben vollständig entspricht, und *daß die Verdächtigungen und Anfechtungen*, deren Zeuge wir in neuester Zeit gewesen, *mit dem wirklichen Zustande des russischen Staatshaushaltes nicht das Geringste zu schaffen haben.* Kränkelte Rußland noch im Jahre 1866 an einem Deficit von 60 Millionen Rubel, so hatte es sich doch bereits im Jahre 1871 zu der vollen Gesundheit eines Ueberschusses von $8^1/_2$ Millionen ausgewachsen, der im Jahre 1872 freilich auf 20,000 Rubel herabsank, um im Jahre 1873 sich auf mehr als eine Million Rubel zu erheben.

Die Einnahmen des Jahres 1874 sind wiederum fast um 20 Millionen höher, als diejenigen des vorhergehenden Rechnungsjahres und zeigen einen Ueberschuß von 26,680,637 Rubel über den Voranschlag des Budgets. Zu diesem Resultate hat namentlich die erhöhte Einnahme aus der Branntweinsteuer beigetragen, die im Jahre 1874 200,792,000 Rubel = 2,4 Rubel pro Kopf eingebracht hat.[1]

Es ist von verschiedenen Seiten behauptet worden, daß die außerordentliche Zunahme des Erträgnisses der Branntweinsteuer volkswirthschaftlich einen Rückschritt bedeute; diese Ansicht wäre gewiß richtig, wenn die Einnahme im directen Verhältnisse zu der Zunahme des Consums stände. Dieß ist aber *nicht* der Fall. Die erhöhte Ziffer ist vielmehr zum größten Theile der erhöhten Steuer und der besseren Controle zuzuschreiben, welcher seit einigen Jahren das frühere allgemeine Corruptionssystem hat weichen müssen; überdieß zeigt die Statistik, daß allerdings nach Einführung des Systems der Steuer sich die Zahl der Schänken bis zum Jahre 1865 gesteigert hat, daß aber von da ab eine stetige Abnahme zu constatiren ist.

Ein Vergleich mit andern Ländern gibt die nachfolgenden interessanten Daten:

Es entfielen auf eine Schänke:

in den Gouvernements Groß-Rußlands	640	Einwohner;
nach Einführung der Steuer . . .	310	„
in den Ostsee-Provinzen	370	„

[1] Wilhelm von Lindheim. Rußland in der neuesten Zeit. Statistische und ethnographische Mittheilungen. Wien, Gerold. 1876. 8°.

[1] In Deutschland trug die Branntweinsteuer im Jahre 1874 Thlr. 17,974,512 = 17,5 Sgr. pro Kopf, nach der Zählung von 1871. (Vierteljahrsschrift für Statistik 1875, III. Heft.) 1873 Thlr. 17,031,751 = 16,1 pro Kopf. 1872 Thlr. 16,584,287 = 14,6 Sgr. pro Kopf.

in den Ländern der donischen Kosaken	435	Einwohner;
in Sibirien (approximativ)	500	„
in Preußen im Jahre 1861	260	„
in den Niederlanden im Jahre 1860 .	90	„
in Belgien im Jahre 1849	93	„
in England im Jahre 1848	138	„
im nördlichen Frankreich	70	„

Hiernach wären die Ziffern für Rußland keineswegs so riesig, wie das „mäßige" Ausland gern annimmt.

Kehren wir nach dieser Abschweifung wieder zu unserer Betrachtung über das Budget zurück, so finden wir, daß nach Abrechnung einiger Mindereinnahmen die Summe von 25 Millionen Rubel bleibt, um welchen Betrag die Einnahmen des Jahres 1874 größer sind, als die Einnahmen des Jahres 1873. Wesentlich ins Gewicht fällt hierbei die Erhöhung der Einnahmen aus den Eingangszöllen, die in den letzten Jahren — unter Ausschluß der asiatischen Grenzen — erhebliche Steigerungen aufweisen.

Die Gesammtausgaben beziffern sich auf 543,317,034 Rubel, von welcher Summe 39,486,871 Rubel auf außerordentliche Credite entfallen. Von diesem letzteren Betrage wären aber noch 15,791,746 Rubel abzuziehen, die dem Specialfonds zur Last fallen und dem Staate zurückerstattet werden. Es darf ferner als eine Verbesserung im Budget angesehen werden, daß die außerordentlichen Credite progressiv abnehmen. Die hiefür verausgabten Summen, die im Jahre 1869 noch 8 Proc. des Gesammtbudgets ausmachten, haben sich nämlich im Jahre 1874 bis auf $4^1/_2$ Proc. herabgemindert. Die Ausgaben zeigen, was die einzelnen Titel des Budgets anbelangt, ziemlich durchgehends eine Steigerung. Die stärkste Zunahme weist seit dem Jahre 1870 das Ministerium für Volksaufklärung mit $30^3/_4$ Proc. auf; dagegen hat seit dem Jahre 1870 eine Abnahme der Ausgaben nur bei dem Communicationsministerium und zwar mit $41^1/_4$ Proc. stattgefunden. Das Resultat der Gesammtausgaben seit dem Jahre 1870 bildet ein Plus von $11^1/_3$ Proc. Die Einschränkung des Budgets des Communicationsministeriums ist um so wichtiger, als die Zahlungen aus der vom Staate geleisteten Garantie, die noch im Jahre 1872 15,280,000 Rubel, im Jahre 1873 11,485,000 Rubel betrugen, im Jahre 1874 sich auf nur mehr 5,097,000 Rubel beliefen. Das Budget schließt daher im Jahre 1874 in zufriedenstellender Weise ab.

Was nun den Schuldenstand des russischen Reiches anbelangt, so gibt auch dieser begründeten Anlaß zu optimistischer Beurtheilung. Im Jahre 1874 wurden 16,415,971 Rubel amortisirt, und betrug am 1. Januar 1875 die schwebende und consolidirte Schuld 1,733,328,881 Rubel. Es ist angezeigt, bei dieser Gelegenheit daran zu erinnern, daß Rußland im Jahre 1873 nur 45 Gulden pro Kopf Staatsschulden hatte, während in Frankreich 250 Gulden, in Großbritannien 200 Gulden, in Italien 130 Gulden, in Oesterreich 100 Gulden, in Ungarn 60 Gulden und in Deutschland 42 Gulden auf einen Einwohner entfielen.

Für das Jahr 1875 hat der Staatsvoranschlag die Summe der Einnahmen auf 559,361,193 Rubel, die Summe der Ausgaben dagegen auf 556,105,410 Rubel beziffert. Es bleibt somit ein buchmäßiger Ueberschuß von 3,255,783 Rubel, der aber in Wirklichkeit aller Wahrscheinlichkeit nach viel größer sein wird.

Wenden wir uns nun zu der inneren Entwicklung des Reiches, so sehen wir, daß die Ausdehnung des Eisenbahnnetzes, wenn auch langsamer als in den früheren Jahren, dennoch regelmäßig vorwärts schreitet. Am 1. December 1875, bis zu welchem Datum die officiellen Mittheilungen reichen, standen, ohne die finnländischen Bahnen zu rechnen, 17,006 Werst Eisenbahnen im Betriebe. Die Brutto Einnahme derselben betrug pro Werst in den ersten elf Monaten dieses Jahres 7541 Rubel.

Die Einnahmen haben gegen das Vorjahr im Durchschnitt um $8^3/_4$ Proc. abgenommen; eine Erscheinung, welche wohl in dem verminderten Export von Getreide und dem schwächeren Import von Eisenbahnbedarfsartikeln ihre Erklärung findet.

Die Gesammt-Handelsbewegung des europäischen Rußland, also ohne Finnland und Asien, hat in den letzten Jahren die nachfolgenden Ziffern erreicht:

	Import.		Export.	
1871	344,571,000	Rubel.	352,758,000	Rubel.
1872	407,657,122	„	311,552,880	„
1873	412,475,884	„	345,858,559	„
1874	440,200,000	„	411,200,000	„

Bezüglich der Ausfuhr ist zu bemerken, daß Rußland als ein vorwiegend ackerbautreibendes Land zum größten Theile Producte der Landwirthschaft exportirt.

Genaue statistische Angaben über die für den Körnerbau und den Bau von Handelsgewächsen reservirten Flächen sind nicht bekannt, aber man kann mit ziemlicher Sicherheit die Fläche von 88,000,000 Deßjätinen als für obigen Zweck in Cultur gesetzt rechnen. Die officielle Commission ist zu der Annahme gekommen, daß in den letzten zwanzig Jahren sich der Bau, respective die Ernte von Kartoffeln um 87 Proc. vermehrt habe. Der Zuckerrübenbau vermehrte sich in diesem Zeitraume um 200 Proc.[1] Das Terrain, welches mit Tabak bebaut wurde, ist heute um 50 Proc. größer, als im Jahre 1856. Die Tabakernten zeigen dagegen eine Zunahme von 100 Proc.

Der Werth der gesammten landwirthschaftlichen Production wird in diesem Augenblick auf 13,092 Millionen Rubel geschätzt.

Wenn man diese officiell mitgetheilten Ziffern mit den äußerst vertrauenswürdigen Angaben von Tengoborsky vergleicht, so findet man, daß der Werth der Körner-

[1] Siehe über den Stand dieses Industriezweiges 1874 bis 1875 die „Russische Revue" VI. Jahrgang, I. Heft (Januar 1877), S. 89.

erzeugung und der Kartoffelproduction sich in den letzten zehn Jahren um 55 Proc. vermehrt hat. Vergleicht man nun die landwirthschaftliche Production mit der Production der Industrie, so zeigt sich, daß beide sich ansehnlich gesteigert haben.

Trotz der sich stetig vermehrenden und ausbreitenden nationalen Industrie wohnt dem Reiche noch eine so gewaltige Expansionskraft inne und die Consumtion kann mit der wachsenden Cultur so gewaltig gesteigert werden, daß Rußland noch auf Jahre hinaus ein sehr guter Client des Auslandes bleiben wird. In der Erhöhung des Imports, welcher allerdings gleichzeitig eine Vermehrung der Ausfuhr gegenüberstehen muß, sehen wir die beste Gewähr für die Prosperität und das Wachsthum dieses so außerordentlich reichen, entwicklungsfähigen und im Auslande oft so falsch beurtheilten Landes.

Aufrichtig wünscht Hr. von Lindheim, daß die russische Industrie gedeihen und blühen möge, wie es ja auch thatsächlich bei der Textilindustrie der Fall ist. Dieselbe erfreut sich des für Rußland nothwendigen Schutzes und bedarf keinerlei directen Unterstützung des Staates, wie deren die Metallindustrie durch Jahre hindurch genossen hat, ohne doch dadurch zu der erhofften Prosperität gelangen zu können.

Erfreulicher als mit der Eisenindustrie steht es mit dem Steinkohlenbergbau.

Sehr beachtenswerth und für Rußlands Finanzen sehr wichtig ist ferner die zunehmende Goldgewinnung. Der Reichthum in dieser Richtung ist, wie es scheint, viel größer als es die Russen selbst glauben, und nach dem Gutachten der competentesten Fachmänner, wie z. B. Hochstetter, dürfte die Goldausbeute sich als wesentlich steigerungsfähig erweisen.

Gehen wir nun auf die russischen Verkehrsverhältnisse über, wie dieselben sich im Eisenbahn-, im Post- und Telegraphenbetriebe darstellen.

Was zunächst den Eisenbahnverkehr anbelangt, so sind alle Verhältnisse, um mit der Zeit billig zu exploitiren, in Rußland für die Eisenbahnen gegeben. Die Art der zu verfrachtenden Producte, die ja sämmtlich Massenartikel sind, ermöglicht eine besonders gute Ausnützung des Materials, und wir finden darüber interessante Aufschlüsse in dem unlängst erschienenen Werke von Bloch: „Les chemins de fer russes, recettes et dépenses d'exploitation." Die Einnahmen per Werst vorhandener Bahnlänge stehen natürlich in Rußland weit hinter jenen der deutschen und anderen Bahnen zurück, weil eben der Verkehr noch in der Entwicklung begriffen ist, und weil erfahrungsgemäß eine Reihe von Jahren nothwendig ist, um das anschließende Straßennetz derartig zu completiren, daß ein andauernd regelmäßiger Verkehr auf den Eisenbahnen geschaffen wird. Natürlich sind die Eisenbahnen in einem Lande, welches der Entwicklung so zugänglich ist, wie Rußland, von der eminentesten Bedeutung.

Wichtig und von einer auf den Culturzustand und auf den politisch und volkswirthschaftlich entwicklungsbedürftigen und entwicklungsfähigen Zustand der Länderstriche Centralasiens besonderen Einfluß nehmenden Tragweite bleibt die Aufgabe, die naturgemäß dem russischen Reiche für die Verbindung der indischen Ueberlandsstraßen durch Schienenwege zufallen muß. Welcher Weg zuerst gewählt werden wird, kann wohl in diesem Augenblicke noch nicht gesagt werden; aber mit Bestimmtheit läßt sich voraussehen, daß schon in den nächsten Jahren das russische Reich seine Schienenwege bis in die Nähe der chinesischen Grenze ausgedehnt haben und daß andererseits der Besitz der neu eroberten Chanate durch die Verbindung mit Eisenbahnen für das Mutterland gesichert werden wird.

Wir verweisen hinsichtlich der Details dieses Projectes auf eine geistreiche Studie, welche Hofrath v. Hochstetter im Februar-, März- und Aprilheft 1876 der in Wien erscheinenden „Zeitschrift für den Orient" in theilweiser Anlehnung an frühere Arbeiten des hochverdienten volkswirthschaftlichen Pfadfinders Dr. Peez veröffentlicht hat. Das sehr geniale, von ihm aufgestellte Project ist das umfassendste, welches bisher, wenn auch nur theoretisch, studirt wurde. Alle früheren Vorschläge nämlich liefen immer in der Idee aus, die indische Grenze an einem Punkte zu erreichen; Hochstetters Plan umfaßt aber eine vollständige Ringbahn und wenn auch Projecte dieser Art wegen der schwierig zu lösenden Geldfrage viele Jahre zu ihrer Realisirung brauchen, so dürfte denn doch die Idee vielen Anklang in Petersburg finden, indem sich das Project den bestehenden und in Aussicht genommenen Linien am besten anschließt.

Sehr anerkennenswerth bleibt endlich, daß Rußland so rasch seinen Beitritt zum Weltpostverein erklärt hat, wodurch das große Reich seit dem 1. Juli 1875 der außerordentlichen Wohlthat des Weltportos ebenfalls theilhaftig wurde. Wir glauben wohl mit Recht folgern zu können, daß Rußland auf dem Gebiete des Postwesens, wenn man die ganz primitiven Einrichtungen berücksichtigt, die in den Sechziger Jahren noch in Kraft standen, eine rapide Entwicklung aufzuweisen hat. Bleibt auch noch Manches in dieser Richtung zu thun übrig, so ist im großen Ganzen doch Erstaunliches geleistet worden.

Das russische Telegraphenwesen hat sich gleichfalls außerordentlich rasch entwickelt.

Die bisher bekannt gewordenen ziffermäßigen Ausweise zeigen aber, wie außerordentlich groß trotzdem noch die Exportziffer Rußlands geblieben ist; Hr. von Lindheim stellt daher die Befürchtungen, die an das schlechte Ernteresultat geknüpft wurden, als übertrieben hin und läßt der Elasticität und Lebensfähigkeit des russischen Handels alle Gerechtigkeit widerfahren, muß dagegen die verringerte Exportfähigkeit Rußlands, namentlich im Hinweis auf die bekannten Allarmartikel der „Times" und anderer Blätter, als tendenziös gefärbt bezeichnen.

„Die bewundernswerthe und von erfreulichen Erfolgen begleitete Energie der leitenden Staatsmänner, welche ihre auch auf finanziellem Gebiet erzielten Resultate nicht aufgeben mochten, unbeirrt von den gehässigen Anfeindungen, mit welchen ein Theil der ausländischen Presse den Credit und die Lebensfähigkeit Rußlands anzufechten versucht hat, setzte den Verwüstungen auf finanziellem Gebiete rechtzeitig ein Ziel, und in der gewaltigen Wandlung, welche den Uebergang von dem alten zu einem neuen Rußland bezeichnet, liegt die Gewähr dafür, daß die Lebenskraft dieses ungeheuren Reiches alle Prüfungen der Zeit siegreich überdauern werde — et si fractus illabitur orbis!“

Bewohner anderer Welten.

I.

E. W. „Gruithuisen redivivus!“ wird sich da der eine oder andere der verehrten Leser versucht fühlen, auszurufen. Er möge sich beruhigen; wir werden weder aufgewärmte „Seleniten“ noch Phantasiegebilde à la Jules Verne, noch spiritistische Medien vorführen. Wir gedenken vielmehr an der Hand nüchterner Betrachtung einen Schritt in jenes Reich zu thun, das des Menschen Phantasie von jeher um so lieber betreten hat, als ihm selbst ein solches Betreten für immer versagt sein wird. Wie sieht es auf den Weltkörpern außerhalb unserer Erde aus; sind dort gleiche oder ähnliche organische Gebilde wie auf dieser möglich? Können dort mit dem Menschen unserer Erde gleichwerthige Organismen bestehen? Oder sind dort höher beseelte Wesen vorhanden; auf einer Stufe etwa, wie sie das menschliche Geschlecht im Verlaufe ungemessener Zeiträume einmal erreichen wird? Oder war dort einmal Leben und ist erloschen, wie jede Spur von organischem Leben einmal auf unserer Erde erlöschen wird? Das sind Fragen, welche sich bei Betrachtung und Erforschung der Weltkörper dem menschlichen Geiste mit Naturnothwendigkeit aufdrängen mußten und welche von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage die Spekulation angeregt haben. Die Geschichte der einschlägigen Betrachtungen nach der Richtung phantastischer Combination sowohl, als nach der einer Prüfung auf streng wissenschaftlicher Grundlage ist eine überaus reiche, von den Aufstellungen eines Thales und Pythagoras an bis herunter auf die Forschungen der jüngsten Zeit.

Unter den Forschern neuerer Zeit ist den oben aufgeworfenen Fragen wohl keiner näher getreten, als der Astronom Camille Flammarion, einer der geistreichsten und vielseitigsten Schriftsteller Frankreichs. Er hat dieselben gewissermaßen zu seiner Specialität gemacht. Unter den vielen von ihm in dieser Richtung verfaßten Werken erregte das im Jahre 1862 zum erstenmale und 1874 in 21. Auflage erschienene „la pluralité des mondes habités“ am meisten Aufsehen und wurde in nahezu alle lebenden Sprachen übersetzt. Die deutsche Bearbeitung durch Dr. Drechsler erschien im Jahre 1865. Wenn auch in seiner teleologischen Anschauungsweise der ehemalige Theolog vielfach zum Durchbruche gelangt und damit das mühevolle und vergebliche Streben, die Errungenschaften exakter Forschung mit einer persönlichen Weltregierung in Einklang zu bringen, so würde man doch vergeblich biblische Weltbetrachtung in seinen Schriften suchen. Dieselben lassen im Gegentheile überall den gewissenhaften Forscher erkennen und bieten eine Fülle von anregenden Ideen.

Wenn wir nach Art der Betrachtungen Flammarions einige weitere Schritte vorwärts thun, so handelt es sich für uns zunächst darum, zu untersuchen, ob organisches Leben auf den Weltkörpern außerhalb unserer Erde auf Grundlage der uns von dort bekannten Lebensbedingungen möglich oder wahrscheinlich sei, und zuallernächst um eine Darlegung dieser Lebensbedingungen im Vergleiche mit jenen unserer Erde. Der menschliche Geist wird bei Lösung derartiger Aufgaben stets mit Größen zu rechnen haben, deren genaue Bestimmung demselben auf ewig versagt sein wird.

Unser Wissen von den Weltkörpern außerhalb unseres eigenen Sonnensystems beschränkt sich im Allgemeinen auf die beiden Hauptpunkte, daß alle von denselben mechanischen Gesetzen beherrscht, und — Dank der herrlichen Entdeckung der Spektralanalyse — daß alle aus den gleichen Stoffen zusammengesetzt sind, wie unsere Erde. Das Wenige, was wir darüber hinaus wissen, ist für unsere Zwecke nicht ausreichend. Wir werden uns deßhalb auf die eigene Heimath, die Insel im Weltalle, die wir unser Sonnensystem nennen, beschränken. Wir haben da bessere Anhaltspunkte, um unsere Schlüsse mit einiger Sicherheit ziehen zu können.

Daß unser Sonnensystem wirklich eine Insel bildet im ungemessenen Raume, geht am einfachsten aus einer Vergleichung der äußersten bis jetzt bekannten Ausdehnung desselben mit seiner Entfernung vom nächsten Fixsterne hervor. Neptun, der äußerste bis jetzt bekannte Planet unseres Sonnensystems, ist von der Sonne etwa 600 Millionen Meilen entfernt, während die Entfernung des nächsten Fixsternes von unserer Sonne das 7000fache des Neptunsabstandes und das 220,000fache des Erdabstandes von der Sonne beträgt. Aber auch Entfernungen wie die vorstehenden, die wir unserer Vorstellung einigermaßen dadurch faßlich zu machen suchen, daß wir sie in Lichtgeschwindigkeiten ausdrücken, sind kaum größer als irgend eine Entfernung auf unserer Erde, wenn wir sie mit der Unendlichkeit des Raumes vergleichen.

Wie klein ist doch das Atom, Erde genannt, wenn wir solchen Maßstab anlegen, und wie unendlich klein erscheint da das Produkt der Erde, der Mensch, dessen Geist doch wieder das Größte zu fassen vermag und erst

vor dem Begriffe des Unendlichen seine unüberschreitbare Schranke gezogen sieht. Der naive und doch so hochmüthige Bibelstandpunkt, welcher sich den Menschen als das Ebenbild eines persönlichen Gottes, oder — richtiger bezeichnet — diesen persönlichen Gott als das potenzirte Abbild des Menschen gedacht hat, der ihm das Weltall geschaffen und zum Geschenk gemacht hat, ist glücklicherweise ein längst überwundener. Auch die Idee, daß unsere Erde „die beste aller Welten" sei, ist in die Rumpelkammer geworfen; denn beispielsweise erfüllt der Mond als Nachtlaterne seine Pflicht nur äußerst mangelhaft, und wenn wir „unter dem wechselnden Monde" Etwas zu sagen hätten, so würden wir ihm ad hoc einen oder zwei Collegen zutheilen. Auf der einen Seite also mangelhafte Dienstleistung, auf der andern — im Vereine mit der Sonne — wirklichen Unfug, der sich mit der teleologischen Weltpolizei-Ordnung ganz und gar nicht zusammenreimen läßt; denn kein vernünftiger Mensch wird behaupten wollen, daß die Erdbeben zu irgend einem Nutzen des Menschengeschlechtes oder zur Erheiterung des menschlichen Gemüthes dienten. Ebenso würden wir, wenn es in unserer Macht stünde, die Schiefe der Ekliptik, d. i. die Neigung der Erdachse zur Ebene der Erdbahn, durch Majoritätsbeschlüsse abzuändern, solches sicher nach einer für den Verlauf unserer Jahreszeiten mehr ausgleichenden Richtung vornehmen. Bekanntlich beruht der große Unterschied zwischen den Jahreszeiten in dieser $23^1/_2$ Grad betragenden Neigung; wir würden in unseren Breitegraden ewigen Frühling haben, wenn die Erdachse senkrecht zu ihrer Bahn stünde. Die unmittelbare Folge würde eine wesentliche Verlängerung der Lebensdauer für uns sein; denn sicher würde die Lebensdauer mit der Gleichmäßigkeit des Verlaufes vom Lebensprocesse wachsen.

Die fortschreitende Wissenschaft hat nicht allein die theologische Weltanschauung siegreich verdrängt; sie ist eben daran, die letzten hartnäckigen Vertheidiger teleologischer Anschauung ebenso siegreich zu bekämpfen. Es hat Jahrhunderte bedurft, um so tief eingewurzelte Vorurtheile auszurotten; es hat jedoch glücklicherweise nicht viel mehr als des letzten Jahrzehntes bedurft, um eine andere Verirrung des menschlichen Geistes, den reinen Materialismus zu beseitigen. Der Weg, auf der man zu der Auffassung gelangt war, daß der Mensch nichts weiter sei als eine Retorte und seine seelischen Funktionen Gehirnsekretionen „gleich dem Urin aus den Nieren," war doch sicher einer von den Holzwegen, deren das menschliche Geschlecht im Ringen nach Erkenntniß schon so viele betreten hat und dereinst noch betreten wird. Und doch sind es gerade die Vertreter des reinen Materialismus, denen die physiologische Wissenschaft ihren heutigen hohen Standpunkt zu danken hat, und deren Namen sie stets in ehrendem Andenken behalten wird. Einen der Träger dieser Namen hat Liebig zu einer Zeit, wo noch Muth dazu gehörte, mit den Herren Unfehlbaren anzubinden, in einer wissenschaftlichen Fehde mehr boshaft als richtig einen Spaziergänger an den Grenzen der Wissenschaft genannt.

Mit der Zurückführung des Menschen auf seine richtige Stellung im Weltganzen und der wissenschaftlichen Auffassung des letztern als eines Kosmos, mußte nothwendig der Gedanke Platz greifen, daß auch die übrigen Weltkörper in allen jenen Fällen Träger organischen Lebens sein können und sein müssen, wo die Bedingungen zu solchem gegeben sind. Dieser Gedanke mußte an Ausbreitung gewinnen, als Kant mit seinen Ideen über die Entstehung unseres Sonnensystems hervortrat, und nach ihm Laplace in seinem unsterblichen Hauptwerke „Mécanique céleste" dieselben erweiterte und analytisch begründete. Was beide — die Eroberungen der heutigen Wissenschaft anticipirend — nur als geniale Hypothese aufstellen konnten, das ist seitdem durch zahllose Erfahrungen zur festbegründeten Theorie geworden.

Nach der Kant-Laplace'schen Hypothese war unser Sonnensystem ursprünglich eine nebelartige Masse, wie solche gegenwärtig noch im Weltraume bestehen. In dieser Nebelmasse kann man sich die Gesammtsumme aller Kräfte, die gegenwärtig unserem Sonnensysteme innewohnen, als ursprünglich gleichheitlich vertheilte Anziehungskraft denken. Als in den Nebelatomen die erste Verdichtungsbewegung in Folge dieser Anziehungskraft entstand, wurde ein Theil derselben, nach dem Gesetze der Erhaltung der Kraft, in Wärme und Licht umgesetzt. Die ursprünglich formlose Masse verdichtete sich mehr und mehr und nahm dabei nach mechanischen Gesetzen, für welche Laplace noch nicht die richtige Erklärung hatte, eine immer rascher werdende Rotationsbewegung und Kugelgestalt an. In Folge der in gleichem Maße wachsenden Centrifugalkraft wurden die Planeten nach und nach — vom äußersten beginnend — als feurig-flüssige und gasförmige Massen in den Weltraum hinausgeschleudert, in welchem sie noch heute einem stetig fortschreitenden Abkühlungs- und Zusammenziehungsprocesse unterworfen sind. Auf ähnliche Weise sind aus den feurig-flüssigen Planetenmassen die Monde abgeschleudert worden. Die gleichzeitig mit der Verdichtungsbewegung auftretende Achsendrehung der Nebelmasse erklärt Spiller (Kosmogenie, 74) als die Resultante aus der Centralkraft und der bei der Fortbewegung auf gekrümmter Bahn im Weltraume auftretenden Tangentialkraft. Da hiedurch eine Drehung der Centralmasse von West nach Ost bewirkt wurde, so erklärt sich die heute noch im gleichen Sinne stattfindende Drehung der sämmtlichen aus ihr abgeschleuderten Massen, unserer Planeten und Monde, von selbst. Der centrale Rest der Hauptmasse ist unsere Sonne, die gleichfalls einem fortwährenden Verdichtungs- und Abkühlungsprocesse unterliegt.

Der eben dargelegte Entstehungsproceß läßt deutlich erkennen, daß auch die äußersten Planeten von dem früher unendlich ausgedehnteren und viel heißeren Sonnenball

einmal sogar mehr Wärme und Licht empfangen haben mußten, als heute unsere Erde, und daß dieselbe dem gleichen Zustande entgegengeht, in welchem diese äußern Planeten sich heute befinden,[1] ein Umstand, der für die folgenden Betrachtungen von wesentlichem Interesse ist.

Der schwache Punkt der Kant-Laplace'schen Hypothese ist durch die Frage bezeichnet, was denn eigentlich das primum movens war, das die erste Verdichtungsbewegung in dem offenbar einmal im Gleichgewichtszustande gewesener Weltnebel einleitete. Auch drängt sich die berechtigte Frage auf, ob denn dieses Weltprotoplasma vor der Kant-Laplace'schen Entwicklung durch jenen räthselhaften Impuls, von Ewigkeit her im Gleichgewichtszustande sich befunden habe; ob dasselbe nicht vielmehr eine Reihe von Umbildungen durchlaufen habe, deren jüngste nur, und keineswegs letzte, unser gegenwärtiges Sonnensystem ist? Spiller (Kosmogenie) beantwortet die oben aufgeworfene Frage nach dem primum movens dahin, daß er der gesammten Materie Bewegung beilegt, deren Träger der an dieselbe untrennbar gebundene und das Universum erfüllende „Weltäther" ist. Obgleich Thomson das Gewicht einer Weltäthermasse vom Volum unserer Erde zu 250 Pfund bestimmt hat, so müssen wir trotzdem fragen: „was ist denn der Weltäther?"

Trotz der noch ungeklärten Hauptfrage läßt keine andere Theorie eine so lichtvolle Erklärung aller Vorgänge in unserem Sonnensysteme zu, und keine erhielt so viele Bestätigungen durch die Forschung, als gerade die Kant-Laplace'sche. Mag man die Meteorsteine als ursprünglich selbständige Weltkörper oder auch als die Zertrümmerungsprodukte von solchen betrachten, immerhin sind sie — mit Ausnahme etwa eines etwas zweifelhaften kosmischen Staubes — die einzigen Sendboten, welche wir aus dem Weltraume erhalten. Sie enthalten aber nicht allein die nämlichen Grundstoffe, sondern auch zum großen Theile die gleichen mineralischen Combinationen, wie wir sie auf unserer Erde vorfinden. Die glänzendste Bestätigung für unsere Theorie hat unstreitig die Spektralanalyse geliefert; wir können jetzt mit voller Gewißheit behaupten, daß die Erde sammt allen Planeten und Monden Kinder seien der Allmutter Sonne.

Säwerzow über mittelasiatische Ziegen und Schafe.

Die zoologischen Resultate der neueren Forschungsreisen in Mittelasien gewinnen mit jeder Veröffentlichung an Interesse. Man findet mehr Neues als erwartet, und es sind besonders die Säugethiere dieser Region, welche durch die unleugbaren Verwandtschaftsbeziehungen zu einigen von unseren Hausthieren die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Säwerzow beschreibt in seiner letzten Veröffentlichung drei Schafe- und vier Ziegenarten, die in den Gebirgen von Turkestan gefunden werden. Die eine der neuen Schafarten, Ovis Heinsii, ist bis jetzt nur unvollkommen bekannt, aber die andere, O. nigrimontana, ist im ganzen Karatan häufig, wo es sich auf den Wiesen der Berghänge hält und nur selten nach den Steppen herabsteigt, um zu grasen. Sie halten sich in Gruppen von 3—4 zusammen und selbst einzelne Weibchen mit Lämmern oder einzelne Männchen werden gefunden. Diese Abweichung von den Sitten ihrer Gattungsgenossen ist wohl in dem felsigen, zerrissenen Charakter ihrer Wohnstätten begründet. Die Kirgisen, die mit ihren Heerden ins Gebirg hinaufweiden, treiben diese Art in die entlegensten Regionen zurück und nie sieht man sie in Heerden grasen wie O. Polii auf den Uksayebenen oder gar in Schaaren von Hunderten wie O. Karelini auf den Grasflächen am Narin. Auch der scheue Charakter des O. nigrimontana ist wohl derselben häufigen Berührung mit den Kirgisen zuzuschreiben.

Zu diesen wilden Schafen der centralasiatischen Gebirge steht nach Säwerzows Ansicht das Fettschwanzschaf der Kirgisen in näherer Beziehung als zu unsern europäischen Schafracen. Er macht eine eigene Art, O. steatopyga, aus demselben, aber er betont gleichzeitig die auffallenden Uebereinstimmungen, welche es mit den wilden centralasiatischen Arten und speciell mit O. argali hat. Er stimmt indessen nicht ganz mit Rüppels Annahme überein, daß in dem letzteren der Stammvater unserer zahmen Schafrace zu suchen sei, sondern er nimmt an, daß wenigstens das Fettschwanzschaf und O. argali auf einen und denselben Stammvater zurückzuführen seien. Den Einwurf, den man Rüppel im Hinblick auf die bedeutendere Größe und besonders die stärkeren Hörner des O. argali gemacht hat, entkräftet Säwerzow durch den Hinweis auf das Kleiner- und Schwächerwerden gewisser wilden Schafe, die durch die Cultur oder durch die Nomaden von guten Wohnplätzen nach schlechteren getrieben werden und für welche das genannte O. nigrimontana ein sehr gutes Beispiel ist.

Ueber das Fettschwanzschaf bringt Säwerzow einige interessante Angaben bei. Sein Fettschwanz ist bekanntlich so kurz, daß man es auch als das kurzschwänzige Schaf bezeichnen könnte. Seine beiden Fettstreifen, die so charakteristisch sind, müssen als erbliche Eigenthümlichkeit bezeichnet werden, und man begegnet denselben manchmal schon bei neugeborenen Lämmern; aber ihre Entwickelung steht in einem gewissen Bezug zu dem salzhaltigen Futter, den Salzkräutern der Steppenweide. Schafe, auf Weiden getrieben, die im übrigen nahrhaft sind, aber keine Salzkräuter enthalten, werden am ganzen Körper fetter, aber der Schwanz bleibt im Wachsthum zurück. In der Regel ist der Fettschwanz der hornlosen Schafe größer als der der gehörnten.

Bemerkenswerth sind auch die Bemerkungen Säwerzows über den Grund der verhältnißmäßig großen Artenzahl von wilden Schafen und Ziegen in den mittelasiatischen

[1] Siehe dagegen über die Zustände der großen Planeten R. Proctor's Ansichten, die wir in Nr. 7 S. 139 mitgetheilt haben. Anm. d. Red.

Gebirgen. Er glaubt, daß zu den bekannten noch einige Arten zu entdecken sein werden, daß z. B. im Thianschan sicherlich mehr als die zwei Ziegenarten leben, die man bis jetzt kennt. Worin liegt nun die Ursache dieses Artenreichthums? Sie ist gewiß nicht in den physikalischen Verhältnissen jener Region allein zu suchen, denn die Gebirge sind so zusammenhängend, daß kein Anlaß zur Trennung in so zahlreiche Arten für die Schafe und Ziegen vorlag welche dieselben bewohnten. Aber einen triftigen Grund scheint das Eindringen der Nomaden mit ihren Heerden zu bilden. Seit Jahrtausenden beweiden sie die Steppen und die niederen Gebirgshänge und haben damit die einst zusammenhängenden Verbreitungsgebiete jener wilden Schafe und Ziegen getrennt und eingeschränkt und damit die Artbildung befördert. Säwerzow hält diese Erklärung für die einzig mögliche und liefert damit, ohne es zu wissen, einen neuen Beweis dafür, wie sehr Erklärungen im Sinne der Wagner'schen Sonderungstheorie in der Luft liegen und wie vieles für dieselbe spricht.

Miscelle.

Ueber eine elektromagnetische Pflanze.[1] Herr Levy berichtet in der „Illustr. hortic. von Nicaragua" über eine Pflanze, die, wenn sich die Aussagen dieses Reisenden bestätigen, eine große Merkwürdigkeit sein wird. Es ist eine Phytolacca (Nr. 107 des Herbars), welche neu zu sein scheint und der der Name Ph. electrica gegeben worden ist. Hr. Levy sagt in seinen Notizen: Ich möchte die Aufmerksamkeit auf diesen Strauch richten, bei dem ich sehr stark ausgeprägte elektro-magnetische Eigenschaften entdeckt habe. Wenn man einen Zweig abreißt, wird die Hand ebenso fühlbar ergriffen, als sie es durch eine Rumkorff'sche Batterie sein würde. Dieses Gefühl frappirte mich derart, daß ich mit einem kleinen Compaß zu experimentiren begann, der Einfluß begann schon in einem Abstande von sieben bis acht Schritten bemerkbar zu werden. Die Nadel wich in dem Maße, wie man sich näherte, sichtbar ab, ihre Bewegungen wurden immer unruhiger und endlich mitten im Busche verwandelten sich die Abweichungen zu einer sehr raschen kreisförmigen Bewegung. Indem man rückwärts schritt, sah man die Erscheinungen sich in entgegengesetzter Weise äußern. Der Untergrund zeigte keine Spur von Eisen oder magnetischen Metallen, wie Kobalt oder Nickel, und es ist nicht zu bezweifeln, daß die Pflanze selbst diese sonderbare Eigenschaft besitzt. Die Stärke des Phänomens variirt mit den Stunden des Tages. Während der Nacht ist sie fast Null, erreicht ihr Maximum gegen zwei Uhr Nachmittags. Wenn es stürmisches Wetter ist, wird die Energie der Thätigkeit noch vermehrt, und wenn es regnet, bleibt die Pflanze welk. Ich habe niemals weder Insekten noch Vögel auf der Phytolacca electrica weilen sehen.

[1] Hamburger Garten- und Blumenzeitung, herausgegeben von Eduard Otto. 1877. I. Heft.

Anzeigen.

Neuer Verlag von Theobald Grieben in Berlin.
Bibliothek für Wissenschaft und Literatur 8. Band.

Die Philosophie seit Kant.

Von Dr. Friedrich Harms, ord. Professor an der Berliner Universität. 12 Mark. [7]

Eine geschichtliche und ethische Weltansicht zu gründen und auszubilden ist das Wesen und die Aufgabe der Philosophie seit Kant, welche der Verf. in meisterhafter Darstellung fasslich und klar in 4 Abschnitten darstellt: die Anfänge einer deutschen Philosophie durch Lessing, Herder und Jacobi; Grundlegung der Philosophie durch Kant; systematische Ausbildung der deutschen Philosophie durch Fichte, Schelling und Hegel; Einschränkung der absoluten Philosophie durch Schleiermacher, Herbart und Schopenhauer. So hat das Buch der Geschichte der Philosophie bis zur neuesten Zeit für jeden Gebildeten wie für den Fachmann Werth.

In **Eduard Hölzel's** Verlag in **Wien** ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen: [8]

Jarz, Dr. Konrad, Die Strömungen im nordatlantischen Ocean mit besonderer Rücksicht des Golfstromes. 8°. 1877. Preis M. 1. 60 Pf.

Dieses in seinen Ausführungen von der seitherigen Theorie der oceanischen Wasserbewegung abweichende Schriftchen dürfte wohl geeignet sein, das Interesse der Gebildeten und Laien auf sich zu beziehen.

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewährten,** in **Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auflage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede Buchhandlung oder direct von **Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 39—45. Der Sturz Midhat Pascha's. — Die Vorlage über den Sitz des Reichsgerichts. (Von einem Süddeutschen.) — Die Stellung Oesterreichs zu Rußland. — Die neue Lage und die neuen Männer in der Türkei. — Rußlands Orientpolitik und die Südslaven. (I/II.) — Zur neueren Geschichte der Türkei. (I.) — Die ungarische Ministerkrisis und der Bankstreit. — Aegyptische Zustände. (V.) — Die Gortschakoff'sche Circularnote und das Ergebniß der Conferenz für Europa. — Luigi Passerini. (Nekrolog.) — Völkerrechtliche Erörterungen aus Anlaß der „Franconia"-Angelegenheit. — Die neueste Forschungsreise in Moab. Von K. Schlottmann. (II.) — Zur Philosophie der Geschichte. — Der Metzgersprung zu München und die griechischen Buphonien. Von Dr. Sepp. — Wo die Bayern wohnen. — Die Haupt'sche Zeitschrift. — Pariser Chronik. (LXXIX.) — Friedrich Wilhelm IV. und der Frhr. v. Prokesch. — Humanität und Christenthum. — Volkswirthschaftliches aus Rumänien. — Die Erwerbung der schweizerischen Eisenbahnen durch den Bund. — Zu den „Getreidetarifen."

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 27. Februar 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 11. Stuttgart, 12. März **1877.**

Inhalt: 1. Die Bodendecke des Waldes. Von Professor Dr. B. Borggreve. S. 201. — 2. Schliemanns Ausgrabungen in Mykenä. II. S. 204. — 3. Goethe und der Darwinismus. S. 210. — 4. Bewohner anderer Welten. II. S. 213. — 5. Die Wiederansiedelung der Ostküste des Schwarzen Meeres. S. 216. — 6. Zum Gedächtniß an C. F. Gauß. S. 218. — 7. Neue russische Forschungs-Expeditionen. S. 219.

Die Bodendecke des Waldes.

Von Professor Dr. B. Borggreve.

In jedem halbwegs geschonten Walde finden wir, daß die Oberfläche des Erdbodens unter dem Schirm der Baumkronen stets noch mit einer Schicht vegetabilischer Produkte bedeckt ist, welche entweder allein oder nur zum Theil aus dem Abwurf der Bäume, in erster Reihe deren Laub (dann aber auch dürren Zweigen, Frucht- und Blüthentheilen, Knospen- und Rindenschuppen 2c.) besteht.

Von den, ausgedehntere Flächen des deutschen Waldes beherrschenden Baumarten sind es nur zwei, (Roth-) Buche (Fagus sylvatica L.) und Hornbaum oder Hainbuche (Carpinus Betulus L.), welche bei günstigen Vegetationsbedingungen in den geschlossenen Beständen aller Altersabstufungen ihr Terrain so vollständig ausnützen, daß diese Schicht lediglich aus ihren eigenen Abfällen besteht und in der Regel[1] keinerlei sonstige, selbstständig assimilirende, also mit grünen Blättern versehene Pflanzen enthält. Bei allen übrigen deutschen Holzarten ist dieses entweder nur während einer kürzeren Periode des kräftigsten Jugendwachsthums der Bestände, oder aber nie der Fall. Da nun aber auch in Buchen- und Hornbaum-Beständen meistens schon eine geringe, durch Naturereignisse oder durch Menschenhand herbeigeführte Unterbrechung des Kronenschlusses und der Bodendurchwurzelung genügt, um in einigen Jahren eine secundäre (sogenannte Schatten-) Vegetation an der Erdoberfläche entstehen zu lassen; und da andererseits in stark gelichteten und exponirten Waldbeständen die Abfälle der Waldbäume selbst oft bis auf ein Minimum von Winden 2c. entführt werden, während die secundäre Vegetation immer mächtiger wird; so kann man ganz allgemein aussprechen, daß die in jedem größeren Walde vorhandene Bodendecke sich aus Abfällen der Bäume und einer secundären Vegetation zusammensetzt, resp. ergänzt, wobei je nach den Umständen der eine oder andere Bestandtheil überwiegend erscheint. Und weil ferner auch die secundäre Vegetation, mag sie aus annuellen, perennirenden oder kriechstrauchartigen (z. B. Blaubeere, Haide) Gewächsen bestehen, ihre Abfälle resp. Reste bis auf das, was durch die natürlichen Motoren (Wind, Thiere 2c.) entfernt wird, ebenfalls wieder an die Bodenoberfläche zurückgibt, so kann man weiterhin den Satz aufstellen, daß in einem geschonten Walde durchschnittlich und der Regel nach im Laufe eines Jahresturnus genau so viel an in Pflanzen-Abfällen und Resten des Vorjahrs verkörperten Pflanzen-Nährstoffen dem Boden wieder zugeführt wird, wie er für die Production eines

[1] Ausnahmen kommen auch hier vor: auf gewissen Standorten vegetiren unter dem vollen Schirm des geschlossenen Bestandes auch diese Baumarten noch Hülse (Ilex Aquifolium L.), Epheu (Hedera Helix L.), Sinngrün (Vinca minor L.), Blaubeere (Vaccinium Myrtillus L.), einige Hypnum-Arten 2c. — Daß fast oder ganz chlorophyllfreie, also auf assimilirte Pflanzensäfte angewiesene Schmarotzerpflanzen, insbesondere Pilze und die bekannten Orabanche-, Lathraea-, Epipactis-, Neottia- und Monotropa-Arten sich vielfach auch unter vollem Bestandesschluß finden, sei nur beiläufig erwähnt, da es sich leicht erklärt und für die hier folgende Besprechung zunächst ohne Bedeutung ist.

gleichen Quantums gleichartiger Pflanzensubstanz in diesem Turnus hergeben muß.

Je nachdem die Bedingungen für eine schnellere oder langsamere Verwesung geboten sind, erhält also jeder Waldbestand das zur jährlichen Bildung seiner Belaubung (als solcher[1]) 2c., sowie seines Gras- 2c. Unterstandes erforderliche Quantum von Pflanzen-Nährsalzen, insbesondere von Kali und Phosphorsäure 2c. aus der vor zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben oder acht Jahren abgefallenen resp. abgestorbenen und nunmehr nach erfolgter Verwesung wieder löslich gewordenen Belaubung und Gras- 2c. Decke; und in dem todten Theil der vegetabilischen Waldbodendecke ist somit stets das — je nach ihrer specifischen Verweslichkeit und der äußeren Verwesungsbedingungen (Bodenbeschaffenheit, Klima, thierische, pflanzliche (Pilze!) Einwirkungen) — etwa zwei- bis achtfache Pflanzennährstoff-Quantum eines einjährigen Waldabfalls verkörpert. Von diesem Quantum wird alljährlich durch die in die oberste Grenz- resp. Uebergangsschicht zwischen mineralischer Krume und verwesender Bodendecke aufsteigenden sogenannten Thauwurzeln der Bäume wie der secundären Vegetation eine annähernd gleiche Quote in der Bodenfeuchtigkeit gelöst aufgenommen, für die Jahresvegetation verbraucht und am Schlusse derselben im Abfall zurückgegeben.

Wird hiernach die Bodendecke in einem Walde ständig erhalten, so liegt es auf der Hand, daß die Bäume desselben das ganze von der Bewurzelung erreichbare Nährsalzquantum, welches durch Verwitterung des mineralischen Theils der Erdrinde jährlich löslich und disponibel wird, soweit Bestands- und klimatische Verhältnisse dieses gestatten, zur Holz- und resp. Samenproduction[2] verwenden können. Wird sie hingegen vollständig entführt, so kann nur ein etwaiger Ueberschuß des Verwitterungsquantums über das für den jährlichen Abfall, insbesondere die Belaubung Erforderliche der Holzerzeugung dienen.

Die Entnahme der Waldbodendecke könnte somit, was zunächst ihren Gehalt an Pflanzennährstoffen betrifft, nur auf solchen Böden ohne dauernden Nachtheil für die Holzerzeugung erfolgen, welche durch ihre Verwitterung resp. durch Zufuhr von außen (z. B. Inundation mit Nährstoff führendem Wasser, Zusammenwehen von Laub in Mulden 2c.) regelmäßig die gesammte Entziehung an löslichen Pflanzennährstoffen, welche die nach den Bestands- und klimatischen Verhältnissen größtmögliche jährliche Holz- und Blatt- 2c. Erzeugung bedingt, zu decken vermögen, — m. a. W. nur auf den allervorzüglichsten und kräftigsten Böden, wie sie in Deutschland nur ganz ausnahmsweise noch mit Wald bestockt sind; aber auch dort nur, wenn und soweit diese Entnahme nicht noch andere, später zu besprechende directe Vegetationsstörungen und Verschlechterungen der physikalischen Beschaffenheit des Bodens involvirte. Auf allen mittleren und zumal auf den ärmeren Waldböden, wie sie naturgemäß in allen Culturländern weitaus vorherrschen, muß hingegen, da das Quantum an Pflanzennährsalzen, welches die jährliche Belaubung enthält, das in der jährlichen (Kern-) Holzproduction verkörperte weit überwiegt, und da die Größe der Holzproduction ceteris paribus von der Blattflächensumme abhängt, m. a. W. eine Function der Belaubung ist, und erst nach resp. in Folge der Laubbildung beginnen kann, wenn man von accessorischen Momenten abstrahirt bloß wegen der Nährsalzentziehung, durch die Entnahme der Bodendecke eine namhafte Beeinträchtigung der Holzerzeugung bewirkt werden.

Die Bodendecke hat nun aber, wie schon angedeutet, abgesehen von ihrem Gehalt an Nahrungssalzen und resp. ihrer Bedeutung als regelmäßige Station in dem Stoff-Kreislauf des Waldlebens, insbesondere durch ihre Porosität einen überaus großen Werth für die Waldvegetation selbst und weiterhin für die Bedeutung des Waldes als Regulators der Feuchtigkeit.

Sie wirkt wie alle porösen Massen zunächst als schlechter Wärmeleiter, läßt also, je nach Umständen mehr oder weniger, extreme Wärme- und Kältegrade nur langsam resp. gar nicht in die Oberfläche des Erdbodens eindringen. Weil sie hiernach eine starke Erhitzung derselben ausschließt, hemmt sie zunächst schon damit[1] die durch eine solche bedingte schnelle und vollständige Verdunstung der Feuchtigkeit aus den oberen Bodenschichten in Perioden anhaltender Frühjahrs-, Sommer- und Herbstdürre. In gleicher Weise bewirkt sie andererseits, daß die bedeutenden Wassermassen, welche bei der Frühlings-Schneeschmelze, nach anhaltendem Regenfall und bei plötzlichen Gewitterregen an die Bodenoberfläche gelangen, schwammartig aufgesogen und festgehalten werden, nicht aber schnell oberflächlich abfließen und gar einen Theil der Erdkrume mit fortführen können;[2] was wieder den doppelten Vortheil hat, daß einmal der Waldvegetation für folgende Zeiten anhaltender Trockniß eine Reserve erhalten wird, die dann weiter durch langsames Einsinken auch der ständigen Speisung der Quellen zugute kommt, und daß ferner diese Wassermassen nicht auf einmal den Bächen, Flüssen und Strömen zugeführt werden und diese überfüllen, also Ueberschwemmungen, Wasserrisse, Entführungen der Bodenkrume, Uferabbrüche 2c. verursachen. Da weiterhin die unterste Lage der Bodendecke nach dem oben

[1] Also natürlich mit Ausschluß der durch die Belaubung nur durchwandernden Stoffe, welche für die Holz- 2c. Production verwendet werden.

[2] Ein Theil der Samen und Früchte kehrt zwar auch in die Bodendecke zurück, der größere wird aber als sehr leicht vom Winde entführt, oder als sehr nahrhaft von Thieren verzehrt 2c.

[1] Dann aber auch wegen Abhaltung austrocknender Winde.

[2] Bewaldete Abhänge mit guter Streudecke geben nach Platzregen 2c. ihren Ueberschuß an Wasser, ohne jeglichen Detritus ab.

Angeführten sich stets in dem Stadium der Verwesung befindet, in welchem sie mit dem Namen Lauberde oder Humus bezeichnet wird und da die feinen Partikelchen dieses Humus durch Vermittelung des Regenwassers, thierischer Minirungen (Maulwürfe, Regenwürmer, Larven 2c.), sowie durch abgestorbene Wurzeln entstandener Hohlräume in die obere mineralische Bodenschicht eindringen und mit dieser vermengt werden, und dabei die Eigenschaft haben, sowohl die große Bindigkeit der sogenannten schweren (Lehm-, Mergel- und Kalk-) Böden zu mildern, wie die geringe der leichten (Sand-) Böden zu steigern; so wirkt die Erhaltung der Bodendecke unter allen Umständen auch vortheilhaft auf die Erzeugung eines für die Vegetation günstigen mittleren Bindigkeitsgrades des Waldbodens.

Wenn man hierzu endlich noch erwägt, daß die Entnahme der Waldbodendecke mittelst Rechen, Hacken, Sicheln 2c. unvermeidlich auch eine direkte mechanische Zerstörung der bis in ihre untere Lage aufsteigenden Thauwurzeln und des Nachwuchses der Bäume bedingt, so dürften die überaus bedeutenden Nachtheile einer Entführung der Waldbodendecke für die Waldvegetation an sich und weiterhin für die wichtigen Aufgaben, die der Wald als Regulator des Wasser-Kreislaufes auf dem Festlande zu erfüllen hat, klar vor Augen liegen. Auf die meist von persönlichem Interesse dictirten, oder auch aus unvollständigen Untersuchungen resp. unhaltbaren Folgerungen resultirenden Behauptungen, nach welchen in Folge Entführung der Bodendecke schädliche Forstinsecten beseitigt werden und zeitweise sogar Zuwachssteigerungen beobachtet sein sollen, einzugehen, dürfte hier nicht der Ort sein. Vielmehr mag nur noch hinzugefügt werden, daß längst bevor die neuere Naturwissenschaft die Art und die Gründe festgestellt hat, wie und weßhalb die Entnahme der Bodendecke dem Wald schade, alle klarblickenden Forstleute auf Grund einfacher empirischer Beobachtung über das Thatsächliche dieser Schädlichkeit vollständig einig waren. — —

Gleichwohl findet nun eine solche Entnahme resp. Nutzung der Bodendecke aus dem Walde fast überall, besonders in den eigentlichen Culturländern, per fas oder nefas in der ausgedehntesten Weise statt. Für Deutschland unterliegt es für den Referenten durchaus keinem Zweifel, daß das summarische Quantum der wichtigsten Pflanzennährstoffe, insbesondere Kali und Phosphorsäure, welches dem Waldboden mit der Bodendecke entführt wird, das in dem genutzten Holz verkörperte bei weitem übersteigt, ja ein hohes Vielfaches desselben beträgt.

Die Erzielung eines Reinertrages aus der Landwirthschaft bedingt nämlich fast stets den Verkauf eines Theils der landwirthschaftlichen Producte und damit einen Abfluß der in diesen Producten verkörperten Pflanzennährstoffmengen nach den großen Städten, von wo wegen verschiedener, hier nicht zu erörternder Schwierigkeiten nur ganz geringe Mengen auf die diese Städte umgebenden Acker- und Gartenländereien resp. die unterhalb derselben belegenen Flußwiesen zurückkehren. Die Landwirthschaft gibt also an sich und der Regel nach an Pflanzennährsalzen ihrem Areal nicht den vollen Ueberschuß der Ausfuhr über das jährliche Verwitterungsquantum wieder und nur in neuester Zeit und im Ganzen in verschwindender Ausdehnung wird von größeren und intelligenteren Landwirthen entweder durch den Betrieb landwirthschaftlicher Nebengewerbe (Brennereien 2c.) die Ausfuhr der werthvollen Pflanzennährstoffe möglichst reducirt, oder aber durch Ankauf concentrirter Kunstdünger dieselbe einigermaßen compensirt.

Für das Gros der Landwirthe, besonders der kleinen, deren Gesammtgrundbesitz in Deutschland, Frankreich 2c. weit überwiegt, waren von jeher und sind noch heute diese Mittel unausführbar oder doch unvortheilhaft. Ihren Wirthschaften wird, wenn überhaupt, der Ersatz des durch Verkauf Entzogenen und zum Theil selbst wegen Unkenntniß Vergeudeten (Jauchenabfluß 2c.) zunächst durch Wiesen, die einen Zufluß düngenden Wassers genießen — — und, wo derselbe erreichbar, durch den Wald geliefert. Landwirthschaften, aus welchen ein namhafter Theil der Rohproducte verkauft wird und welche kein sehr günstiges Wiesenverhältniß haben, ergeben auf die Dauer nur dann noch gute jährliche Ernten, wenn Producte benachbarter Wälder — Holzasche, Gras, Streu 2c. — den Ueberschuß der Ausfuhr von Pflanzennährstoffen über das jährliche Verwitterungsproduct des Bodens annähernd decken, oder wenn namhafte Quanta von Kunstdünger eingeführt werden. Der Ankauf der letzteren, überhaupt erst in neuerer Zeit möglich, absorbirt aber, zumal unrichtige Anwendung, Verfälschung desselben 2c. oft Mißerfolge ergeben, häufig, ja meistens so überwiegende Quoten des Reinertrages, daß der Bauer nicht mit Unrecht denselben so weit und lange wie irgend möglich gern vermeidet. Hiezu kommt noch, daß gewisse Wirthschaftsformen, z. B. herrschender Kartoffel-, Gemüse- und besonders Weinbau das erforderliche leichte und poröse Substrat für die Auffaugung, Concentrirung und Transportirung der halb oder ganz flüssigen Excremente der Hausthiere gar nicht oder nur in unzureichender Menge liefern, und daß auch in anderen Wirthschaften die wichtigste Form dieses Substrats, das Stroh in solchen Jahren, deren Futterproduction hinter der durchschnittlichen zurückbleibt, zur Erhaltung des Viehstandes verfüttert werden muß und vielfach auch ohnedieß aus Noth oder wegen verlockender Preise verkauft wird — während der Kleinbauer sich die auf die Gewinnung von Waldstreu (im Winter) verwandte Arbeit — ganz correct — kaum anrechnet.

Sonach erklärt es sich, daß schon seit Jahrhunderten, vielleicht Jahrtausenden, als von Agriculturchemie und wissenschaftlicher Begründung des Ackerbaus noch keine Rede war und resp. in Gegenden, wo dieses heute noch

nicht der Fall ist, die Anforderungen der Landwirthschaft an Succurs aus dem Walde, wo er immer nur erreichbar, stets bedeutend, ja unersättlich waren, und da wo die Eigenthumsverhältnisse, die Ausdehnung der Wälder oder großer Wiesenreichthum nicht mildernd wirkten, insbesondere auch zur ausgedehnten Entnahme der Bodendecke des Waldes behufs deren der Ueberführung in die Viehställe und weiterhin auf die Aecker in der Form sogenannter Waldstreu geführt haben. Die Allgemeinheit dieser Verwendung ergibt sich unter Anderm aus der Selbstverständlichkeit, mit welcher die Waldbodendecke von jeher als Wald-„Streu" bezeichnet wird, da diese Bezeichnung doch nur von der Verwendung hergenommen ist.

Da nun nach dem Angeführten der Vertreter des Waldes, soweit er sein erstes und höchstes Ziel darin erblickt, die Holzproduction möglichst zu steigern, von jeher mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln für die Erhaltung der Waldbodendecke eintrat und andererseits die in den meist klimatisch und tellurisch relativ ungünstig situirten Waldgegenden angesessenen Landwirthe im Interesse der Reinertragssteigerung ihrer Wirthschaften mit erlaubten und unerlaubten Mitteln den Succurs aus dem Walde fort und fort verlangten, unbekümmert ob der — überdieß, wenn auch nicht immer, anderen Eigenthümern, insbesondere der Gemeinde oder dem Staat gehörige — Wald selbst darüber zu Grunde ging oder nicht, so hat sich aus diesem Kampf der Interessen die volkswirthschaftlich überaus wichtige sogenannte Waldstreufrage entwickelt, welche eine ganze Fluth von Literatur theils objectiv wissenschaftlichen, theils animos polemischen Inhalts hervorgerufen hat und noch heute sowohl in abstracto wie in concreto ungelöst dasteht.

Schliemanns Ausgrabungen in Mykenä.

II.

Erst im Jahre 1876, nachdem er seine erfolgreichen Forschungen zu Hissarlik beendet, konnte Schliemann sich wieder nach Mykenä wenden und dort Ausgrabungen veranstalten, welche von einem, wo möglich noch glänzenderen Erfolge gekrönt werden sollten. An denselben waren etwa 60 Arbeiter beschäftigt, in drei Gruppen vertheilt. Zwei derselben waren bei der Akropolis thätig, und zwar die eine innerhalb des Löwenthores, die andere etwa fünf bis sechs Schritte weiter südlich, die dritte dagegen außerhalb der Akropolis, westlich von dem zu ihr führenden etwa siebenzig bis achtzig Schritte langen Fußwege, an der Stelle, wo der vor einigen Jahren neu aufgedeckte Rundbau liegt, der dem sogenannten Agamemnonsgrabe so ähnlich und nur etwas kleiner ist, wie dieß die ins Innere mit einigen Reihen Steinen eingestürzte Spitze desselben beweist. Die Ausgrabung, die von der Südseite her stattfand, legte bereits die Spitze des Einganges offen. Bei der Akropolis fand nach einem halben Meter unter der heutigen Oberfläche Hr. Schliemann bereits den antiken Grund. Innerhalb des Löwenthores fand man große viereckige und rechtwinkelige Steine, die so zugerichtet waren wie die heutigen Grabsteine. Hr. Schliemann hält sie auch für solche. Nächstdem fand man einige aufrechtstehende poröse viereckige und rechtwinkelige Platten von einer Elle Länge und etwa vier bis fünf Finger Dicke, auf welchen sich schöne Reliefs befinden. Eine dieser Platten zeigt zwei große Schlangen, die in paralleler Stellung und von gleicher Gestalt ausgemeißelt sind. Andere haben Wagen, Pferde, Hunde und andere Thiere. Auch diese werden für Grabsteine gehalten. In demselben Theile, mehr gegen Westen, ward ferner eine Mauer sowie ein Gemach aufgefunden, das, schmucklos und zum Bewohnen gänzlich untauglich, der Cisterne eines modernen Kelterraumes gleicht, und von welchem es nicht klar ist, wozu es vor Zeiten gedient haben mag, wenn nicht als Aufbewahrungsraum. Innerhalb desselben fanden sich allerhand kleine Trümmer, gegen 1200 Gefäße und andete irdene Stücke, einige völlig erhalten, saubere Arbeiten, die von Schönheitssinn und feiner Technik zeugen. Was aber alle ganz besonders auszeichnet, ist die ungemein lebhafte und mannigfache unverwischliche Färbung, die leuchtend an ihnen haftet. Meint man doch, sie seien soeben aus den Händen des Verfertigers hervorgegangen! Sie sollen bei weitem die in Troja vorgefundenen übertreffen. Viele von ihnen sind äußerst selten, viele geradezu Erstlingsfünde. Mit ihnen fand man eine Anzahl kleiner schwarzer Spindelwirtel, die volksmäßig sogenannte Feenwirtel (*νεφαιδοσφόνδυλα*). Von allen Thonwaaren die hervorragendsten jedoch sind einige kleine Figuren, wahrscheinlich Weihgeschenke, welche Götter und Göttinnen der hellenischen Mythologie darstellen. Unter diesen herrschen wieder die der Hera vor, einer Göttin, welcher, wie bekannt, gleichwie der Jo, die Stadt Mykenä geweiht war. Nach der Ansicht der Archäologen war die Jo die alterthümlichste Darstellung dieser Hera oder die Personification des am Himmel dahingleitenden Mondes, mit welchem die Hera auch sonst identificirt wurde, besonders bei den Aegyptern — das ägyptische ioch bedeutet bekanntlich Mond. Diese Ansicht wird unterstützt durch die Hörner einer Kuh, das Zeichen des Halbmondes, während der vielaugige Argus den bestirnten Himmel darstellt. Diese anmuthigen Allegorien werden durch die vorgefundenen thönernen Figürchen lebhaft verbildlicht. Einige derselben stellen kleine gehörnte Kühe dar, deren Hörner mit dem Kopfe zusammen einen schönen Neumond vorstellen. Vielleicht hat Hr. Schliemann aus dieser mythologischen Tradition den Schluß gezogen, daß die Stadt Mykenä ihren Namen nicht von *Μήκος*, nach der zweimal bei Pausanias vorkommenden Sage habe, sondern von *μυκᾶσθαι*, dem „brüllen" der Rinder, die hier ihren Cultus hatten. Außer den irdenen fand man auch

erzene und eiserne Gefäße, ein unversehrtes zweischneidiges Schwert, etwa eine Elle lang, zwei wohlerhaltene schöne eiserne Beile, ein Stück Lanze, Dolche (Messer) mit ihren Scheiden, einen eine Spanne langen gezahnten Schlüssel und einige andere Geräthschaften; die erzenen alle an einem und demselben Orte. Auch ein einziges winziges Stückchen Gold wurde aufgefunden, von der Größe etwa eines halben Lepta (griechischer Pfennig); ferner die unversehrte Matrize eines Goldgießers, auf welcher verschiedene Schmuckformen zum Vorschein kommen; desgleichen einige Handwerksteine zum Schneiden und Dünnmachen, offenbar aus der allerältesten Zeit. Am allerinteressantesten aber ist das aufgefundene Skelett eines kleinen Kindes, dessen Schädel sehr weiß und außerordentlich dünnschalig und zerbrechlich ist. In einem an die Times gerichteten Briefe aus Argos gab Dr. Schliemann selbst einen ausführlicheren Bericht über seine Funde in Mykenä. Wir entnehmen demselben folgende Mittheilungen: „Wenige Yards von dem zweiten Thore entfernt förderte ich eine sehr merkwürdige kyklopische Wasserleitung zu Tage, welche in einen langen und schmalen kyklopischen Wasserbehälter mündet, den ich sowie einen zweiten (in seiner unmittelbaren Nähe befindlichen) ursprünglich für einen Corridor gehalten hatte. Südlich von ihnen befindet sich noch eine andere kyklopische Wasserleitung nebst Cisterne. Beide Leitungen haben ohne Zweifel das Wasser der reichen von Pausanias Perseia genannten Quelle geführt, welche jedoch nicht, wie Pausanias irrthümlich angibt, auf der Akropolis selbst entspringt, sondern eine halbe Meile ostwärts von derselben. Ihr Name scheint von dem Gründer von Mykenä, Perseus, abgeleitet zu sein. Bei Abräumung des 13 bis 20 Fuß tiefen Gerölles, welches den Zugang zum Thore versperrte, fand ich einen wohlerhaltenen bronzenen Siegelring mit zwei eingravirten jugendlichen Frauengestalten von bewunderungswürdiger Schönheit, welche durch ihre einfache und gefällige Haartracht nur noch erhöht zu werden scheint. Beide sitzen dicht neben einander, wenden jedoch ihre Köpfe nach entgegengesetzten Richtungen. Die Anatomie ist wohl beobachtet. Außerdem wurden Juno-Idole in Kuh- oder weiblicher gehörnter Gestalt gefunden; ein Kuh-Idol von lichtgelber, glanzloser Farbe zeigt eine Anzahl schwarzer und rother Zeichen, welche Buchstaben sein mögen. Ferner wurden gefunden eine große Menge geschmolzenen Bleis, sodann ein sehr primitiver Ohrring, aus einem quadratischen, zweimal umwundenen Golddrahte bestehend. Dieselbe Art von Ohrringen kommt häufig vor, auch in den vorhistorischen Städten von Troja, mit dem einzigen Unterschiede, daß die Drähte rund sind. Hier wurden auch auf dem noch unberührten Boden zahlreiche Bruchstücke von Vasen gefunden, welche mit der Hand geformt, entweder von Innen und Außen ein volles glänzendes Schwarz oder eine rothe oder grüne Farbe mit schwarzen spiralförmigen Ornamenten zeigen. Kaum sechs Fuß hinter der kyklopischen Mauer östlich vom Wege habe ich eine offenbar noch weit ältere Mauer aus ungeheuren Blöcken zu Tage gefördert. Ein doppelter Kreisweg von großen Platten ist ursprünglich mit Querplatten belegt, von denen noch eine kleine Zahl in situ sich befindet; sie sind solid gelagert und durch ein bis drei Zoll tiefe und vier Zoll breite Einschnitte befestigt. Da diese an allen Platten vorhanden sind, so ist kein Zweifel, daß der ganze Rundweg ursprünglich auf gleiche Weise bedeckt gewesen ist. Die Platten sind vier Fuß zwei Zoll bis acht Fuß zwei Zoll lang und ein Fuß acht Zoll bis vier Fuß breit, die größten befinden sich an den beiden Stellen, wo der Weg von dem Felsen nach der Mauer zu absteigt. Der übrige Raum ist mit reiner Erde angefüllt, untermischt mit langen dünnen Nägeln an den Stellen, wo die ursprüngliche Decke in ihrem Lager geblieben ist; oder mit Ueberresten von Hausgeräth, untermischt mit unzähligen Bruchstücken archaistischer Töpferei, wo immer die Decke fehlt. Dieser Umstand kann keinen Zweifel darüber lassen, daß die Querplatten in einem entfernten Alterthum beseitigt worden sind, und kann zugleich eine Vorstellung von dem Alter des doppelten Plattenkreises geben. Bei Fortsetzung der Ausgrabung an der Nordseite des großen kyklopischen Hauses förderte ich zwei andere Räume desselben zu Tage und fand daselbst in einer Tiefe von 16½ Fuß drei prachtvoll geschnittene und durchbohrte Achate von einem Halsbande, von denen der eine einen Kuhkopf mit sehr langen Hörnern, der andere zwei Rosse darstellt, welche, einander gegenüber auf den Hinterbeinen stehend, ihre Köpfe dem Zuschauer zuwenden, gerade wie es die beiden Thiere des Bildwerkes über dem Thore gethan haben müssen. Ueber den beiden Pferden auf dem Achat ist ein Mann eingravirt mit einer phrygischen Mütze, und eine junge Frau mit unbedecktem Haupte. Ein dritter Achat ist von transparenter rother Farbe und zeigt einen Hirsch, der sich mit großer Schnelligkeit zu entfernen scheint, obwohl er seinen Kopf zurückgewandt hat. Außerdem wurden noch Juno-Idole in einer neuen Gestalt gefunden, z. B. eine ganz platte Kuh mit nur einem dicken Hinterbein und zwei Vorderbeinen; ein weibliches Idol mit einem sehr zusammengedrückten Vogelgesicht und einer phrygischen Mütze statt des gebräuchlichen polos; endlich ein kopfloses Idol mit allen Merkmalen einer Frau, aber mit zwei langen Kuhhörnern. Ebenso wurde ein 3½ Zoll langes Kuhhorn aus Terracotta gefunden, welches beweist, daß es noch weit größere Idole gegeben haben muß, als die bisher gefundenen. Ferner wurde eine Anzahl von Tripoden aus Terracotta gefunden in der Form von Armstühlen und Wiegen, zwei sogar mit einem Kinde darin; alle sind lebhaft gefärbt und müssen als Geschenke gedient haben; sodann zwei durchbohrte, vier Zoll lange, vielfarbige Parallelipipeda, deren Gebrauch ich nicht angeben kann. Unter den Funden kann ich noch anführen einen Kamm

von Knochen und sechs durchbohrte, runde, glatte, durchsichtige, weiße Steintheile eines Armbandes; einen Thürknopf aus Alabaster und ein großes Bruchstück eines Basreliefs, das einen Mann mit einer Leine, wahrscheinlich einen Zügel, in der Hand zeigt."

Sehr bald überraschte Schliemann die gelehrte Welt aufs freudigste durch die Nachricht höchst werthvoller neuer Entdeckungen und Funde. In dem großen Kreise paralleler Steinplatten unter den archaischen Grabsteinen zu Mykenä, die von Pausanias nach der Ueberlieferung als die Gräber von Atreus, Agamemnon, Kassandra, Eurymedon u. a. betrachtet wurden, hat Dr. Schliemann unermeßliche Gräber mit Edelgestein entdeckt. Er fand am 23. November 1876 in einem Grabe menschliche Gebeine, männliche und weibliche, Geschirr, reines archaisches Gold im Gewichte von fünf Kilogr., zwei Scepter mit Krystallköpfen und ciselirte Gegenstände in Silber und Bronze. Es ist unmöglich, die reiche Mannigfaltigkeit des Schatzes zu beschreiben. Fast täglich kamen Nachrichten von neuen Funden. Am 28. November fand er folgende Gegenstände aus reinem Golde und mit reicher Verzierung: einen Helm, zwei Diademe, einen breiten Frauenkamm, eine große Brustplatte, drei Masken, sechs Vasen, zwei Armbänder, zwei Ringe, drei Brochen und eine große Menge von Knöpfen, Laubwerk und anderen Artikeln, eine Silbervase, drei Gürtel, eine Menge von Schwertern, Dolchen, Streitäxten aus Bronze und 25 Pfeile mit Flintsteinspitzen. Den „Times" ward telegraphirt, er habe in der aufgedeckten Grabstätte eine große goldene Maske und eine riesige Brustplatte aus Gold, ebenso das vollständig erhaltene Skelett eines Mannes mit rundem Kopfe, ferner 15 bronzene Schwerter mit goldenen Griffen und prächtig verzierten Scheiden, eine Menge von goldenen Spangen und Knäufen, zwei große goldene Becher, Thonwaaren, eine geschnitzte hölzerne Büchse, mehrere Gegenstände aus Krystall, zehn große Kochgeschirre aus Bronze, aber gar nichts von Eisen oder Glas gefunden. Alle diese Schätze stammen aus einem und demselben Grabe, in welchem auch die erwähnte Leiche lag. Auf beiden Seiten derselben fanden sich Schwerter und ein kleines Schwert, deren Handhaben alle mit Gold bekleidet waren, und als Reste der verschwundenen Schwertscheiden eine unendliche Reihe goldener Knöpfe mit Verzierungen. Ueberdieß fand Schliemann noch ein chirurgisches Werkzeug von Gold und ein sehr großes goldenes Wehrgehenk. Am Schädel sind noch die 32 Zähne an ihrer Stelle, so daß Schliemann hoffte, die obere Hälfte der Leiche wohlbehalten nach Athen schaffen zu können. Auch fand er viereckige Hölzer mit Basreliefs, die Löwen und Hunde darstellen, ein goldenes Gefäß und sechs eherne Kessel. In dem letzten Grabe waren drei Leichen, von denen die eine ohne Schmuck gefunden wurde. Schliemann telegraphirte nach Nauplia, damit ein Maler nach Mykenä komme und die ersterwähnte Leiche male. „Sie gleicht, sagt Schliemann, in hohem Grade dem Bilde, das meine Phantasie sich längst von dem weitgebietenden Agamemnon ausgemalt hat." Vier Tage vorher richtete Schliemann an den König von Griechenland ein Telegramm, worin er Allerhöchstdemselben die großen Funde anzeigte. Er sagt darin: „Mit unbegrenzter Freude verkünde ich Ew. Majestät, daß ich die Denkmäler entdeckt habe, welche die Ueberlieferung, wie von Pausanias berichtet wird, als die Gräber von Agamemnon, Kassandra, Eurymedon und ihren Gefährten, die alle beim Feiern eines Bankettes von Klytämnestra und ihrem Liebhaber Aegisth getödtet wurden, bezeichnet. Diese Gräber sind von einem doppelten Parallelkreise von Tafeln, die ohne Zweifel zu Ehren jener großen Personen errichtet wurden, umgeben. In diesen Gräbern habe ich einen unermeßlichen archäologischen Schatz mannigfaltiger Gegenstände aus reinem Golde gefunden; dieser Schatz ist allein genügend, ein großes Museum zu füllen, das das glänzendste in der Welt sein und in allen nachfolgenden Zeitaltern tausende von Fremden aus jedem Lande nach Griechenland ziehen wird. Da ich aus einer reinen und einfachen Liebe zur Wissenschaft arbeite, so entsage ich allen Ansprüchen auf diesen Schatz und biete denselben mit innigster Begeisterung in seiner Vollständigkeit Griechenland dar. Sire! Mögen diese Schätze unter Gottes Segen den Eckstein unermeßlichen nationalen Gedeihens bilden. Mykenä, 28. November 1876. Dr. H. Schliemann."

Später berichtete Schliemann in einem ausführlichen Briefe an die Times über jenen Leichnam, den er in einem der Gräber auf der Akropolis von Mykenä gefunden hat und der vor der Bestattung nicht verbrannt worden war, weßhalb sich unter der goldenen Maske und dem goldenen Brustpanzer Reste desselben erhalten hatten. Es ist dieß offenbar derselbe Leichnam, den Schliemann in seinem ersten Telegramm über den Fund als jenen des Agamemnon bezeichnet hat, obwohl er in seinem späteren Berichte diese sanguinische Meinung nicht mehr ausspricht. Trotzdem bleibt der Fund ein sehr merkwürdiger. Derselbe erfolgte in jenem der fünf Gräber auf der Akropolis von Mykenä, welches Schliemann zuerst entdeckt hatte, an dessen Eröffnung er aber wegen der Terrainschwierigkeiten und ungünstigen Witterungsverhältnisse zuletzt schritt. Es ist unterhalb des kyklopischen Mauerwalles der Akropolis in den Kalkfelsen gehauen und 21½ Fuß lang, 12 Fuß breit und 17 Fuß tief, aber im Innern von Mauerwerk durchzogen, so daß für die Leichen nur kleine Zwischenräume offen blieben. In diesem Grabe fand Schliemann die Reste von drei Leichen und bei zweien derselben eben solche Schätze von altem Waffenschmuck und goldenem Geräth wie in den übrigen Gräbern. Die in der Mitte liegende Leiche war aber offenbar beraubt worden, und zwar glaubt Schliemann, daß dieß schon im hohen Alterthume geschehen sei, und daß die Räuber nur in aller Eile und auf gut Glück einen Schacht

gegraben hatten, wobei sie zufällig auf diese Leiche stießen. Die drei Körper lagen mit ihren Häuptern gegen Osten, mit ihren Füßen gegen Westen; alle drei waren von gigantischem Umfange und schienen mit Gewalt in die engen Zellen von nur sechs Fuß hineingepreßt worden zu sein. Die wohlerhaltenen Schenkelknochen sind von ungeheurer Größe. Obwohl der Kopf des ersten Mannes mit einer massiven goldenen Maske bedeckt war, zerfiel der Schädel, als er der Luft ausgesetzt wurde. Dasselbe war der Fall mit dem zweiten, mittleren Leichnam, der im Alterthume geplündert worden war. Aber an dem dritten Körper, der am Nordrand des Grabes lag, hatte sich das runde Gesicht mit all seinem Fleisch unter der schweren goldenen Maske wunderbar erhalten. Vom Haar war zwar keine Spur mehr vorhanden, aber beide Augen waren vollkommen sichtbar, auch der Mund, der in Folge des ungeheuern Gewichtes, das ihn gedrückt hatte, weit offen stand und 32 schöne Zähne zeigte. Die Nase war ganz verschwunden. Der Körper war für den kleinen Raum zwischen den Innenmauern des Grabes zu lang gewesen und der Kopf war deßhalb mit solcher Gewalt gegen die Brust herabgepreßt worden, daß der obere Theil der Schultern nahezu in derselben horizontalen Linie mit dem Scheitel des Hauptes lag. Trotz des Schutzes durch einen breiten goldenen Panzer war von der Brust so wenig übrig geblieben, daß man an vielen Stellen die innere Seite des Rückgrates sehen konnte. In diesem Zustande der Quetschung und Verstümmelung maß der Rumpf nur zwei Fuß $4\frac{1}{2}$ Zoll vom Scheitel des Kopfes bis zum Anfang der Lenden. Die Schulterbreite war nicht größer als ein Fuß $1\frac{1}{4}$ Zoll und die Weite des Magens ein Fuß drei Zoll. Aber die riesenhaften Schenkelknochen ließen keinen Zweifel an dem ursprünglichen Umfange des Körpers. Der Druck des Erdreichs und Steinschuttes war so stark gewesen, daß der Körper bis zu einer Dicke von nur ein bis $1\frac{1}{2}$ Zoll zusammengepreßt worden ist. Die Farbe des Leichnams ähnelt sehr jener der ägyptischen Mumien. Schliemann beschreibt ausführlich die bei der Leiche gefundenen Waffen, Schmuckgegenstände, Gefäße, Geräthe und besonders die goldene Maske, welche das Gesicht bedeckte; dieselbe ist über 12 Zoll lang und ebenso breit. Sie ist so dick, daß die ungeheure Last, die Jahrhunderte lang auf ihr lag, keinen Eindruck in dieselbe zu machen vermochte. Sie zeigt ein rundes Gesicht mit großen Augen und weitem Mund, das sehr den Zügen im Antlitz der Leiche gleicht, als diese zum erstenmale aufgedeckt wurde. Schliemann ist überzeugt, daß alle in den Gräbern gefundenen Masken getreue Abbilder der Gesichtszüge der Bestatteten waren. Der erste Blick auf diese herrlich gearbeiteten Köpfe müssen Jeden überzeugen, daß man wirkliche Porträts und keine idealen Typen vor sich habe. Auch der Kopf der zweiten nicht beraubten Leiche in demselben Grabe (am Südrande) war mit einer dicken goldenen Maske und die Brust mit einem massiven goldenen Panzer bedeckt. Die Nachricht, daß der wohlerhaltene Leichnam eines Mannes aus dem heroischen Zeitalter gefunden worden ist, verbreitete sich alsbald wie ein Lauffeuer durch Argolis und das Volk strömte zu Tausenden aus Argos, Nauplia, um das Wunder zu sehen. Aber niemand war im Stande, Rath und Mittel an die Hand zu geben, wie die Körperreste zu erhalten seien. Schliemann ließ deßhalb einen Maler kommen, um wenigstens eine möglichst genaue Zeichnung entwerfen und dieselbe in Farben ausführen zu lassen, denn er befürchtete, der Leichnam werde bald in Stücke zerfallen. Zu seiner großen Freude blieben aber die gefundenen Reste zwei Tage lang ganz unverändert, worauf ein Droguist aus Argos sie mit Weingeist übergoß, in dem er Operment aufgelöst hatte. Schliemann hofft, den Körper erhalten und ihn durch Unterschiebung einer Eisenplatte transportabel machen zu können, da derselbe auf dem harten Felsenboden und nicht, wie die übrigen Leichen, auf einer Kiesbettung liegt.

Man kann nicht zweifeln, daß Schliemann wirklich die Königsgräber von Argos aufgefunden hat. Sie liegen auf der Burg innerhalb des Löwenthores, welches von Schliemann aufgegraben ist. Die Königsgräber der Atriden zeigen an den Wänden Skulpturen, die eben so alterthümlich und noch alterthümlicher sind wie die Löwen des Thores. Inschriften hat man leider bis jetzt nicht gefunden. Der Metallwerth der Goldsachen u. s. w. wird auf 300,000 Frs. geschätzt. Daß Schliemann den wirklichen Agamemnon aufgefunden haben will, ist ein Spiel seiner Phantasie, doch seine Entdeckungen sind in der That von höchster Bedeutung.

In dem vierten der aufgedeckten Gräber fanden sich weitere Kostbarkeiten neben fünf Skeletten. An reich ornamentirten Goldknäufen wurden im Ganzen 216 Stück gefunden; ebenso 25 zweischneidige Schwerter aus Bronze, von denen 16 vollkommen erhalten sind, dann Brust- und Schulterplatten von Rüstungen, ein 360 Gramm schweres ungemein weites Armband mit einer strahlenden Sonne, zwei goldene Siegelringe u. s. w. „Zu meinem größten Bedauern findet sich," so schließt Dr. Schliemann, „unter den Tausenden von goldenen Schmucksachen nicht ein einziges Zeichen, welches einem Schriftzeichen ähnlich sähe. Die Gräber gehören also augenscheinlich einer Zeit an, in welcher das phönikische Alphabet noch nicht eingeführt war, sonst hätten die Goldschmiede von Mykenä, welche den Funden nach stets auf neue Ornamente bedacht waren, gewiß etwas davon angebracht. Ein anderer Beweis für das hohe Alter dieser Grabstätten ist der völlige Mangel einer Spur von Eisen oder Glas oder irgend einer auf der Scheibe gearbeiteten Töpferwaare. Indessen hat die mit der Hand gearbeitete Töpferei einen Grad der Vollkommenheit erreicht, an welchen hier die spätere, auf der Scheibe gedrehte Waare nicht mehr hinreichte." Unter den Skeletten befand sich auch eines, dessen Schädel noch

mit einem, leider stark zerdrückten, kunstvoll gearbeiteten Helm aus reinem Golde bedeckt war.

Unter dem 1. Februar d. J. berichtete Schliemann endlich über neue kostbare Funde: „Im südlichen Theil der schon öfter erwähnten doppelten Parallelreihen von Marmorplatten, welche die Grabstätten des Königshauses von Mykenä bezeichnen, entdeckte ich ein neues Grab, welches ich sogleich öffnete. Ich fand alsbald in demselben ein goldenes Gefäß und sammelte dann in einer halben Stunde noch vier große goldene Becher mit zwei Henkeln, einer über sieben, der andere über sechs Zoll hoch, von deren acht Henkeln jeder mit einem Hundskopf verziert war, ein kleines goldenes Gefäß von zwei Zoll Höhe, einen goldenen Siegelring, dessen Siegel, prächtig eingegraben, einen Palmbaum mit einem darunter sitzenden, die rechte Hand ausstreckenden schön gekleideten Weib zeigt, gegen welches ein anderes vor ihr stehendes beide Arme ausbreitet, während neben und hinter dem Palmbaum andere Weiber stehen, die ihr Mohnblumen zureichen. Im Hintergrund ist die See abgebildet, aus welcher eben die Sonne in voller Pracht aufsteigt, deren Strahlen mit unendlicher Kunst abgebildet sind, wie denn das ganze Kunstwerk so vollendet ist, daß Homer, wenn er es gesehen, es gewiß in seine berühmte Beschreibung des Schildes des Achilleus mitverwebt hätte. Ferner fand ich da einen anderen goldenen Ring von derselben Gestalt, aber schmäler, von dessen theilweise zerstörten Figuren nur drei Kuhhörner noch deutlich zu sehen sind; fünf goldene Ringe ohne Siegel: einen Ring von Silber; einen schmalen goldenen Draht, auf welchem ein Löwe sitzt; sieben Geflechte aus rundem und ebenso viele aus viereckigem Golddraht. Alle bisherigen Funde in Mykenä bestätigen die Behauptung Gladstone's, Homer sei nicht, wie man gewöhnlich annimmt, ein Jonier, sondern ein Achäer gewesen." Vermuthlich wird in den nächsten Monaten niemand zu dem Atridenschatze Zutritt erlangen können, doch läßt Schliemann die Hauptgegenstände photographiren. Bei John Murray in London wird er in englischer Sprache ein Buch erscheinen lassen, in welchem er seine großartigen Entdeckungen beschreibt. Der Titel lautet: „Discoveries of the Site of Ancient Mycenae." Verschweigen dürfen wir indeß nicht, daß das Urtheil über Schliemanns Funde noch nicht feststeht, denn deutsche Gelehrte sprechen, wie wir vernehmen, erhebliche Zweifel über das Alter der Schliemann'schen Funde aus, namentlich was die Goldfunde betrifft, und sind geneigt, sie in die byzantinisch-mittelalterlichen Zeiten herabzurücken, zumal da neuerdings spätere Bauten in Mykenä zum Vorschein gekommen seien.

Noch erübrigt von den unterirdischen Bauten Mykenä's zu sprechen, auf welche die bisherigen Ausgrabungen Schliemanns sich noch nicht erstreckten. Gerne überlassen wir hier das Wort dem sachverständigen Berichterstatter der Allgemeinen Zeitung, welcher uns diese Bauten aufs Anschaulichste schildert. An den beiden Abhängen des niedrigeren Höhenzuges, welcher die Unterstadt trug, finden sich also Bauten urältesten Datums, die mit der Bauweise, welche wir als die hellenische bezeichnen, nichts gemein haben, als die bewunderungswürdige Technik, die Großartigkeit und die Unverwüstlichkeit, Tholosbauten, auch Thesauren (Schatzhäuser) genannt. Wo sich auch am Rande des Aegäischen Meeres eine alte Cultur entwickelt hatte, finden sich in der Regel solche Tholoi. So sind in Mykenä ihrer wahrscheinlich vier erhalten; zwei auf der Seite des Abhangs, die der Burg zugewendet ist, davon der eine fast völlig erhalten, das Schatzhaus des Atreus und nahe am Löwenthor ein verschütteter Bau; zwei auf der abgewandten Fläche — von diesen beiden sieht man jetzt nur die Eingänge, darf aber hinter denselben ebenfalls Thesauren erwarten. Ihre Lage ist durch ihre Construction bedingt. Es sind nicht, wie die späteren hellenischen Tempel freistehende Gebäude mit gegliederter Architektur, sondern unterirdische Kuppelgewölbe. Diese ihre unterirdische Lage bringt es mit sich, daß sie stets in den Abhang eines Hügels hineingebaut sind. Mancher Leser erinnert sich vielleicht an das sogenannte Gefängniß Peter und Pauls am Abhange des Capitols in Rom; dieß ist ein allerdings durch spätere Zuthaten entstellter Tholosbau. Der Tholos bildet einen hohlen abgestumpften Kegel, und besteht aus Reihen paralleler übereinander vortretender Steinschichten. Jede Steinschicht bildet einen in sich gespannten Ring; horizontal über ihn lagert ein zweiter, von etwas geringerem Durchmesser, darüber ein dritter noch engerer u. s. w., bis an der Spitze des Gebäudes der Ring so klein wird, daß ein einziger Stein die Oeffnung verdeckt. Im Innern sind diese Steinschichten so bearbeitet, daß sie nicht treppenförmig übereinander vortreten, sondern eine einzige Linie bilden. Nach außen bedeckt sie das wiederzugeschüttete Erdreich des Hügels, das zum Behuf des Baues vorher wahrscheinlich aufgegraben war. So meldet von außen nichts die Existenz eines solchen Baues als seine Pforte.

Diesen Eingang bildet ein Vorplatz und ein Thorgang, beide unbedacht, ihre Seiten gebildet von den senkrecht abgeschnittenen Hügelwänden, nach dem Tholos hin an Höhe zunehmend, aufgemauert aus riesigen rechtwinkelig behauenen Steinblöcken. Dieser Gang führt bei dem Schatzhause des Atreus erst zu dem eigentlichen Thor, das in seiner Einfachheit doch großartig wirkt. An dieser Stelle des Tholos ist in den Mauerringen die nöthige Oeffnung gelassen, und das Thor selbst ist ganz eben so construirt, wie das schon beschriebene Löwenthor. Zwei kolossale Thürpfosten, jeder aus einem einzigen Stein, ragen etwas gegen einander geneigt empor, und werden von einem ganz riesigen Steinblock oben bedeckt. Beträgt seine Länge doch 27 Fuß, seine Höhe $3\frac{1}{2}$ Fuß, seine Dicke nach innen 16 Fuß! Er ist der größte bearbeitete Block,

den ich in Griechenland und Italien gesehen habe. Ueber diesem Balken ist ein Dreieck ausgespart, das einst wahrscheinlich ebenfalls durch eine Reliefplatte verschlossen war; heute ist die Oeffnung leer, und in dem geschützten Raume hat sich ein wilder Feigenbaum angesiedelt, dessen saftig grüne Blätter freundlich aus dem altersgrauen Gestein hervornicken. Dieses Eingangsthor war bei meiner Anwesenheit noch halb verschüttet, so daß die volle Höhe sich nicht bestimmen ließ, ebensowenig, wie auszumachen war, ob eine Treppe oder nur eine leise sich abdachende Bahn ins Innere hinabführte. Drinnen nun weist rechts eine Thür zu einer bedeutend kleineren, viereckigen, in den Fels gehauenen Kammer, deren Boden hoher Schutt bedeckt, ebenso wie der Boden des Tholos selbst nicht offen liegt. Die Höhe des Tholos selbst beträgt 16 Meter, ebenso viel sein Durchmesser; die Felskammer ist etwa 7 Meter hoch. Hoffentlich hat Schliemann auch diese beredtesten Zeugen von der Macht und dem Glanze des Homerischen Königsgeschlechts von dem entstellenden Schutte befreit! Viel schon hatte ich von dem Schatzhause des Atreus gelesen, und Tholos-Bauten, freilich verkümmerte und geringere, in Italien gesehen; aber ganz überwältigend war mir der Eindruck dieses unterirdischen Kuppeldomes. Nach der Akropolis von Athen mit ihren goldig im Sonnenglanze schimmernden Säulen hat mir diese dämmerhelle Riesenwölbung mitten in der heroischen Landschaft immer die großartigste Erinnerung an Griechenland hinterlassen. So riesig und so unmittelbar tritt das Alterthum hier an den Beschauer, daß er der reconstruirenden Phantasie fast gar nicht bedarf. Ich würde mich in jener Stunde des Staunens nicht gewundert haben, wenn plötzlich einer der Helden leibhaftig vor mich getreten wäre, bei deren Namen ich vorher nicht viel mehr empfunden hatte, als man etwa bei der Erzählung von den mächtigen Königen der Märchen, unbeschadet des dichterischen Eindruckes, von ihren Persönlichkeiten denkt. Ich glaube auch, daß dieser Tholos in seiner jetzigen Gestalt noch viel unberührter ist, als man bisher angenommen hat. Die bisherigen Besucher des Atriden-Schatzhauses haben in den Steinringen über einander regelmäßig hinlaufende Reihen von eingebohrten Löchern gesehen, sogar mit Spuren von Bronzenägeln, und geglaubt, daß dieselben bestimmt waren, Bronzeplatten an den Wänden festzuhalten. Wir sind nun allerdings nach Homerischen Schilderungen berechtigt, solche erzbekleidete Gemächer vorauszusetzen, und herrlich malt es sich die Phantasie aus, wie beim Fackelglanze die Wände der Wölbung funkelnd wiederstrahlten — allein es war weder meinem Gefährten (Hrn. Dr. Klein in Graz) noch mir möglich, diese Löcher zu entdecken; auch zwei andere Reisende, die im Frühling dieses Jahres (1876) in Mykenä waren, erzählten mir, daß sie vergeblich jene Spuren gesucht. Möglich ist es, daß die dämmerhelle Beleuchtung und der Mangel an Leitern uns verborgen hat, was sich Begünstigteren zeigte, möglich aber auch, daß die bestimmte Erwartung stärker auf die Phantasie der Forschenden gewirkt hat, als auf die Schärfe ihrer Beobachtung. Auch Schliemann hat jene Nägelspuren gesehen; doch ist ein Ueberwiegen der Phantasie über die Kritik gerade seine schwache Seite. Schreibt er doch auch folgende Worte: „An Ober- und Unterschwelle des großen Thores (das Löwenthor ist gemeint) sieht man deutlich die Löcher für Riegel und Angeln, und in den großen Steinen des Pflasters die Geleise der Wagenräder.“ Damals aber (1869) lag noch meterhoher Schutt über dem Pflaster und über der Unterschwelle des Löwenthores. Gerade sein Verdienst ist es, beides wieder sichtbar gemacht zu haben. Voraussichtlich bringen seine Ausgrabungen und neuen Untersuchungen auch über die Bronzeplatten des Schatzhauses die wünschenswerthe Aufklärung; voraussichtlich auch über eine noch wichtigere Frage, die Frage nach der eigentlichen Bestimmung dieses Tholosbaues. Pausanias drückt sich zwar nicht deutlich darüber aus, ob er die unterirdischen Gemächer des Atreus und seiner Söhne auf der Burg oder in der Unterstadt fand, doch zeigen andere Stellen, daß er mit dem Namen Thesaurus (=Schatzhaus) solche Tholoi meinte, und wir dürfen annehmen, daß er den bedeutendsten (soweit dieß sich jetzt beurtheilen läßt) der zu Mykenä erhaltenen Tholoi als das Schatzhaus des Atreus bezeichnete. Ganz deutlich ist, daß er das Grab des Atreus davon unterschied.

Es ist gegen die Tradition, als seien die Tholoi von Mykenä Schatzhäuser, geltend gemacht worden, daß die Atriden ihre Schätze wohl nicht außerhalb der festen Burgmauern aufbewahrt haben werden; es seien also diese Bauten nur in so fern Schatzhäuser gewesen, als sie mit dem größten Schatze, dem Leichnam des Fürsten, auch allerhand Prachtstücke mit aufbewahrt hätten; eigentlich also seien sie bestimmt zu imposanten Grabstätten. So schön dieser Gedanke ist, so ist er doch noch nicht bewiesen. Denn einerseits lagen auch diese Bauten innerhalb eines Mauerrings, dem der Unterstadt; andrerseits beschreibt Pausanias ein Gebäude in dem böotischen Orchomenos, das dem Schatzhause des Atreus durchaus entspricht, und bezeichnet es eben so bestimmt als Schatzhaus des Minyas, wie er ein besonderes Grab des Minyas davon unterscheidet. Seine Beschreibung charakterisirt darauf den Bau ebenfalls als einen Tholos. Auch dieser liegt nicht innerhalb der Akropolis, sondern ist in ihren Abhang hineingebaut. — Es läßt sich endlich sagen, daß diese fast unzerstörbaren unterirdischen Gewölbe, daß besonders die Felsenkammer von Mykenä, die nur vom Innern des Tholos aus zugänglich ist, sich recht wohl zur Aufbewahrung von Schätzen eigneten. Nach diesen Erwägungen bleibt denn Schliemanns Ausgrabungen (hoffentlich untersucht er den Tholos genau) in dieser Angelegenheit die Entscheidung vorbehalten.

Goethe und der Darwinismus.

Seit Prof. Häckel in der „Generellen Morphologie“ Goethe als einen Begründer der Descendenzlehre hingestellt, wird über das Verhältniß des Dichters zu dieser für die descriptive Naturwissenschaft so wichtig gewordenen Doctrin unaufhörlich gestritten und bei der Hartnäckigkeit, womit die streitenden Parteien allen gegnerischen Argumenten zum Trotz auf ihrem Standpunkte verharren, hat es fast den Anschein, als ob es sich hier um eine Frage handelte, deren endgiltige, entscheidende Beantwortung heutzutage überhaupt nicht mehr möglich wäre. Der Erste, welcher die Descendenzanschauung Goethe's in Abrede stellte, war Oscar Schmidt, der in einem sehr interessanten Brochürchen: „War Goethe ein Darwinianer,“ sämmtliche Aussprüche, welche als Aeußerungen des Transmutations-Gedankens erscheinen könnten, dahin deutete, daß nicht die Idee einer wirklichen, physischen, durch Abstammung vermittelten, sondern nur die einer begrifflichen Zusammengehörigkeit der Typen in ihnen enthalten liege. Häckel blieb nichtsdestoweniger bei seiner ursprünglichen Meinung, führte auch in der „Schöpfungsgeschichte“ und „Anthropogenie“ Goethe als Vorläufer Darwins auf und belegte seine Ansicht, der sich Claus, Dühring, David Strauß u. a. angeschlossen hatten, mit Citaten, welche zweifelsohne für die Mehrzahl der Leser überzeugend sein mußten, wenngleich, auf Grund derselben allein, die Möglichkeit der O. Schmidt'schen Deutung nicht bestritten werden kann. Da machte aber Dr. Coßmann die, wie jüngst im „Ausland“ nachgewiesen wurde, allerdings richtige Entdeckung, daß Häckel in einer der angeführten Stellen ein Wort falsch gesetzt habe. „Welche Oberflächlichkeit! welche Gewissenlosigkeit!“ schrieen die Gegner des „Häckelismus;“ man gerirte sich, als ob nun die Angelegenheit vollkommen erledigt wäre, ja man benützte den Fund Dr. Coßmanns als Zeugniß für die Willkürlichkeit des Häckel'schen Verfahrens überhaupt, man jubelte, daß der „Naturphilosoph“ auch bezüglich dieses Gegenstandes eine Niederlage erlitten. Schade nur, daß der Jubel etwas verfrüht gewesen! Oscar Schmidt hatte inzwischen aus einem Briefe der Frau v. Stein an Knebel die Ueberzeugung gewonnen, daß Goethe schon um das Jahr 1784, durch Herder angeregt, über die Artumwandlung nachgedacht — ob er eine solche Umwandlung wirklich geglaubt habe, ist freilich aus jenem Briefe nicht zu entnehmen. Dieses ist aber gerade die Behauptung Häckels; es handelt sich vor Allem um die richtige Auffassung der so „darwinisch“ klingenden Aussprüche des Dichters; der Kern der Sache wird also durch den angezogenen Brief kaum berührt — et adhuc sub judice lis est. Gleichwohl hält es nicht schwer, ein sicheres, definitives, jeden weitern Einwand abschneidendes judicium in dieser Angelegenheit zu fällen.

Wenn man auch alle von Häckel mitgetheilten Stellen als nicht beweiskräftig bei Seite schieben will, wenn auch aus der Aeußerung der Frau v. Stein nicht mehr erhellt, als daß Goethe „die factische Artumwandlung und die Abstammung des Menschen von thierischen Vorfahren bedacht und erwogen“ habe, so findet sich doch in einem kurzen „Anschauende Urtheilskraft“ überschriebenen Aufsatze eine Bemerkung, die über Goethe's wahre Meinung nicht den geringsten Zweifel mehr aufkommen läßt. Daß ihre Bedeutung der Mehrzahl der sich am Streite Betheiligenden bisher entgangen ist, wird durch den Umstand begreiflich gemacht, daß dieselbe auf eine Stelle in Kants „Kritik der Urtheilskraft“ Bezug nimmt und daher nur von demjenigen, welchem diese Kant'sche Schrift geläufig ist, verstanden und gewürdigt werden kann. Den Herren, welche Häckels aufs Allgemeine gehende Tendenz als einen Verrath an der Wissenschaft betrachten, kann man wahrlich nicht zumuthen, daß sie sich mit der Lectüre Kants befassen sollten: wie sie über derlei philosophische Schriften und den Werth der Kenntniß derselben zu denken pflegen, ist ja genugsam bekannt. Wunder jedoch nimmt es mich, daß auch von O. Schmidt und Häckel diese entscheidende Stelle übersehen wurde, um so mehr, als der letztere die Kant'sche Auseinandersetzung, worauf sie sich bezieht, in der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ fast vollinhaltlich mitgetheilt hat. Die dort mit klaren und bestimmten Strichen gekennzeichnete Ansicht, daß alle animalischen Wesen vom Polypen bis zum Menschen in einem verwandtschaftlichen Zusammenhange stehen, nennt Kant in einer Anmerkung, welche die im Text als möglich hingestellte Hypothese wieder für unberechtigt, weil der Erfahrung widerstreitend, erklärt, ein „gewagtes Abenteuer der Vernunft,“ und diese Phrase wird nun zum Schlüssel für das richtige Verständniß der Goethe'schen Auffassung. Der Aufsatz „Anschauende Urtheilskraft“ schließt nämlich mit den Worten: „Hatte ich doch erst unbewußt und aus innerem Trieb auf jenes Urbildliche, Typische rastlos gedrungen, war es mir sogar geglückt, eine naturgemäße Darstellung aufzubauen, so konnte mich nunmehr nichts weiter verhindern, das Abenteuer der Vernunft, wie es der Alte vom Königsberge selbst nennt, muthig zu bestehen.“ Jeder, welcher sich die Mühe nimmt, die bezüglichen Sätze in Kants „Kritik der Urtheilskraft“ aufzusuchen und diesen Ausspruch Goethe's damit zu vergleichen, wird zugeben müssen, daß Häckels Deutung aller der fraglichen Stellen die allein richtige und zutreffende ist, daß Goethe wirklich und im Ernste eine Abstammung verschiedenartiger Lebewesen von einander behauptet hat. Die Vorwürfe der Leichtfertigkeit und Oberflächlichkeit, welche von gewisser Seite mit so vielem Behagen dem genialen Jenaer Zoologen auch anläßlich dieser Controverse ins Gesicht geschleudert wurden, kehren sich also gegen diejenigen, welche sie ausgesprochen haben.

Es steht fest: Goethe hat die Artumwandlung nicht nur bedacht und erwogen, sondern factisch angenommen. Die im Sinne der Speciesconstanz von Ernst Meier auf

Grund Goethe'scher Aphorismen geschriebenen Briefe beweisen hingegen nicht das mindeste, da der liebenswürdige Poet mit dem „Zeugniß reiner Sinn- und Geistesverwandtschaft" unter Umständen bekanntlich sehr freigebig war. Daß diese botanischen Excurse über einzelne Bemerkungen Goethe's dessen eigener Meinung durchaus entsprechen, wird nirgends gesagt. So fällt also auch diese einzige, scheinbar negative Instanz in nichts zusammen. Dennoch aber scheint mir Häckel in einer Rücksicht fehlgegriffen zu haben: nämlich in der Werthschätzung der Goethe'schen Descendenztheorie und Goethe'schen „Naturwissenschaft" überhaupt. Die Darstellung, welche hievon in der „Generellen Morphologie" und der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte" gegeben wurde, ist derart, daß sie Oscar Schmidt in der That zur Fragestellung: „War Goethe ein Darwinianer?" berechtigte. Denn Häckel hatte ausschließlich nur das Werthvolle, mit der heutigen Anschauungsweise Uebereinstimmende in den biologischen Vorstellungen des Dichters hervorgehoben, über alles Verfehlte und Veraltete dagegen den Mantel eines pietätvollen Schweigens gebreitet. Schon daß auf dem Titel des erstgenannten Werkes Goethe in Gesellschaft Lamarcks und Darwins als Gleichberechtigter figurirt, muß jeden Unbefangenen in Erstaunen setzen. Sollen ein paar Aeußerungen, die noch dazu in so vager Weise formulirt sind, daß sich über ihren Sinn ein langwieriger Streit entspinnen kann, wirklich zu dem Anspruche, eine Theorie begründet zu haben, berechtigen? Dann hätten wohl Hiketas und Philolaos das Copernikanische Weltsystem und die Neuplatoniker den transscendentalen Idealismus „begründet"; Papst Leo X. wäre der „Begründer" der mythischen Dogmenerklärung und die Ehre der „Begründung" der Kant-Laplace'schen Kosmogonie müßte dem alten Anaximenes zuzuerkennen sein. Es ist wahr und soll auch hier nicht geleugnet werden, daß die Goethe'sche Fassung vor derjenigen anderer Schriftsteller, z. B. Okens, gewisse Vorzüge besitzt, welche sie zum Theil gerade ihrer größeren Unbestimmtheit zu danken hat. Es sind Vorzüge negativer Natur: indem sie es nicht wagt, aufs Detail einzugehen, die Art der Umbildung näher zu präcisiren, entgeht sie Irrthümern, welchen der den Entwickelungsvorgang im Einzelnen ausmalende Naturphilosoph anheimfällt. Zum Theil aber ist es auch die Freiheit Goethe's von den beengenden Voraussetzungen eines fixen Systems, die uns zu dem Urtheile nöthigt, daß seine Anschauung über den Zusammenhang der Lebensformen der heutigen Lehre besser entspreche, als die mitunter recht wunderlichen Constructionen des verdienten Oken. Wie in der Wirbeltheorie des Schädels, wo dieser treffliche Naturforscher seine leidige, auf die Fünfzahl der Sinne gegründete Eintheilung durchzuführen versuchte, er eben deßhalb hinter Goethe, der ohne solches Vorurtheil den Gegenstand ins Auge faßte, zurücksteht, so kömmt ähnlich auch in Bezug auf die Descendenzvorstellung dem Dichter seine größere Unbefangenheit zu Statten. Trotz alle dem aber darf der Werth der Abhandlungen über „Bildung und Umbildung organischer Naturen" nicht übermäßig hoch angeschlagen werden und sind Ausdrücke wie: „Goethe ein Vorläufer Darwins," nur mit einer gewissen Reserve zu gebrauchen, wenn man nicht Gefahr laufen will, entweder die historische Wahrheit oder die strenge Folgerichtigkeit des Denkens zu verletzen.

Zunächst möchte es angezeigt sein, die Begriffe Darwinismus und Descendenztheorie, welche sich zu einander wie die Art zur Gattung verhalten, auch in diesem Falle streng zu unterscheiden. Der Darwinismus ist eine ganz specifische Form der Descendenzlehre, und wenn es einerseits nach dem oben mitgetheilten Ausspruche keinem Zweifel unterliegt, daß unser großer Dichter in der That an die Transmutabilität der Lebewesen und die nicht bloß ideell, sondern factisch zwischen denselben existirenden Verwandtschaftsbeziehungen glaubte, so muß es doch andererseits als nicht minder ausgemacht gelten, daß gerade diejenige Vorstellungsart, welche für die Darwin'sche Lehre charakteristisch ist, sich bei ihm nirgends auch nur andeutungsweise ausgesprochen findet. Die Formulirung von einer centripetalen und einer centrifugalen Tendenz des Organismus, deren Zusammenwirken die bestimmten Variationen ergeben soll, ist viel zu allgemein, als daß sie für eine Antecipation des Zuchtwahlgedankens angesehen werden dürfte. Zwar wird man von der eigenen Meinung Goethe's nicht beträchtlich abweichen und gegen den Sinn seiner Behauptungen kaum verstoßen, wenn man jene beiden „Tendenzen" in die modernen Begriffe „Vererbung" und „Anpassung" übersetzt; Aussprüche wie: „so zeiget sich fest die geordnete Bildung, welche zum Wechsel sich neigt durch äußerlich wirkende Wesen," und der bekannte in der Abhandlung über „die Skelette der Nagethiere" enthaltene, machen es zum mindesten sehr wahrscheinlich, daß Goethe in der Abhängigkeit des Organismus von seinen äußeren Lebensbedingungen den letzten Grund der sogenannten „centrifugalen Tendenz" erblickte; aber auch damit hat man das eigenthümliche Gebiet des Darwinismus noch lange nicht betreten. Dieser Conflict zweier Ursachen oder vielmehr Ursachencomplexe, der den Organismen immanenten Kräfte und der auf sie einwirkenden Factoren der Außenwelt, ist von allen exact denkenden Vertretern der Descendenzanschauung, insbesondere von den Franzosen Geoffroy St. Hilaire und Lamarck als Erklärungsgrund für die Umgestaltung und Entwickelung der Lebewelt festgehalten worden; erst Richard Owen und gewissen Justemilieu's unserer deutschen Philosophie und Naturwissenschaft, welche der sonnenklaren Wahrheit der Abstammungslehre zwar sich nicht länger zu verschließen wagen, jedoch auch ihre verrottete Teleologie und Speciesdogmatik nicht preisgeben wollen, blieb es vorbehalten, die natürliche Adaptation an die äußeren Existenzbedingungen durch eine mystische, spukhafte, rein innerliche Entwickelungstendenz

zu ersetzen. So wenig man jedoch Geoffroy oder Lamarck im strengen und eigentlichen Sinne als Begründer des Darwinismus bezeichnen darf, weil beiden der Selectionsgedanke fern lag, beide die Veränderung als einen die gesammte Individuenmasse einer Species betreffenden, dieselbe mehr oder minder gleichmäßig transformirenden Proceß dachten, ebenso wenig darf Goethe in anderer als metaphorischer oder, wenn man lieber will, hyperbolischer Bedeutung ein Begründer des Darwinismus genannt werden. Ich schreibe mit Vorbedacht: noch weniger. Denn trotz mancher Schwächen in der besonderen Ausführung der Theorie haben die in Rede stehenden Arbeiten jener französischen Gelehrten vor Goethe's Aufstellungen nicht nur die unleugbaren Vorzüge größerer systematischer Vollständigkeit und besserer Deutlichkeit, sondern auch — dieß gilt namentlich von Lamarck — den noch schwerer in die Wagschale fallenden Vorzug voraus, daß sie, anstatt auf dem Grunde einen ziemlich unklaren, halb Schelling'schen, halb Spinozistischen Weltansicht emporzukeimen, vielmehr mit der modernen Darwin-Häckel'schen Selectionslehre auf dem gemeinsamen Boden der ächt wissenschaftlichen, d. h. mechanischen, Naturauffassung stehen. Möge man sich durch Goethe's Polemisiren gegen die Methode der Teleologie doch ja nicht über den gänzlich unmechanischen Charakter seiner Anschauungsweise täuschen lassen. Daß der Kenner und Verehrer Spinoza's über die Niaiserien der gewöhnlichen Zweckvorstellung erhaben war, ist allerdings richtig: aber auch Schelling, dessen Philosophie Goethe einmal als die seine bezeichnet haben soll, trat, indem er den lebendigen Organismus nicht unter den Gesichtspunkt eines technischen, mit Absicht gefertigten Erzeugnisses, sondern unter denjenigen eines unwillkürlich geschaffenen Kunstwerks stellte, der correcten, landläufigen Zweckmäßigkeitslehre entgegen; auch Hegel, welcher in den Arten und Gattungen der Natur nothwendige Stufen der Begriffsentwickelung sah, hob damit eben jene Schöpfungswillkür auf, mit deren Beseitigung die Teleologie ihres Fundaments, ihrer unerläßlichsten Voraussetzung beraubt wird. Und doch kann es heutzutage niemandem in den Sinn kommen, sich auf Schelling und Hegel als Vertreter der mechanischen Weltanschauung zu berufen. Goethe aber steht dieser Anschauung nur um ein Geringes näher als die genannten Philosophen; zumal mit dem berühmten Theoretiker der Romantik hat unser classischer Dichter betreffs seiner Naturansicht wirklich so viel gemein, daß er, wollte man ihm in der Geschichte der Wissenschaft einen bestimmten Platz anweisen, geradezu unter die Naturphilosophen eingereiht werden müßte. Die von Häckel wohl über Gebühr gerühmte Abhandlung über den Streit zwischen Geoffroy und Cuvier bietet in dieser Hinsicht schöne Aufschlüsse: wiewohl Goethe über die Griechen, welche „der Natur einen allerliebsten Verstand zuschrieben," spottet und die Hoffnung ausspricht, daß die von Geoffroy anerkannten Maximen „den traurigen Behelf der Endursachen völlig beseitigen werden," kann er doch nicht umhin, Worte wie matériaux, composition, embranchement, welche der französische Naturforscher gebraucht, zu tadeln, und zwar nicht sowohl wegen ihrer technischen Nebenbedeutung als wegen ihres mechanischen Gepräges. Er sieht hierin „die Nachwirkung jener Epoche, wo die Nation dem Sensualism hingegeben war, gewohnt, sich materieller, mechanischer, atomistischer Ausdrücke zu bedienen." Dieser Sprachgebrauch reiche aber nicht hin, sobald man „sich ins Geistige erhebt," wo er „den höheren Ansichten vorzüglicher Männer offenbar widerstrebt." Ebenso bemerkt er anderswo (in dem Artikel „Bildungstrieb") über Wolfs organische Materie, die eine „vim essentialem" enthielt: „Ausdrücke der Art ließen noch Einiges zu wünschen übrig: denn an einer organischen Materie, und wenn sie noch so lebendig gedacht wird, bleibt immer etwas Stoffartiges kleben. Das Wort Kraft bezeichnet zunächst etwas nur Physisches, sogar Mechanisches, und das, was sich aus jener Materie organisiren soll, bleibt uns ein dunkler, unbegreiflicher Punkt." In „Bedenken und Ergebung" aber heißt es ganz Schellingisch-Platonisch: „Die Schwierigkeit, Idee und Erfahrung mit einander zu verbinden, erscheint sehr hinderlich bei aller Naturforschung: die Idee ist unabhängig von Raum und Zeit, die Naturforschung ist in Raum und Zeit beschränkt." Solche Aeußerungen beweisen zur Genüge, wie sehr man sich hüten muß, Goethe in naturwissenschaftlichen Dingen von principieller Art eine allzugroße Autorität einzuräumen, sie beweisen auch, wie wenig die Descendenzvorstellung des Dichters mit der von Häckel zur Vollendung gebrachten Darwin'schen Abstammungslehre in ihren tieferen Wurzeln gemein hat. Ja, man kann wohl, ohne sich einer Paradoxie schuldig zu machen, die Behauptung wagen, daß ein Comte ungeachtet seines ablehnenden Verhaltens gegen die Lamarck'sche und die Descendenztheorie seiner Zeit überhaupt der heutigen „Darwinistischen" Biologie näher steht als Goethe mit all seinen genialen Intuitionen und divinatorischen Aussprüchen.

Wenn mit Vorstehendem gegen die Bezeichnung der Goethe'schen Ansicht als „Darwinismus" Protest erhoben wurde, so handelt es sich hiebei keinesfalls, wie es vielleicht den Anschein haben könnte, um einen müßigen Wortstreit. Die Constatirung des wesentlichen Unterschiedes beider Vorstellungsweisen liegt vielmehr im Interesse der heutigen Theorie selbst. Denn die bestimmte Fixirung und Abgrenzung eines an sich richtigen Gedankens ist in der Wissenschaft ohne Zweifel die conditio sine qua non für jede fruchtbare, erfolgreiche Benützung desselben, während er an Werth und Bedeutung in um so höherem Maße abnimmt, je mehr seine eigenthümlichen Merkmale verwischt, seine Grenzen flüssig gemacht werden. Sollte man jedoch diese allgemeine Erwägung nicht stichhaltig genug finden, so möge ein Factum zeigen, welche bedenkliche Consequenzen die Ueberschätzung der Goethe'schen

Naturwissenschaft nach sich ziehen kann. Ein philosophischer Schriftsteller, Dr. Johannes Volkelt, hat im Einklang mit der Häckel'schen Apotheose des Dichter-Naturforschers und auf Grund derselben die Verkehrtheit und Irrthümlichkeit der modernen, insbesondere von Häckel vertretenen Weltanschauung darzuthun gesucht. Und er hatte insoferne Recht, als eine Vereinbarung zwischen dem Goethe'schen und dem Häckel'schen, dem phantastisch-naturphilosophischen und dem wissenschaftlich-mechanischen Princip in der That zu den Unmöglichkeiten gehört. Will also Häckel durch seinen extravaganten Goethe-Cultus den Gegnern eine Waffe wider sich selbst in die Hand drücken? Will er in romantischem Enthusiasmus die eigene Klarheit der Goethe'schen Confusion zum Opfer bringen? Ich meine: dem Genius des Dichters widerfährt Anerkennung genug, wenn ihm zugestanden wird, daß er die Wahrheit des Entwicklungsgedankens in den allgemeinsten, äußeren Umrissen erfaßt und in einer zwar unbestimmten, aber dafür auch von den Schrullen und Bizarrerien der andern deutschen Naturphilosophen fast gänzlich freien Weise verkündet hat. Im Uebrigen gebt dem Poeten, was des Poeten, dem Forscher, was des Forschers ist!

Dr. Hugo Spitzer.

Bewohner anderer Welten.

II.

Die abgelösten Planeten sammt ihren Monden haben der Sonne nicht allzuviel an Masse genommen, sie wiegt immer noch 700mal so viel als alle Planeten, Planetoiden und Monde zusammengenommen. Bekannt ist das öfter angeführte Beispiel, nach welchem man sich die Erde sammt dem in einer Entfernung von 52,000 deutschen Meilen um sie kreisenden Mond in den Mittelpunkt der Sonne versetzt denken kann; hiebei würde der Abstand des Mondes von der Oberfläche der Sonne noch mehr als 40,000 deutsche Meilen betragen.

Bei den die Sonne umkreisenden Planeten unterscheiden wir zunächst die innere, der Sonne nähere Gruppe der vier kleineren, und die äußere, von der Sonne entferntere Gruppe der vier größeren Planeten. Zwischen den Bahnen beider Gruppen kreisen die Planetoiden oder Asteroiden, von welchen nach einer Zusammenstellung vom 1. Mai 1876 einhundertzweiundsechzig aufgefunden wurden. Die bekanntesten der Planetoiden sind die vier zu Anfang dieses Jahrhunderts entdeckten Weltkörper Vesta, Juno, Pallas und Ceres. Man betrachtet dieselben als die Bruchstücke einer schon bei der Abschleuderung aus der Sonne oder später — in Folge einer innern Katastrophe zertrümmerten planetarischen Masse. Auf Grund der oben entwickelten Theorie kann behauptet werden, daß dieselben im Abkühlungsprocesse schon weiter vorgeschritten sein müssen als unsere Erde. Der Vereinfachung unserer Betrachtungen wegen lassen wir die Planetoiden, von denen wir in Folge ihrer Kleinheit viel weniger wissen, als von den Hauptplaneten, außer Beachtung; deßgleichen die Monde der Planeten außer unserer Erde.

Wir haben es dann nur noch mit acht Hauptplaneten zu thun; hievon umfaßt — von der Sonne an gezählt, die innere Gruppe Merkur, Venus, Erde, Mars, und die äußere Gruppe Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun. Die Entfernung der acht Planeten von der Sonne in Millionen deutschen Meilen ist in der gleichen Reihenfolge durch die abgerundeten Zahlen: 8 — 15 — 21 — 32 — 108 — 200 — 400 und 600 ausgedrückt. Obgleich die Entfernung des äußersten Planeten von der Sonne eine ungeheure ist, so daß das Licht desselben, welches nach den neuern direkten Geschwindigkeitsmessungen von Foucault und Cornu etwa 40,100 deutsche Meilen in der Sekunde zurücklegt, über vier Stunden braucht, um dort anzukommen, so liegt doch die Vermuthung sehr nahe, daß jenseits des Neptun sich noch weitere Planeten befinden, welche in ihrem Umlaufe von der Sonne beherrscht werden. Wir kennen zwei zu unserem Sonnensystem gehörende Kometen, den vom Jahre 1811 mit 3000 Jahren Umlaufszeit und 8700 Millionen Meilen größtem Abstand von der Sonne und den vom Jahre 1680 mit 8800 Jahren Umlaufszeit und 17,700 Millionen Meilen größtem Abstand, und doch bleiben beide noch im Attraktionsgebiete der Sonne.

Die Größenverhältnisse der acht Planeten sind, wenn man dieselben auf den kubischen Inhalt der Erde = 1 bezieht durch die Zahlen: $\frac{1}{17} - \frac{9}{10} - 1 - \frac{1}{6} - 1400 -$ 800 — 100 — 90 ausgedrückt.

Man sieht, wie klein die der Sonne nähern Planeten gegen die vier gewaltigen Massen der äußern Gruppe sind; der kubische Inhalt des Jupiter beträgt allein mehr als zwei Drittheile des Gesammtkubus aller Planeten. Dieses Verhältniß ist theilweise ausgeglichen durch die größern Dichtigkeiten der innern Planeten. Merkur, der der Sonne nächste Planet, hat etwa die Dichtigkeit des Silbers; die darauf folgenden Planeten besitzen eine mit der Entfernung von der Sonne abnehmende Dichtigkeit, welche bei dem äußersten, dem Neptun etwa der des Bernsteins entsprechen würde. Das specifische Gewicht unserer Erde wurde zu 5,58 durch Reich in Freiberg bestimmt, entspricht also ziemlich genau dem des Arsens. Aus Volum und Dichtigkeit bestimmt sich die Masse und aus dieser die Massenanziehung, die Wirkung der Schwere, das Gewicht und die Fallgeschwindigkeit der Körper. Ein Mensch von der mittleren Schwere von 150 Pfund würde auf Merkur und Mars nur 75 Pfund, auf dem Jupiter dagegen 375 und auf der Sonne gar 4260 Pfund wiegen. Auf der Oberfläche der Erde durchfällt ein Körper in der ersten Sekunde 15 Pariser Fuß, auf Merkur und Mars etwa 7 Fuß, auf Jupiter 37 und auf der Sonne 428

Fuß. Schwere und Fallgeschwindigkeit bestimmen die Wucht des Aufschlages beim Fall. Unter der Voraussetzung, daß wir uns bei dem oben angegebenen Gewichte von 4260 Pfund einen Fuß über die Oberfläche der Sonne zu erheben im Stande wären, würden wir beim Herabfallen von dieser Höhe zerschmettert werden. Auf Merkur und Mars würden unsere Feuerwaffen unter der Voraussetzung gleicher Atmosphärenbeschaffenheit die doppelte Tragweite besitzen, und ohne Bedenken könnten wir aus dem ersten Stockwerke jedes Hauses auf die Straße hinabspringen. Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Planeten, also die Tagesdauer auf denselben beträgt für die vier innern Planeten nahezu 24 Stunden; für den Jupiter 9 Stunden 56 Minuten, für den Saturn 10 Stunden 29 Minuten. Die beiden äußersten Planeten Uranus und Neptun sind hinsichtlich ihrer Umdrehung noch nicht genügend erforscht. Die vier innern Planeten haben also nahezu gleiche Tageslänge. Von der Drehungsgeschwindigkeit ist die Abplattung an den Polen abhängig; Jupiter und Saturn haben dem entsprechend eine bedeutend stärkere Abplattung als die inneren Planeten. Die Zeit, welche die Planeten zu ihrem Umlaufe um die Sonne brauchen, also das Jahr derselben ist in Tagen und Jahren unserer Erdenzeit durch die folgenden Zahlen ausgedrückt: 88 Tag — 225 Tag — $365\frac{1}{4}$ Tag — 687 Tag — 12 Jahr — $29\frac{1}{2}$ Jahr — 84 Jahr — 164 Jahr. Wie leicht zu ersehen, würde ein Erdenmensch bei höchster Lebensdauer eine erkleckliche Anzahl von Merkurjahren zurücklegen können, während er kaum sieben Jupiterjahre und kaum ein halbes Neptunjahr erleben würde.

Die Stellung der Planetenachsen zur Bahn einerseits und anderseits die größere oder geringere Entfernung von der Sonne bedingen auf den Planeten den Wechsel der Jahreszeiten. In Folge der schiefen Achsenstellung ist derselbe auf unserer Erde sehr ausgeprägt, während Jupiter bei nahezu senkrechter Achsenstellung, dagegen stark elliptischer Bahn vorzugsweise Excentricitäts-Jahreszeiten besitzt. Am stärksten sind die letztern beim Merkur ausgeprägt, indem derselbe beinahe doppelt so viel Licht und Wärme in seiner Sonnennähe als in der Sonnenferne empfängt.

Wir kommen nun zu einem in Bezug auf die betrachtete Frage sehr wesentlichen Punkte. Licht und Wärme nehmen im quadratischen Verhältnisse der Entfernung von der Licht- und Wärmequelle ab. Die Wirkung von beiden ist auf die Erde = 1 bezogen, auf dem Merkur die siebenfache, auf der Venus die doppelte, auf dem Mars nur mehr die halbe, auf dem Jupiter dagegen schon 27mal, auf dem Saturn 90mal, auf dem Uranus 360mal, endlich auf dem Neptun 900mal schwächer als auf der Erde.

Die Sonne hat, vom Merkur aus gesehen, die siebenfache scheinbare Größe wie auf unserer Erde. Der Wirkung dieser Gluth- und Lichtmasse wäre kein Organismus unserer Erde zu widerstehen im Stande; auch muß nach dem berechneten specifischen Gewichte des Merkur derselbe zum größten Theile aus den schwersten uns bekannten Metallen bestehen, die theilweise im flüssigen Zustande sich befinden müssen. Schon auf der Venus bei nur doppelt so großer Wirkung der Sonne müßte die Sehkraft unserer Augen durch Zerstörung der Endausbreitung des Sehnervens auf der Netzhaut in kürzester Zeit vernichtet werden. Bekannt ist, daß diese Wirkung schon auf unserer Erde durch längere Einwirkung des direkten Sonnenlichtes auf das ungeschützte Auge eintreten kann. Der äußerste Planet unseres Systems, der Neptun, hat den etwa 30fachen Abstand unserer Erde von der Sonne, er erhält also von letzterer ein 900mal schwächeres Licht und 900mal schwächere Wärme wie die Erde. Vom Neptun aus gesehen, erscheint die Sonne mit freiem Auge noch als ein Lichtpunkt, jedoch als der am stärksten leuchtende Stern am Firmament. Die Sonne sendet jedoch eine so gewaltige Lichtmasse aus, daß die Erleuchtung des Neptun immer noch eine 900mal stärkere ist, wie diejenige unserer Erde durch den Vollmond, da das Sonnenlicht 800,000mal stärker ist, als das Licht des Vollmondes. Wir wissen zwar vorläufig nicht, wie lange der Tag auf dem Neptun dauert, nach der Tagesdauer auf den übrigen Planeten der äußern Gruppe zu schließen, nur kurz, um Mittagszeit werden die Neptunsbewohner jedoch hinreichend sehen, um Druckschrift lesen zu können. Allerdings werden sie — caeteris paribus — ihre Bücher und Zeitungen in etwas größerer Schrift herstellen müssen, wie diejenige unserer Lexikon-Ausgaben von Schiller und Goethe.

Bei den obigen Betrachtungen ließen wir mit Absicht drei wesentliche Faktoren außer Beachtung, die innere Planetenwärme, die Atmosphäre und die Oberflächenbeschaffenheit der Planeten. Wir wissen zwar, daß die innere Wärme unserer Erde, die Nachwirkung ihres einst feurig-flüssigen Zustandes, in Bezug auf organisches Leben wenig in Betracht kommt gegen die Oberflächen-Erwärmung durch die Sonne. Wie weit die Abkühlung bei den andern Planeten vorgeschritten ist, darüber fehlt uns jeder Anhaltspunkt. Der Erforschung schon eher zugänglich sind die Atmosphären der Planeten, und als Resultat der neuesten spektralanalytischen Untersuchungen der Sternwarte Bothkamp haben sich für sämmtliche Planeten bis zum Saturn hinauf mit Wasserdampf angefüllte Atmosphären ergeben, die von der unsrigen nicht wesentlich verschieden sind. Die Atmosphäre wirkt gleich den Fenstern eines Treibhauses, sie läßt die Sonnenstrahlen zur Erwärmung durch und verhindert die durch Wärmeausstrahlung entstehende Abkühlung. Wo keine Atmosphäre ist, da fehlt auch das Wasser. Wüßten wir nun die Dichtigkeit, die Höhe, die chemische Zusammensetzung und die physikalischen Eigenschaften der Planeten-Atmosphären, endlich auch nur unvollkommen die Beschaffenheit der Planeten-Oberflächen, so wären uns

damit alle Faktoren gegeben, um die mittleren Jahrestemperaturen der Planeten, soweit solche von der Sonne abhängen, annähernd durch Rechnung bestimmen zu können. Unter allen Planetenoberflächen wurde die des Mars mit einer gewissen Vorliebe von jeher durchforscht. Wir besitzen gelungene Marskarten, wie wir Mondkarten besitzen, unter andern solche als das Resultat der auf der Sternwarte Bothkamp im Jahre 1871 angestellten gelungenen Beobachtungen. Auch das Flammarion'sche Werk enthält eine solche Karte. Wenn auch diese Karten in ihren Angaben etwas von einander abweichen, im Allgemeinen zeigen sie jedoch in der Vertheilung von Festland und Wasser und in den Polareismassen eine auffallende Uebereinstimmung der Marsoberfläche mit der Erdoberfläche. Schon Huygens und Cassini hatten die Eisablagerungen an den Polen aufgefunden, und die weitere Entdeckung des älteren Herschel, daß die Größe dieser Ablagerungen mit den Jahreszeiten des Mars wechseln, vervollständigte die gewonnene Anschauung. Ueberdieß hat der Mars eine Atmosphäre, welche in ihrer Wolkenbildung und den sonstigen meteorologischen Erscheinungen in hohem Grade mit der unserer Erde übereinstimmt.

Nach unserer auf der Erde gewonnenen Anschauung sind wir gewohnt, uns jeden Körper in einem der drei Aggregatzustände fest, flüssig oder gasförmig vorzustellen, und wir sind unwillkürlich geneigt, diese Anschauung auch auf die übrigen Himmelskörper zu übertragen. Wenn wir den Atmosphärendruck auf den einzelnen Planeten und ihre innere Wärme außer Rechnung lassen und bloß die Wirkung der Sonnenwärme in Betracht ziehen, so gibt uns schon eine einfache Ueberlegung die Ueberzeugung an die Hand, daß auf dem Merkur eine Menge der bei uns fest erscheinenden Körper nur flüssig oder gasförmig erscheinen können, während Flüssigkeiten, ja selbst einzelne Gase der Erde auf dem Uranus und Neptun in Folge der dort herrschenden Kälte zu festen Körpern erstarren müßten. Viele der chemischen Verbindungen unserer Erde wären auf den bezeichneten drei Planeten unmöglich, umgekehrt können dort Verbindungen vorkommen, von denen wir auf unserer Erde nie eine Ahnung erhalten werden.

Wir schließen diese speciellen Betrachtungen mit einem kurzen Blick auf unsern getreuen Begleiter, den Mond. Es ist doch wirklich recht gut eingerichtet, daß wir wenigstens Einen Mond besitzen, das ist immerhin ein Vorzug vor andern mondlosen Planeten. Welch endloser Stoff wäre mit ihm unsern Dichtern, und welche stets erneute Quelle von Behagen wäre unsern fluthbedürftigen Nervenstärkern in den Seebädern entgangen! Wir können ihn als Mitverüber von Erdbeben und als spiritus rector aller Nachtwandler ebensowenig entbehren, wie die Teleologen als das große Nachtlicht der Erde. In 52,000 Meilen mittlerer Entfernung umkreist derselbe die Erde in etwa $27^1/_3$ Tagen, wobei er sich in der genau gleichen Zeit einmal um sich selbst dreht. Schon der Chaldäer Berosus erklärte daraus die Thatsache, daß der Mond stets die gleiche Hälfte uns zuwendet. Von der andern Mondseite bekommen wir Erdenbewohner mit Ausnahme eines Bruchtheiles nie etwas zu sehen. Der Mond besitzt etwa 49mal weniger Kubikinhalt als die Erde, der Schwerpunkt desselben liegt acht Meilen jenseits des Mittelpunktes gegen die unsichtbare Seite zu. Aus dem Umstande, daß das Licht von Fixsternen bei einer Mondbedeckung am Mondrande nicht abgelenkt wird, hat man die vollständige Abwesenheit einer Mondatmosphäre und damit auch die des Wassers gefolgert. Schon Laplace war zum gleichen Resultate gelangt. Nach den neuesten Untersuchungen will der Engländer Neison jedoch eine Mondatmosphäre von $^1/_{400}$ der Dichte von der unserer Erde aufgefunden haben. Aus dem oben erwähnten Umstande der einseitigen Schwerpunktslage hat man auf das Vorhandensein einer dichteren Atmosphäre auf der unsichtbaren Seite geschlossen. Die etwaigen Bewohner jener Seite bekommen unsere Erde auch nie zu sehen, vorausgesetzt, daß sie nicht eine Reise nach unserer Seite auszuführen im Stande sind. Welch prächtigen Anblick muß da nicht die gewaltige Erdscheibe bei „Vollerde" bieten, denn die Erde hat nicht allein $3^2/_3$mal soviel Durchmesser als der Mond, sondern sendet demselben auch 13mal so viel Licht zu, als sie selbst von dem Monde erhält. Diese so bedeutende Bevorzugung der Mondbewohner vor den irdischen macht offenbar ein gewaltiges Loch in die Principien unserer Erdteleologen, denn die Mondteleologen haben 13mal mehr Recht mit ihrer Behauptung, daß die Erde ihre ad hoc geschaffene Mondlaterne sei.

Nach der Natur der Sache ist kein Himmelskörper so genau durchforscht wie unser Mond, und wenn wir nicht später einmal Fernrohrconstruktionen erfinden, von denen wir gegenwärtig noch keine Ahnung haben, so wird uns eine weitere Forschung wenig Neues mehr bringen können, denn wir sind gegenwärtig so ziemlich an den „Grenzen der sinnlichen Wahrnehmung" angelangt. Man hat gewaltige dioptrische und katoptrische Fernrohre geschaffen und die neuere Technik würde uns — obwohl die Schwierigkeiten bei der Herstellung größerer Instrumente in geometrischem Verhältnisse mit der Größe wachsen — leicht dahin gelangen lassen, mit dem nöthigen Kostenaufwande noch gewaltigere zu schaffen. Jede höhere Vergrößerung läßt sich jedoch bei unserer gegenwärtigen Instrumentenconstruktion nur auf Kosten der Lichtstärke und damit der Deutlichkeit der Bilder erzielen, überdieß wächst mit der zunehmenden Vergrößerung die Beugung des Lichtes und damit nimmt abermals die Deutlichkeit der Bilder ab. Für diese Sätze spricht eine alte Erfahrung; nahezu alle unsere bedeutenderen Entdeckungen am Sternhimmel sind bei mittleren Vergrößerungen gemacht worden. Vor wenig Monaten wurde im Observatorium von Paris nach den Angaben von dessen Direktor Le Verrier und des Physikers Foucault ein Teleskop Newton'schen Sy-

stems mit einem versilberten Glasspiegel von 120 Centimeter Durchmesser begonnen, von dem man sich Großes verspricht.[1] Vorausgesetzt, daß man bei der noch nicht dagewesenen und sicher nur in äußerst seltenen Fällen anwendbaren 2400fachen Vergrößerung wegen der Unruhe im Bilde nicht Dinge sehen wird, die gleichfalls nicht da sind, wird man allerdings den Mond auf eine scheinbare Entfernung von etwa 22 deutschen Meilen beiziehen können. Wie daraus leicht zu ersehen, würde es noch ganz anderer Vergrößerungen bedürfen, um auf dem Monde Objekte von der Größe unserer Weltstädte mit nur einiger Sicherheit bestimmen zu können. Mit der Auffindung der einmal vielen Rumor verursacht habenden „Seleniten," der Mondbürger, hat es also vorläufig noch gute Wege.

Die Wiederansiedelung der Ostküste des Schwarzen Meeres.

Die Vollendung der Eisenbahnlinien bis Sebastopol und bis Poti hat den Verkehr Rußlands und der übrigen Welt mit den südlichen Küstengegenden der Krim einerseits und mit der Ostküste des Schwarzen Meeres andererseits — mit jenen Gebieten also, welche rücksichtlich ihrer natürlichen Reichthümer, ihrer malerischen Lage und ihres wohlthuenden gesunden Klima's mit Recht als die schönsten und glücklichsten des ausgedehnten russischen Reiches bezeichnet werden können — wesentlich erschlossen.

Zwar gewähren einzelne Striche der südlichen Krimküste, so namentlich zwischen Eupatoria und Sebastopol und später wieder zwischen Jalta und Kertsch, nur wenig Abwechslung und werden stellenweise sogar höchst monoton und langweilig, insbesondere da, wo das Auge nichts als endlose, todte, aller Vegetation beraubte Steppen wahrnimmt. Dahingegen ist die Gegend zwischen Sebastopol und Jalta bekanntlich überaus reich an Naturschönheiten. Indessen ist es dießmal unsere Aufgabe nicht, uns mit dem Südufer der Krim eingehender zu beschäftigen, welches dem modernen Unternehmungssinn schon zu mannigfachen Gründungen von klimatischen Kurorten und zu Speculationen anderer Art gedient hat, und wo westeuropäische Eleganz und Luxus bereits derart influirt haben, daß beispielsweise heute schon in der Gegend zwischen Sebastopol und Jalta die noch vor wenigen Jahrzehnten fast werthlosen Grundstücke mit dreißig und sechsunddreißigtausend Rubeln per Hektar bezahlt werden. Es liegt vielmehr in unserer Absicht, die Aufmerksamkeit unserer Leser auf jenen, dem modernen Unternehmungssinne noch kaum nähergerückten Küstenstrich zwischen Kertsch und Poti zu lenken, welcher vor kaum dreizehn Jahren erst von denselben tscherkessischen Horden, die sich in dem jüngsten slavisch-türkischen Kampfe auf der Balkanhalbinsel durch ihre unerhörten Grausamkeiten ein Schandmal ohnegleichen aufgedrückt haben, verlassen wurde, nachdem sie es vorzogen, nach der Türkei auszuwandern, wo sie mit offenen Armen aufgenommen wurden, als sich der russischen Herrschaft zu unterwerfen und zum friedlichen Handwerke zu greifen.

Je weiter südwärts man zwischen Kertsch und Poti der Ostküste des Schwarzen Meeres entlang vordringt, um so imposanter entrollen sich hier die großartigsten Gebirgslandschaften, um so üppiger und mannigfaltiger die Vegetation. Von weit her wird man schon der mächtigen Höhenzüge des Kaukasus gewahr, und jeder Schritt, den man südwärts macht, entfaltet neue Naturschönheiten vor den Augen des Reisenden. Namentlich ist der Eindruck, welchen das majestätische Bild der dichtbewaldeten und oft gegen das Meeresufer hart sich stemmenden kaukasischen Riesenberge hervorruft, ein durchaus bewältigender und überraschender zu nennen. Auf jedem Schritte wechselt hier eine schöne Landschaft mit einer anderen noch schöneren ab. Der Anblick der wahrhaft bezaubernden Großartigkeit in der Natur dieses gesegneten Landstriches wird selbst denjenigen fesseln, der schon mit allen landschaftlichen Reizen der europäischen Alpenländer und Italiens bekannt ist.

Die Wiederansiedelung und gleichzeitige Wiederaufnahme einer Cultivirung dieses von seinen ursprünglichen Bewohnern, den kriegerischen Tscherkessen und Tschetschenzen, verlassenen Küstenstriches durch die russische Regierung hat vor wenigen Jahren erst begonnen. Denn erst nach gänzlicher Unterwerfung dieser wilden Bergvölker, welche sich durch lange Jahre tapfer der russischen Herrschaft zu erwehren wußten und schließlich, nachdem sie im Jahre 1863 dennoch unterlagen, auswanderten, konnten die Russen daran denken, ihre kulturtragenden Bestrebungen auch auf dieses östliche Küstengebiet des Schwarzen Meeres auszudehnen, — Bestrebungen, welche bislang aber, weil nicht energisch genug durchgeführt, verhältnißmäßig nur von geringen Erfolgen gekrönt wurden, was die bisher nur ganz vereinzelt längs der Meeresküste daliegenden Ansiedlercolonien zur Genüge beweisen. Es unterliegt jedoch gar keinem Zweifel, daß die Ostküste des Schwarzen Meeres, der sogenannte Tschernomorski'sche Kreis der kaukasischen Statthalterschaft nicht in allzuweiter Zukunft berufen erscheint, gerade so mit Villen bedeckt und von dem Fuße des Touristen und des Besuchers klimatisch milder Gegenden aufgesucht zu sein, wie sich dieß von dem Südufer der Halbinsel Krim jetzt schon sagen läßt.

Denn was die Naturschönheiten der Krimschen Südküste anbetrifft, so wenig sich dieselben auch übersehen und unterschätzen lassen, sie können doch nicht leicht einen Vergleich mit jenen imposanten, grotesken Naturanlagen, mit jener üppigen Vegetation längs der Ostküste des Schwarzen Meeres aufnehmen, ob zwar gegenwärtig noch

[1] Die Herstellung dieses Riesenspiegels ist indeß nicht gelungen. Anm. d. Red.

ein sehr wichtiger Factor zu Gunsten der südlichen Krimküste spricht, insoferne dort europäische Kultur sich schon vollständig eingebürgert hat und jedes Stück Land bereits bewohnt, bebaut und ausgenützt ist, und als dort schon neben den zahlreichen natürlichen Hilfsquellen auch die ausgedehnteste Anwendung von Kunst, großer Mühe und ansehnlichen Kapitalien viel zur civilisatorischen Hebung beigesteuert haben, während sich an der Ostküste des Schwarzen Meeres bis jetzt noch Alles in der fast ursprünglichen, natürlichen Jungfräulichkeit erhalten hat. Hier kennt die Vegetation bezüglich ihres Reichthums gar keine Grenzen. Die Thäler sind fast ausnahmslos mit hohen, üppig wuchernden Gräsern bedeckt, die Berge mit dichten Waldungen von Eichen, Buchen, Eschen, Ahorn, Kastanien u. a. m. bestanden. Gleich wie in den Wäldern, so begegnet man auch auf den Ebenen, die einst von tscherkessischen Aulen belebt waren, Obstbäumen aller Art, wie Aepfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Quitten, auch Weinreben, Pfirsichen, Feigen, Nüssen 2c. Mannigfaltige Straucharten, Stech- und Schlingpflanzen, Epheu, wilder Wein u. dgl. m. wuchern überall in üppiger Fülle. Die Flora ist hier überhaupt unermüdlich, sie kennt gar keine Unterbrechungen, selbst nicht zur Zeit des Januars, des kältesten Wintermonats dieser Gegenden. In der Weihnachtszeit kann man hier in der Regel Levkoyen, Rosen, Verbenen und Veilchen pflücken. Durch die dicht verwachsenen Waldungen ist man gezwungen, sich mit Hilfe einer eigenartigen Axt selbst seinen Weg zu bahnen, da es hier nahezu keine Stege mehr gibt und sich Alles fast wieder in seinem ursprünglichen Naturzustande befindet, nachdem kaum dreizehn Jahre hinreichten, um jegliche Spuren des ehemaligen Waltens der kriegerischen Bergvölker in diesem irdischen Paradiese zu verwischen.

Die während der letzten sieben Jahre, in Folge der Wiederansiedelungs-Maßregeln der russischen Regierung, hieher bislang nur in verhältnißmäßig geringer Anzahl eingewanderten Land- und Gartenwirthe, die schon vermochten, sich mit den localen Verhältnissen näher vertraut zu machen, sind allgemein zu dem Schlusse gelangt, daß sich in diesem Küstenstriche nur die höhere landwirthschaftliche Cultur, wie der Weinbau, die Gemüse- und Obstkultur, der Tabaksbau, sowie auch die Bienen-, Vieh- und Pferdezucht mit Vortheil betreiben lasse, während im Verhältnisse zu den aus vorbenannten Culturen erwachsenden Erfolgen kein einziger Zweig des Ackerbaues sich als lohnend erweise. Einen lohnenden Absatzmarkt für die Produkte dieser Gegenden bildet Odessa, und schon gegenwärtig läßt sich's voraussagen, daß der Tschernomorski'sche Kreis mit Rücksicht auf die Zufuhr von Gemüse, Obst, Tabak u. a. m. nach Odessa nach Verlauf einiger Jahre mit Konstantinopel wird glänzend concurriren können.

Wie schon oben hervorgehoben, ist die Entwickelung aller genannten Culturen hier noch sehr jung und eigentlich erst im Entstehen begriffen. Die culturelle Wichtigkeit dieses erst unlängst erschlossenen Küstengebietes sehr wohl einsehend, ist die Regierung bemüht, durch Anlage von Straßen und Verkehrsmitteln aller Art dieses von der Natur so bevorzugte Land neuen Einwanderern möglichst zugänglich zu machen und durch theilweise unentgeltliche Ueberweisung von Grundstücken immer neue Ansiedler heranzuziehen. In Folge Mangels an Unternehmungssinn bei den russischen Kapitalisten, sowie überhaupt an Arbeitskraft in dem auch sonst nirgends übervölkerten russischen Reiche, wird sich die culturelle Entwickelung dieses Küstengebietes allerdings langsamer vollziehen, als dieß im Interesse der civilisatorischen Regierungsbestrebungen liegt; die Mehrheit der Einwanderer stammt nämlich bisher aus den Donaufürstenthümern, es sind aber auch eine beträchtliche Anzahl Tschechen und Griechen darunter, Russen dagegen in kaum nennenswerther Anzahl.

Nichtsdestoweniger winkt dem Tschernomorski'schen Kreise auch in anderer Beziehung eine nicht zu unterschätzende Zukunft. In Westeuropa hätte man ein in klimatischer Beziehung und an Naturschönheiten so ausgezeichnetes und so fruchtbares Gebiet gewiß, ohne zu zögern, zu einem klimatischen Kur- und Aufenthaltsorte ausersehen. — Die Russen sind damit nicht so schnell. Sie lassen sich nicht so leicht von den zur Gewohnheit genommenen Kurorten der westeuropäischen Länder zurückbringen, obschon sie in der eigenen Heimath, allerdings auch wieder nur im äußersten Südosten, Gegenden besitzen, welche an Schönheit der Natur und in klimatischer Beziehung nichts zu wünschen übrig lassen und zu denen alle nur möglichen modernen Verkehrsmittel bestehen. Bis jetzt ist es die Südküste der Krim allein, welche einen Fremdenzufluß in größeren Dimensionen mit Rücksicht auf das günstige Klima zu verzeichnen hat. Es steht aber zu erwarten, daß mit der Zeit auch der Tschernomorski'sche Kreis, der, wie wir gesehen haben, der südlichen Krimküste in mancher Hinsicht ebenbürtig zur Seite gestellt werden kann, mit dem schönen Jalta und Livadia wird rivalisiren können, vorausgesetzt, daß alle augenblicklichen Anstrengungen um dessen Wiederbevölkerung und um Hebung der Cultur in dieser Gegend auch von den erwarteten Erfolgen gekrönt sein werden.

Die wenigen tscherkessischen Familien, welche dem allgemeinen Auswandererzuge ihrer Stammesgenossen nicht gefolgt waren und es vorzogen, in ihrer Heimath zu bleiben, haben sich jetzt friedlichem Erwerbe hingegeben und beschäftigen sich zumeist mit Ackerbau. Sie leben in einer Entfernung von ungefähr sechs Meilen von der Meeresküste und säen an den ziemlich steilen Bergabhängen Mais und Hirse, treiben aber auch Bienenzucht, Viehzucht und Jagd. Namentlich bildet letztere für die Tscherkessen eine sehr einträgliche Erwerbsquelle, indem manche Familie sich durch Jagd ihre 200 bis 300 Rubel jährlich

erwirbt. Hauptsächlich werden Marder erlegt, deren äußerst schönen Felle in Pjatigorsk mit 8 bis 10 Rubeln das Stück bezahlt werden. Sie dehnen ihre Jagdexcursionen aber auch auf anderes Wild, namentlich auf Wildschweine aus, welche oft in großen Rudeln über Aecker und Obstbäume herfallen und dieselben schädigen, und deren wohlschmeckendes Fleisch den Bewohnern dieser Gegenden nicht allein als sehr beliebtes Nahrungsmittel, sondern auch zu einem ausgedehnteren Exporte von geräucherten Schinken dient.

Einer vortheilhaften Ausbeutung können auch die prachtvollen Forste des Tschernomorski'schen Kreises unterworfen werden. Im Süden des Kreises, jenseits Poti, schneiden die benachbarten Türken, welche zu diesem Zwecke über die Grenze herüberkommen, auch jetzt schon eichene Bretter zur Ausfuhr nach Marseille, oder führen in ihren Holzbooten das an den Küsten des Tschernomorski'schen Kreises zum Preise von 10 Rubeln aufgekaufte Brennholz nach Kertsch, wo sie dasselbe dann für 20 bis 25 Rubeln wieder verkaufen. Diese Ausbeutung ist aber außerordentlich steigerungsfähig und könnte zu einer hervorragenden Erwerbsquelle für die dortigen Einwanderer werden.

Wem die günstigen natürlichen Bedingungen dieses Küstenstriches bekannt sind, der staunt über die Unthätigkeit der ursprünglichen Bevölkerung desselben. Die benachbarten Türken benützten denn auch diese Unthätigkeit, indem sie seit undenklichen Zeiten aus Anatolien hier herüberzukommen pflegten, um an der Ostküste des Schwarzen Meeres eine sehr ergiebige Seehundjagd zu betreiben. Die Engländer kaufen hier wieder das kaukasische Palmenholz auf, welches sie mit 15 Rubeln per Kilo an Ort und Stelle bezahlen. Dahingegen haben die Russen, welchen doch zunächst alle Hilfsquellen zur Ausbeutung dieses Gebietes zu Gebote standen, unbegreiflicherweise zur Hebung der ökonomischen und commerciellen Verhältnisse desselben bis dahin auffallend wenig geleistet. Denn erst seit den letzten paar Jahren, kann man sagen, beginnt auch das russische Publicum, durch die ernsten Regierungsmaßregeln zur Förderung einer rationellen Cultur an der Ostküste des Schwarzen Meeres aufmerksam gemacht, an der Zukunft dieses vielverheißenden Landstriches sich entweder materiell zu bethätigen oder sich wenigstens lebhafter als zuvor für dessen gedeihliche Entwickelung zu interessiren.

Die gesammte Bevölkerungszahl des Tschernomorskischen Kreises erreicht gegenwärtig kaum 16,000, wovon etwa zweitausend auf die Stadt Noworossisk, fünftausend auf die Stadt Anape, eintausend auf den Ort Tuapse und gegen achttausend Einwohner sich auf die bisher vorhandenen 48 Colonien vertheilen, während die im Lande zurückgebliebenen Tscherkessen nur wenige Hundert Seelen zählen. Nicolas de Nasakine.

Zum Gedächtniß an C. F. Gauß.

Am 30. April 1877 werden es hundert Jahre, daß zu Braunschweig ein Mann geboren ward, der der deutschen Nation auf dem Felde der Wissenschaft zu unvergänglichem Ruhme gereichen sollte. Dieser Mann war der nachmals so berühmte Mathematiker und Astronom Karl Friedrich Gauß.

Gauß' unsterblicher Name ist den Lesern dieses Blattes zu wohl bekannt, als daß wir ihnen hier mit biographischen Daten entgegentreten dürften. Ist ja das Leben dieses Mannes bei all dem wissenschaftlichen Ruhme, zu dem ihm sein merkwürdiges Genie schon in so früher Jugend verhalf, doch nur das bescheidene, stille eines ächten Gelehrten, ohne abenteuerliche Sprünge und aufregende Ereignisse. Es ist vielmehr unsere Absicht, jene großartige Kette von Entdeckungen, welche aus der Göttinger Gelehrtenstube hervorgingen, in der Erinnerung unserer Leser wach zu rufen und darauf hinzuweisen, wie vielen Dank die Wissenschaft dem großen Todten schuldig ist.

Mathematik war Gauß' Lebensaufgabe. Ihr hat er seine ganze Kraft gewidmet und bereichernd, reformirend in allen ihren Theilen eingewirkt. Es gibt fast kein Gebiet der höheren Algebra und Geometrie, auf welchem er nicht ausbauend oder ganz neue Wege erschließend thätig gewesen ist. Abgesehen von den Disquisitiones arithmeticae (1801), die allein einen neuen Abschnitt in der Geschichte der Zahlentheorie begründen, hat die Integration, die Theorie der algebraischen Gleichungen, der Functionen durch Zuführung einer Reihe der fruchtbarsten Methoden unschätzbare Errungenschaften gewonnen. Die Disquisitiones gaben den Anstoß zur Ausbildung der Determinanten, die unerschöpflich aus seinem Geiste quellenden, größtentheils mehr skizzirten Entdeckungen auf dem Gebiete der Theorie der Functionen führten zu den merkwürdigsten Ergebnissen in der Lehre von den Kugelfunctionen u. s. f., und das Genie Gauß' gleicht hier einem Springbrunnen, der alles befruchtet, was mit seinen belebenden Strahlen in Berührung kommt. Außer einer Unzahl der werthvollsten Funde algebraischer und geometrischer Art haben wir die neben Legendre selbstständig gefundene Methode der kleinsten Quadrate (1795) zu nennen, ja selbst elementare Gebiete, wie die Trigonometrie, die Logarithmen (Addit. und Subt. Log. 1812) erfuhren durch Gauß wesentliche Verbesserung und Vermehrung.

Die großartige, in dem Maße vielleicht bei noch keinem Sterblichen vorhanden gewesene Beherrschung des numerischen Calculs, verbunden mit einer außerordentlichen Schärfe mathematischen Combinationsvermögens, lassen allein die Erfolge erklären, die Gauß auf dem Gebiete der Astronomie errungen hat. Er hat sich um diese Wissenschaft nicht allein durch seine Theoria motus corporum coelestium (1809) ein Verdienst von der außerordentlichsten Wichtigkeit erworben, indem er die erste exacte Me-

thode zur Bahnbestimmung geschaffen, sondern hat ihr als Rechner sowohl, wie als Theoretiker eine Reihe der wichtigsten Dienste geleistet; in ersterer Beziehung, indem er als unermüdlicher Bahnberechner der Ceres, Pallas, Juno und Vesta seinen astronomischen Zeitgenossen als leuchtendes Beispiel voranging, die Störungen der Ceres, die Bahnen einer Reihe von Kometen bestimmte; in zweiter Hinsicht dadurch, daß er die Tafeln der Aberration und Nutation construirte (1808) und über Gegenstände theoretischer wie praktischer Natur höchst werthvolle Beiträge lieferte, wozu insbesonders seine „dioptrischen Untersuchungen" (1843), seine Abhandlungen über achromatische Doppelobjective, Meridian- und Repetitionskreise, Heliotrope u. s. w. zu rechnen sind. Wer gedenkt nicht mit Bewunderung der Leistungen Gauß' gelegentlich der von ihm 1821—24 durchgeführten Gradmessung, durch welche die Geodäsie eine förmliche Umgestaltung erfuhr, die in der Erfindung des Heliotrops und der genialen Systemisirung der bei dieser Gradmessung in Anwendung gebrachten Rechnungsoperation gipfelt!

Im Jahre 1831 rief Gauß einen Gegenstand ins Leben, der vor ihm eigentlich nicht existirt hatte: die Lehre vom Erdmagnetismus. Als in der Folge durch Gauß' und Humboldts Bemühungen ein Netz magnetischer Stationen zu Stande gekommen war und die im Vereine mit W. E. Weber ausgeführten „Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins" (1836—41) der Oeffentlichkeit übergeben wurden, war damit ein neuer Grundpfeiler in der Physik für alle Zeiten geschaffen. Der Schlußstein dieser glänzenden Entdeckungen aber war die Erfindung des electrischen Telegraphen durch Gauß und Weber und die Errichtung des ersten Drahtes zwischen dem Göttinger Observatorium und dem magnetischen Häuschen in der Nähe der Sternwarte.

Durch solche ganz außerordentliche, weit über die gewöhnliche Grenze menschlicher Leistungsfähigkeit hinausgehende und nur dem Genie mögliche Werke ist Gauß' Name der glänzendste geworden, den die Geschichte der neueren deutschen Wissenschaft aufzuweisen hat. Alles was Gauß geschaffen, ist fundamenteller Natur, und heute, mehr als achtzig Jahre nach dem Beginne seines Wirkens, sind wir noch immer bemüht, die Bahnen auszutreten, in die sein Geist die Wissenschaft gelenkt — ja, dieser Mann wird selbst nach einem Jahrhundert immer noch kein „überwundener Standpunkt" sein!

Die Wissenschaft hat die Pflicht, einem Manne, wie Gauß ihren Dank abzutragen. Wohl sind dem Lebenden Ruhm und Auszeichnung geworden, doch zum ehrenden Gedächtniß des Todten fehlte bisher das, durch was wir große Männer zu ehren pflegen — ein seiner würdiges Denkmal.

In dieser Hinsicht begrüßen wir es mit wahrer Freude, daß die Vaterstadt des großen Mathematikers, die Stadt Braunschweig, den Beschluß gefaßt hat, ein Gauß-Standbild zu errichten. Dreißigtausend Mark sind zu diesem Zwecke in Aussicht genommen und einem Comité, gebildet aus den Herren Bode, Dedekind, Gebhard, Griepenkerl, Grotrian, Howaldt, Landauer, Meyer, Otto, Rittmeyer, Scheffler, Schottelius, Sommer, Steinway, Tappe, Uhde, Westermann, unter dem Vorsitze der Herren Caspari und Trieps, fällt die Realisirung des Projectes anheim. Durch eine bereits eingeleitete Sammlung soll das Capital aufgebracht werden. Sollte diese eine höhere Summe als die angegebene erreichen, so dürfte man den Ueberschuß wahrscheinlich zur Creirung von Gauß-Stipendien für Studirende der Mathematik und Naturwissenschaften verwenden. Die Stadt Braunschweig selbst gedenkt den hundertjährigen Geburtstag ihres großen Sohnes festlich zu begehen und das Comité hofft, an diesem Tage den Grundstein zum Denkmale legen zu können.

Wir nehmen somit Anlaß, die Errichtung eines Gauß-Denkmals öffentlich zur Sprache zu bringen und zur Betheiligung an dem schönen Unternehmen aufzufordern. Insbesonders an die deutschen Hochschulen, die wissenschaftlichen Corporationen und gelehrten Gesellschaften Deutschlands, an die Leser des „Ausland," sowie an alle Gebildeten überhaupt wenden wir uns und laden sie ein, durch Unterstützung die Realisirung des Projectes möglich zu machen. Die Beiträge bitten wir an die „Braunschweigische Bank," sonstige Mittheilungen an Hrn. Oberbürgermeister Dr. Caspari machen zu wollen.

Ein Gedenkstein für Gauß wird nicht allein eine Zierde für die Stadt Braunschweig sein, sondern durch einen solchen kann Deutschland einen kleinen Theil jener ehrenden Achtung abtragen, die es einem seiner größten Männer noch schuldig ist. —G.—

Miscelle.

Neue russische Forschungs-Expeditionen. Im Laufe des verflossenen Sommers gingen folgende Expeditionen zur Erforschung russischer Gebietstheile oder daran anstoßender Landstrecken ab: Prschewalski ergänzt seine frühere Reise durch eine weitere an den Lob-nor und nach Tibet. Säwerzow erforscht den Ferghanadistrikt; nächsten Sommer gedenkt er an den Alai zu gehen, die Berge im Süden von Kokan zu durchwandern und bis zum Pamir vorzudringen. Potanin bereist die nordwestliche Mongolei; den Winter will er in den östlichen Theilen des Thian Schan zubringen; den darauf folgenden Sommer soll die Expedition an die Quellen des Jenissei und den Kossogol-See gelangen, um für den Winter sich abermals südwärts zu wenden. Poliakow untersucht die Fauna des unteren Ob. Chersky erforscht die Gegenden am unteren Irkut. In den Distrikten von Kuldscha werden durch Regel und Larionow naturwissenschaftliche Sammlungen angestellt und Wagner ist von seiner Excursion nach dem weißen Meere, wobei er länger als einen Monat auf den Solo-

wezk-Inseln zubrachte, bereits zurückgekehrt. Endlich sind noch die Forschungen Grimms über die Caspi-Fauna, welche schon theilweise im Golos eine Veröffentlichung erfahren haben, zu erwähnen. — Es verdient jedoch noch besonders bemerkt zu werden, daß all diese Expeditionen von russischen gelehrten Gesellschaften abgesendet wurden.

(Nature.)

Anzeigen.

[34]

PREIS 1 MARK • • • PREIS 60 XR

Dr. Airy's Naturheilmethode,

Illustrirte Ausgabe, kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populair-medizinisches Werk empfohlen werden. — Vorräthig in allen Buchhandlungen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 46—59. Rußlands Orientpolitik und die Südslaven. (III.) — Das Compromiß in den Vereinigten Staaten. — Das englische Blaubuch. (II—III.) — Ultramontanismus und Socialdemokratie. — Französische Stimmen über die Reichstagswahlen in Elsaß-Lothringen. — Oesterreichs Finanzen im 19. Jahrhundert. — Russische Mobilisirungs-Fatalitäten. — Rußland und die Türkei. — Dr. Paul Nerrlich: Jean Paul und seine Zeitgenossen. Von E. Förster. — Die Société des anciens textes français. Von H. Suchier. — Schweizerische Sängerburgen. Von Oscar Schwebel. — Zur neueren Geschichte der Türkei. (II—III.) — Die Statistik und die Socialwissenschaften. Von A. Meitzen. — C. B. Klunzinger: Bilder aus Oberägypten, der Wüste und dem Rothen Meere. Von Gerhard Rohlfs. — Eine Diez-Stiftung. Von Hugo Schuchardt. — Vom Büchertisch. — Dr. Fr. Oetker: Belgische Studien. Von Dr. G. Dannehl. — Die Martens'sche Vertragssammlung und deren Concurrenten. — Baruch Spinoza. Von Dr. H. Ginsberg. — Ein neuer Roman von Georg Ebers. Von F. Kreyssig. — Zu den „Getreidetarifen." — Patentgesetzentwurf. — Congreß deutscher Landwirthe. — Tarifreform. — Zur Lyoner Seiden-Krisis. — Aegyptische Zustände. VI. — Das deutsche Reich und die Socialdemokratie. (I—III.) — Rußland und England in Vorderasien. — Ungarn und der neue Bankausgleich. — Der Sitz des Reichsgerichts und Bayern. — Goethe, Suleika und der West-östliche Divan. — Zur inneren Geschichte der Türkei. (IV.) — Zur neuesten Beglaubigungsexpedition nach Moab. Von A. Socin. — K. Th. Heigel: Der österreichische Erbfolgestreit und die Kaiserwahl Karls VII. — Zur Erinnerung an Karl Friedrich Gauß. Ein peruanisches Drama. — Milton. Von M. Carriere. — Das internationale Recht und seine neuesten Reformen. — Wiener Briefe. (LXXI. Zur Erinnerung an S. H. Mosenthal.) — Salomon Hirzel. (Nekrolog.) — Hermann Frhr. v. Barth-Harmating. (Nekrolog.) Von K. Zittel. — Das Inventar des Lucchesischen Staatsarchivs. — Ueber das Buch: Von den drei Betrügern. — Socialpolitische Skizzen aus dem englischen Landleben. Von Dr. F. v. Holtzendorf. — Manzoni und Guerrazzi. — Vereinigung der Steuer- und Wirthschafts-Reformer. (Agrarier.) — Die Wirkung der Aufhebung der Eisenzölle. — Zur Gewerbe-Ordnung.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

So eben erschien: [9]

PHYSIKALISCH-STATISTISCHER ATLAS DES DEUTSCHEN REICHS.

Herausgegeben von

Richard Andree und Oscar Peschel.

Ausgeführt in der geographischen Anstalt von Velhagen und Klasing in Leipzig.

I. Hälfte, 12 Karten mit Text. Eleg. kartonnirt. Preis 15 Mark.

Inhalt: 1. Höhenschichtenkarte. 2. Isothermenkarte. 3. Mittlere Jahrestemperatur. 4. Sommertemperatur. 5. Januartemperatur. 6. Regenkarte. 7. Kohlen- und Torfreviere. 8. Waldkarte. 9. a und b. Forststatistische Karten. 10. Völkerkarte. 11. Confessionskarte. 12. Verbreitung der Juden.

Dieses wichtige, für Deutschland grundlegende Kartenwerk, mit welchem das letzte Interesse unsres verstorbenen grossen Geographen Oscar Peschel verknüpft war, ist von ihm gemeinsam mit R. Andree vorbereitet und von letzterem im Verein mit Peschels Schülern vollendet worden. Ein physikalisch-statistischer Atlas des Deutschen Reichs — seit lange ein Wunsch in weiten Kreisen — darf des allgemeinsten Interesses gewiss sein.

Die II. Hälfte, von gleichem Umfang und Preise, wird im Laufe des Sommers erscheinen und folgende Karten enthalten: 13. Geologische Karten. 14. Vertheilung von Land und Meer in den verschiedenen geologischen Epochen. 15. Bevölkerungsdichtigkeit. 16. a. b. Karten zur Bevölkerungsdichtigkeit. 17. a. b. Eheliche und uneheliche Geburten. 18. a. b. Antheil der Kinder an der Gesammtbevölkerung. Zahl der in der Ehe lebenden Personen. 19. a. b. Verhältniss der Todesfälle zur Einwohnerzahl. Natürliche Vermehrung der Bevölkerung. 20. Abnahme und Zunahme der Bevölkerung 1867—1875. 21. Verbreitung der Pferde. 22. Verbreitung der Rinder. 23. a. b. Verbreitung der Schafe. Verbreitung der Schweine. 24. a. b. Grossvieh auf die Fläche vertheilt. Grossvieh auf die Bevölkerung vertheilt.

Verlag von Velhagen & Klasing in Bielefeld und Leipzig.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 6. März 1877.

Der berühmte Südamerika-Reisende **Dr. J. v. Tschudi** in Wien über die neue Auflage von Brehms Thierleben (Bibliographisches Institut in Leipzig): „Gegenwärtig liegt der erste Band der zweiten Auflage des „Thierlebens" vor; sie ist aber nicht mehr das alte Buch, sie ist eine neue, mühevolle Bearbeitung des Werkes, sorgfältig und gewissenhaft, wie es nicht anders von einem Manne zu erwarten war, der mit vollster Hingebung und wissenschaftlichem Ernste seine große Aufgabe zu erfüllen strebt. Der Verfasser ist als feiner Beobachter und treuer Darsteller des Thierlebens bekannt, er hat aber auch fremde Beobachtungen und Schilderungen mit jener strengen Kritik gesichtet und benutzt, die nur dem Naturforscher eigen ist, der sich selbst als scharfer Beobachter auszeichnet, und hat dadurch dem Werke einen eigenen Reiz von Naturwahrheit verliehen. „Brehms Thierleben" ist ein wahrer Familienschatz; es sollte aber auch in der Büchersammlung des Fachgelehrten, selbst des verknöcherten Systematikers, nicht fehlen, denn es belebt sozusagen die trockenen Bälge und die verschrumpften Weingeist-Exemplare, mit denen er manipulirt, und kann ihm über manches Räthsel, vor dem er zweifelnd steht, die befangenen Augen öffnen.

Die Abbildungen, die den vorliegenden Band zieren, sind in ihrer großen Mehrheit die naturtreuesten Thierbilder, die je durch den Holzschnitt dargestellt wurden. Die Zeichner haben sich durch deren mühevolle und echt künstlerische Anfertigung ein bleibendes Verdienst erworben. Ganz besonders lobend ist auch die Technik der Holzschnitte hervorzuheben; es ist vorzüglich die Charakteristik der Behaarung der Thiere, eine Schwierigkeit, die bei Säugethierbildern so selten überwunden wird, mit überraschender Treue und Feinheit wiedergegeben." [10]

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 12. Stuttgart, 19. März 1877.

Inhalt: 1. Professor Wieners wissenschaftliche Reise nach Süd-Amerika. S. 221. — 2. Die Bodendecke des Waldes. Von Professor Dr. B. Borggreve. S. 224. — 3. Aus Belgiens Natur- und Völkerleben. S. 229. — 4. Bewohner anderer Welten. III. S. 233. — 5. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. Von Dr. R. Canstatt. II. S. 237. — 6. Der Früchtenreichthum des südlichen Californien. S. 239. — 7. Dr. Edwin von Bary. S. 240.

Professor Wieners wissenschaftliche Reise nach Süd-Amerika.

Im December des Jahres 1873 veröffentlichte Dr. Charles Wiener (Prof. an dem Pariser Staatslyceum Fontanes) eine archäologisch-ethnographische Studie über Peru's Vergangenheit, unter dem Titel: „Essai sur les Institutions politiques, religieuses, économiques et sociales de l'Empire des Incas."[1] Diese auf umfassenden und gewissenhaften Forschungen beruhende Arbeit enthält eine vollständige Beschreibung der in dem „sagenhaften Incareiche" vor der spanischen Eroberung herrschenden Zustände und zerfällt in zwei, dem Princip nach scharf getrennte, in der Ausarbeitung aber Hand in Hand gehende Theile, deren erster dem Ergebniß archäologisch-ethnographischer Forschungen gewidmet ist, während der zweite die von dem Verfasser aus dem selbstgefertigten Material gezogenen philosophischen Schlüsse, mit den einschlägigen Beweisführungen, zusammenfaßt. Der wissenschaftliche Theil behandelt eingehend die natürliche Beschaffenheit des Landes, den Ursprung seiner Einwohner, die Geschichte der Inca-Könige, die Gesetze, die Religion, die Sitten und Gebräuche des Oquichua-Volkes. Zu den interessantesten Kapiteln gehören das nach den Angaben Blas Valera's und Garcilaso's zusammengestellte Gesetzbuch und die Besprechung der asiatischen Herkunft der indianischen Race, deren Wahrscheinlichkeit Prof. Wiener durch die verschiedenartigsten Argumente bekräftigt. Auch die barbarische Gewohnheit der Schädeldeformation, welche in Peru gebräuchlich war, sowie deren Zweck und Folgen werden einer genauen Erörterung unterzogen. Die philosophische Tendenz des Buches läßt sich in Folgendem zusammenstellen; die ehemaligen Bewohner Peru's lebten in einem schönen und reichen, gesunden und klimatisch gemäßigten Lande. Wie läßt sich der Umstand erklären, daß eine numerisch unbedeutende Armee spanischer Eroberer die Herrscher Peru's vertreiben, die Bevölkerung unterjochen und ein bis dahin freies und mächtiges Reich in Besitz nehmen konnte? Prof. Wiener findet die Erklärung dieses Faktums in dem bei den Peruanern Jahrhunderte lang eingebürgerten Communismus, welcher die Menschen zu seelen-, kraft- und willenlosen Maschinen erniedrigte, jede selbstständige Initiative, jedes freudige Bewußtsein erstickte und alle zur Lebensfähigkeit eines Volkes nöthigen Kräfte und Aspirationen im Keime vernichtete. Der Autor vergleicht den peruanischen Communismus mit den analogen, in andern Ländern beobachteten Systemen und verdammt diese ebenso gefahrvolle als naturwidrige Regierungsform, welche manche zeitgenössische Persönlichkeiten einer wohlverdienten Vergessenheit zu entreißen geneigt wären.

Die Veröffentlichung dieser Abhandlung, welche in Fach- und Tagesblättern vielfachen Erörterungen unterzogen wurde, lenkte die Aufmerksamkeit der französischen Regierung auf den Autor des Buches, welcher nach eingeholter Bewilligung der am Unterrichtsministerium eingesetzten Commission des Missions, welche in Frankreich zur Entsendung officieller wissenschaftlicher Reisender allein competent ist, beauftragt wurde, das einst von den Inca's bewohnte Ländergebiet zu durchforschen, alle noch aus der Zeit der Oquichua stammenden Monumente

[1] Paris, bei Maisonneuve.

und Ueberreste zu studiren, um auf die Geschichte, den culturellen Zustand und den Untergang jenes Volkes ein helleres Licht zu werfen, als dieß in den Werken der spanischen Historiker aus der Zeit der Eroberung Amerika's geschieht.

Mit einem diplomatischen Reisepaß, officiellen Empfehlungen an die französischen diplomatischen Consularfunctionäre, den nöthigen Apparaten und Instrumenten und einer nicht gewöhnlichen Energie ausgestattet, schiffte sich Prof. Wiener am 25. September 1875 zu Bordeaux auf dem englischen Paquetboot „Britannia" ein, um sich vorerst nach der brasilianischen Hauptstadt zu begeben.

Nach zwanzigtägiger Ueberfahrt in Rio de Janeiro angelangt, wurde der junge Reisende sofort ein eifriger Besucher des brasilianischen Nationalmuseums und der sehr bedeutenden Privatsammlung des Kaisers, welcher letztere sich als ebenso liebenswürdiger und gastfreundlicher, als gelehrter und sachkundiger Führer erwies, indem er zu wiederholtenmalen lange Unterredungen, besonders über südliche amerikanische Alterthumskunde, mit Prof. Wiener pflog und ihm die in dem kaiserlichen Schlosse S. Cristovão aufgehäuften wissenschaftlichen Schätze zur vollkommenen Verfügung stellte. Die Ergebnisse der daselbst gemachten Beobachtungen faßt der erste, an den Unterrichtsminister gesendete Bericht zusammen, der die ethnographische Bedeutung des kaiserlichen Museums kennzeichnet und besonders das Interesse einer daselbst aufbewahrten Sammlung von neunzehn Gefäßen hervorhebt, welche mit menschlichen Köpfen geschmückt erscheinen. An diesen erkannte Prof. Wiener drei wesentlich verschiedene Typen, welche er auch in der Folge während seiner Reise in Peru öfters zu constatiren Gelegenheit hatte. An dem ersten dieser Typen bemerkt man einen glattgedrückten Schädel mit niedriger Stirne. Die Kopfbedeckung ist eine Art tief in die Stirne gedrückter gerader Mütze, welche aus aneinander gereihten Federn gebildet wird.

Bei dem zweiten sind Nase und Stirn gerade; der Gesichtsausdruck ist ernst und steht in scharfem Gegensatze mit dem blöden Ausdruck des ersten und der lachenden, fast spöttischen Miene des dritten Typus. Die Kopfbedeckung ist von der ersten gänzlich verschieden. Bei der dritten und letzten Serie von Köpfen ist die Stirn nicht niedrig, aber zurückweichend, die Adlernase ist sehr hervorspringend und der Kopfputz hat die Form eines Turbans oder eines drapirten Tuches.

Da die peruanische bildende Kunst sich durch große Genauigkeit in Abbildung der Natur auszeichnet, dürfte die Constatirung dieser drei Typen für das Studium der südamerikanischen Racen und Migrationen von hohem Interesse sein.

Die Resultate des über Aufforderung Dom Pedro II. nach der Insel Sa. Catharina unternommenen zweimonatlichen Ausfluges sind den Lesern des „Ausland" durch ein im vorigen Jahre veröffentlichtes ausführliches Schreiben des jungen Gelehrten bekannt. Der officielle Bericht über diese Mission wurde im Auftrage der brasilianischen Regierung (in portugiesischer Sprache) veröffentlicht und in Rio nicht allein wegen seines gediegenen Inhalts, sondern auch aus dem Grunde sehr günstig aufgenommen, weil die nähere Erforschung der massenhaften Muschelanhäufungen oder Sambaquis der Insel Sa. Catharina schon seit langer Zeit lebhaft gewünscht und nur aus Mangel an einer passenden Persönlichkeit noch nicht vorgenommen worden war.

Nach ungefähr dreimonatlichem Aufenthalte in Brasilien setzte Prof. Wiener seine Reise fort, indem er sich durch die Magelhaensstraße nach Valparaiso begab, um einen kurzen Aufenthalt in Chile zu nehmen. In der Hauptstadt Santiago zog besonders die reiche, dem Nationalmuseum gehörige Sammlung antiker peruanischer Keramik die Aufmerksamkeit auf sich und gab Anlaß zur Aufnahme zahlreicher Abbildungen und Reproductionen, welche, nebst den in Rio de Janeiro gewissenhaft abgezeichneten archäologischen Objecten, ein stattliches Album von vielen Nummern bilden.

Der zufällig vernommene Name eines Thales „Cajon de la piedra pintada" brachte den Reisenden auf die Vermuthung, daß der so bezeichnete Felsen mit Malereien, vielleicht hieroglyphischen Charakters, bedeckt sein könne. Dießbezügliche Erkundigungen bei den Landesbewohnern ergaben die Aufklärung, ein Jäger habe in der Ferne einen mit farbigen Zeichen geschmückten Steinblock wahrgenommen, dessen genaue Lage aber nicht eruirt werden konnte. Die Aussicht, Spuren des Durchzuges der Oquichua in einem Lande aufzufinden, in welchem bisher keinerlei Ueberreste aus alten Zeiten entdeckt worden waren, bewogen Prof. Wiener, den ermüdenden Ausflug in das Innere zu unternehmen, obwohl die Vertreter der inländischen ethnographischen Wissenschaft, Domeyko und Philippi, von diesem Vorhaben, als einem unausführbaren, abriethen, und trotzdem Pissis, der französische Erforscher Chile's, der jenes Land jahrelang bewohnte, sich zu Gunsten der allgemein anerkannten Theorie ausgesprochen hatte, nach welcher die Wüste Atacama die Oquichua in ihrem Eroberungszuge aufgehalten habe, so daß die ältesten historischen Denkmäler Chile's kaum vier Jahrhunderte zurückreichen. Prof. Wiener brach mit zwei Begleitern auf und gelangte, von einem Landbewohner geführt, wirklich zu einer Reihe bunt aussehender Felsen; doch fand er sich in seiner Erwartung getäuscht, da diese Farben, in der Nähe betrachtet, nur von Eisen- und Kupferoxyden, Kalkbildungen u. s. w. herrührten. Auf dem Punkte, die Expedition als eine verfehlte aufzugeben, begegneten die Reisenden einem Vaquero aus jener Gegend, welcher, von dem Zweck des Ausfluges unterrichtet, die jungen Männer zu dem gesuchten Felsblock führte, welcher auf dunklem Grunde eine Anzahl, zum Theile wohlerhaltener weißer und rother Hieroglyphen

trug. Da aber der von einem Eingebornen auf der Jagd gesehene Stein nächst einem „la Champa verde“ genannten Berge liegen sollte und keine der umliegenden Höhen unter diesem Namen bekannt war oder ihn verdiente, stellte es sich heraus, daß man nicht den eigentlich aufgesuchten, sondern einen andern, bisher ganz unbekannten, hieroglyphisch merkwürdigen Felsblock entdeckt hatte. Doch auch den Block nächst der Champa verde fand man kurze Zeit darauf und konnte dreißig, etwa zwei Centimeter tief eingegrabene Zeichen abnehmen. Das auf beiden Steinen vorkommende Zeichen der Schlange läßt über den peru-bolivianischen Ursprung der Inschriften keinen Zweifel bestehen. Ob deren Entzifferung möglich ist, wird die Zukunft lehren. Professor Wiener glaubt in denselben Grabschriften zu erkennen, welche das Andenken der an jener Stelle gefallenen Krieger aus dem Stamme der Oquichua bewahren sollten. Denn nicht nur förderte eine kurze Nachgrabung menschliche Gebeine zu Tage, sondern auf mehreren in der Nähe befindlichen kleinern Ebenen fand man eine große Zahl meist zerbrochener steinerner Ringe, welche Prof. Wiener für Schleudern ansieht, die auf dem Schlachtfelde zurückblieben. Aus dem Vorhergehenden wird der Leser entnehmen, daß die hier besprochene Entdeckung für die Feststellung der südlichen Grenze des Inca-Reiches von entscheidender Bedeutung ist.

Eine andere interessante Beobachtung machte Prof. Wiener in geographischer Beziehung. Alle jene Gelehrten, welche die südamerikanischen Anden bereisten, unter andern Agassiz, stimmten in der Behauptung überein, daß in dieser Gebirgskette, außer in deren südlichstem Theile nächst der Magelhaensstraße, keine Gletscher vorhanden seien. Im Widerspruch mit dieser Theorie theilt Prof. Wiener mit, er habe an verschiedenen Punkten der chilenischen Cordillere größere und kleinere Gletscher angetroffen, deren bläulicher, von den umliegenden Schneefeldern sich scharf abhebender Schimmer über ihre Beschaffenheit auch nicht den geringsten Zweifel obwalten ließ. Eine absolute Gewißheit erlangte der Reisende durch die Ersteigung eines in dem Cajon de los Cypreses, an einer bei 9000 Fuß hohen Stelle des Gebirges sich erhebenden Gletschers. An seinem Fuße entspringen zwei Flüsse: der Cypreses und der Cortaderal, deren Wasser, eine Meile von der Quelle entfernt, kaum $4^1/_2$ Grad über Null erreicht. Bevor man zu dem Gletscher gelangt, überschreitet man einen mit verhärtetem Morast bedeckten Hügel, der selbst ein kleiner, von der Hauptmasse losgetrennter Gletscher ist und, nach Aussage des in der nächsten Nähe wohnenden Führers, auf dem Bergesabhang allmählig immer tiefer herniedergleitet. Prof. Wiener nahm von diesem Banco de Nieve (dieß der landesübliche Name der Gletscher) kleine Quantitäten von Schnee und Eis mit sich; ersterer weist einen mit freiem Auge in Form schwarzer Pünktchen leicht zu constatirenden Eisengehalt auf.

Nach Valparaiso zurückgekehrt, setzte Prof. Wiener seine Reise nach Peru fort, langte am 25. Februar 1876 wohlbehalten in Lima an und begann, nach kurzem Aufenthalte in dieser schönen und angenehmen Stadt, alle historisch bedeutenden Punkte längs der Küste zu bereisen und zu durchforschen. Die wichtigsten davon sind Ancon, Pachacamac, Manchay, Pativilca, Chimbote und Santa, endlich Truxillo und der große Chimu.

Der erste dieser Orte, Ancon, ist ein liebliches Seebad neuester Entstehung, welches durch einen der Präsidenten Peru's, Balta, gegründet wurde. Beim Bau der Eisenbahn von Lima nach Chancay und Huacho entdeckte man, während des Durchstichs einer Düne, mehrere Huacas mit wohlerhaltenen Mumien. Größere Ausgrabungen bewiesen alsbald das Bestehen einer großartigen Nekropole, und die mit großem Eifer betriebenen Arbeiten förderten eine große Menge von Antiquitäten zu Tage, welche in deutsche, englische, nordamerikanische und italienische Museen wanderten. Prof. Wieners Ausgrabungen in dieser Todtenstadt lieferten interessante Daten über die Anlage und Vertheilung dieser Collectivgrabstätten; die Mumien selbst sind sorgfältig hergestellt, infolge dessen wohl erhalten und haben auf dem Gesichte eine Art von Maske, die bald aus Holz geschnitzt, bald aus Stroh geflochten, bald gestrickt ist. Die Augen bestehen oft aus Muscheln, die Nase aus Knochen; viele Mumien sind mit einer Perrücke geziert. Bemerkenswerth ist, daß sich in den Gräbern von Ancon viel mehr Arbeitswerkzeuge vorfinden, als in denjenigen von Pachacamac. In dem letztgenannten Orte haben viele Gräber die Form des „Rancho“ oder der „Casa,“ und bestehen im erstern Falle aus vier Pfosten, im zweiten aus vier Mauern, welche mit Schilf gedeckt erscheinen. Diese Art von Grabstätten ist nur den wohlhabenden Klassen eigen. Aus der Regelmäßigkeit des Planes und der Bauart der Stadt Pachacamac, wie sich dieselbe noch jetzt aus den Ruinen erkennen läßt, schließt Prof. Wiener auf die Vorsorge und den Berechnungsgeist des Inca, der, nichts dem Zufall überlassend, jedem größern Werke eine wohl durchdachte Conception zu Grunde legte.

Ein sonderbares Licht auf die Wahrheitsliebe der spanischen Geschichtsschreiber wirft die Auffindung zahlreicher Inschriften, während Garcilaso behauptet, daß die Schrift jenem Volke nicht bekannt gewesen sei. Auch spricht derselbe Autor von der außerordentlichen Keuschheit der Oquichua, eine Angabe, welche mit der nicht näher zu beschreibenden Lascivität einer großen Anzahl von plastischen Kunstwerken schwer in Harmonie zu bringen ist. Dieser Widerspruch zwischen der beredten, unwiderleglichen Sprache der Ruinen und Grabstätten des alten Peru, mit den Theorien sämmtlicher Gelehrten, welche sich mit der Geschichte jenes Landes und Volkes beschäftigt haben, ist übrigens eines der bedeutendsten wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise Prof. Wieners. Diese Gelehrten zerfallen in zwei Gruppen: jene, welche zur Zeit der Eroberung Amerika's, und jene, welche nach dieser Zeit

gelebt haben. Da die erstere in ihren Angaben vollkommen übereinstimmen, haben die letzteren alle von jenen Schriftstellern aufgestellten Behauptungen als richtig angenommen, ohne die Thatsachen zu prüfen und ohne sich zu fragen, ob die spanischen Autoren nicht Gründe haben mochten, den wirklichen socialen Zustand des eroberten Landes wissentlich zu entstellen. Wenn diese Autoren von der vollkommenen Gleichheit der Incasischen Unterthanen sprechen, welcher eine Art väterlicher Zwangsherrschaft zu Grunde liegen soll, obwohl die Beweise zahlreicher und deutlich charakterisirter Rangesunterschiede dem aufmerksamen Beobachter in die Augen springen, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß die irrige, von den spanischen Gelehrten des sechzehnten Jahrhunderts vertretene Anschauung einem vorgefaßten Systeme ihre Entstehung verdankt, bei dessen praktischer Durchführung staatsmännische Klugheit der geopferten Wahrheitsliebe Absolution ertheilen mußte.

Nachdem Prof. Wiener alle in dem flachen Küstenstriche Peru's gelegenen Punkte von historischem Interesse besucht, an vielen derselben bedeutende Nachgrabungen vorgenommen und auf diese Weise die nördlich gelegene Stadt Truxillo erreicht hatte, begann für ihn der zweite, bei weitem mühe- und gefahrvollere Theil seiner Reise, der darin bestand, die peruanische Cordillere fast in ihrer ganzen Länge von Caxamarca bis Cuzco zu durchwandern, ein Unternehmen, welches Prof. Wiener, das größtentheils unwegsame, wenig bevölkerte Hochgebirge allein durchziehend, glücklich und erfolgreich zu Ende führte. In dem Thale Chicama, welches, auf einem Umwege, von Truxillo nach Caxamarca führt, machte er die interessante Wahrnehmung, daß diese vor beiläufig zehn Jahren noch gänzlich unbebaute und von Räubern bewohnte Gegend heute durch Restaurirung und Benützung der altindischen Wasserbauten und Kanäle eine der fruchtbarsten und bestkultivirten Landstrecken Peru's geworden ist. Auf dem langen und langwierigen Wege südwärts hatte unser Forscher Gelegenheit, zahlreiche, oft großartige Ruinen zu studiren, deren Pläne aufzunehmen und das von ihm gesammelte Material in fast unverhoffter Weise zu vermehren und zu vervollständigen. Wir wollen hier dem officiellen, seinerzeit zu veröffentlichenden Reiseberichte nicht vorgreifen und müssen den Leser auf diese, gewiß sehr interessante Publikation verweisen, welche unser Reisender sofort nach seiner Rückkehr, die für den Monat April dieses Jahres anberaumt ist, in Angriff nehmen wird.

Prof. Wiener hat, von seinen Ausflügen in Brasilien und Chile ganz abgesehen, auf dem eigentlichen Schauplatz seiner Thätigkeit, in Peru, mehr als ein Jahr zugebracht und diese Zeit mit einem Eifer und einer erfolgreichen Energie ausgenützt, welche ein in Lima wohnender Deutscher durch den Ausspruch kennzeichnete: Peru habe in Prof. Wiener seinen Schliemann gefunden. Jedenfalls verdienen die Leistungen des jungen Forschers volle Würdigung; denn wenn auch das Ziel seiner Reise ein archäologisch-ethnographisches war, so wußte er auch dem geographischen, naturhistorischen und sprachlichen Moment gebührende Rechnung zu tragen und erreichte beispielsweise in linguistischer Richtung das interessante Resultat, durch kurzen Aufenthalt inmitten einer von den Oquichua abstammenden, noch unvermengten Bevölkerung Aufzeichnungen zu machen, welche für die Kenntniß und das Verständniß der alten Landessprache von wirklichem Werthe sind.

Der letzte Theil der Reise, von Tarma nach Cuzco und von da zurück nach Lima, ist die schwierigste Partie des ganzen Unternehmens und wurde von den Peruanern als unausführbar bezeichnet. Als Prof. Wiener zum letztenmale an seine Freunde schrieb, war er nur noch zehn Tagereisen von Cuzco entfernt, und es steht daher zu hoffen, daß er seither die noch erübrigende Strecke wohlbehalten zurückgelegt hat und sich demnächst nach Frankreich einschiffen wird. Als Vorboten seiner Ankunft übersandte er dem französischen Unterrichtsministerium die Ergebnisse seiner Ausgrabungen. Es langten bereits gegen siebzig Kisten in Paris ein, welche Stein- und Thongebilde, Waffen, Schmuck- und Arbeitsgegenstände, Gewebe, Stoffe 2c. enthalten und zur Bereicherung der französischen Museen, besonders des Musée du Louvre bestimmt sind, wo sie unter der Anleitung des Directors der Antiken, Hrn. Ravaisson-Mollien, in die amerikanische Sammlung eingereiht werden sollen.

Von den bisher in Peru vorgenommenen Forschungen unterscheidet sich Prof. Wieners Mission dadurch, daß er sich nicht damit begnügte, aufs Gerathewohl Ausgrabungen zu veranstalten, wie seine Vorgänger gethan, sondern nach einem wohldurchdachten, einheitlichen Plane den größten Theil des Inca-Gebirges erforschte, wodurch er in die Lage gesetzt wird von der Incasischen Cultur die erste Darstellung zu geben, welche auf Genauigkeit und Unparteilichkeit Anspruch erheben kann.

Die Bodendecke des Waldes.

Von Professor Dr. B. Borggreve.

Die Waldstreufrage zu vermitteln, kann nicht in erster Reihe eine Aufgabe dieser Blätter sein. Wenn ich den Kern derselben in voriger Nummer dem der Sache fernerstehenden, insbesondere auch durch ein gewissermaßen persönliches Interesse nicht betheiligten Publikum klar zu legen versucht habe, so geschah dieses wesentlich, um hiedurch bei diesem ein Verständniß für die Bedeutung eines im abgelaufenen Jahre erschienenen vorzüglichen Werks des als Professor an der königl. bayerischen Central-Forst-

lehranstalt wirkenden Dr. Ernst Ebermayer [1] anzubahnen. Diese Arbeit, wenn sie, wie unten angedeutet, die Frage auch nicht löst und schon deßhalb nicht lösen kann, weil sie eigentlich nur die eine Hälfte derselben — Bedeutung der Waldbodendecke für den Wald — eingehend behandelt, und selbst dieser Hälfte eigentlich neue Seiten, welche in der bisherigen Literatur über den Gegenstand nicht schon irgendwo berührt und in der Hauptsache richtig gewürdigt wären, kaum abgewinnt, kann gleichwohl mit Recht als eine wichtige Etappe auf dem Wege zur endgültigen Lösung derselben bezeichnet werden.

Denn einmal ist in ihr das Meiste,[2] was die bezügliche Literatur über die Bedeutung der Streu für den Wald enthält, gesammelt und angemessen gesichtet und geordnet; und dann ist der Werth desselben wesentlich dadurch erhöht, daß in umfänglicher Weise die bezüglichen Untersuchungsresultate der seit zehn Jahren in dem Königreich Bayern bestehenden, von dem Verfasser geleiteten forstlichen Versuchsstationen beigebracht werden, welche für die betreffenden concreten Verhältnisse die, ursprünglich nur auf allgemeine Erfahrungen gegründeten, im Laufe der letzten Decennien aber auch streng wissenschaftlich auf die allgemeinen chemischen, physikalischen und physiologischen Naturgesetze zurückgeführten Sätze über das Wesen und die Bedeutung der Waldbodendecke für den Wald durch Zahlenreihen bestätigt und hier und da auch im Allgemeinen in etwas rectificirt.

Ich gehöre nicht zu denen, welche solchen Zahlen eine übertriebene wissenschafliche und praktische Bedeutung beilegen. Dieselben haben, da sie stets nur den Collectiv-Effect einer größeren Anzahl zeitlich und örtlich veränderlicher Einzelfactoren repräsentiren, zunächst immer nur einen gewissen — noch nicht einmal unbedingten — Werth für die concreten Verhältnisse, unter welchen sie gewonnen sind, und können nur mit großer Vorsicht für andere Verhältnisse angewendet werden, niemals für allgemein richtig gelten. Es läßt sich sogar, da es sehr viele Menschen gibt, die lieber mit fertigen Resultaten, zumal wenn sie von einer Autorität dictirt sind, operiren, als sorgfältig die Lage des concreten Falls untersuchen, gar nicht leugnen, daß die Publicirung solcher Zahlen wegen der naheliegenden Versuchung, sie allgemein anzuwenden, nicht ohne Gefahren und Nachtheile zu bleiben pflegt. Indeß die Gefahr unrichtiger resp. mißbräuchlicher Verwendung werthvoller Bausteine kann die Förderung derselben an sich nicht verbieten und das Verdienst ihres Förderers nicht schmälern; wozu im vorliegenden Falle noch das kommt, daß diese Zahlen scharfe Waffen in der Hand derer bilden, welchen die schwere Aufgabe zufällt, den Wald gegen die Anforderungen unberechtigten fremden Eigennutzes zu schützen, der sich gewöhnlich hinter der Phrase zu verstecken pflegt, daß die Schädlichkeit der Streunutzung durchaus nicht erwiesen, weil nicht in bestimmten Zahlen ausgedrückt sei.

Der Verfasser behandelt in dem Haupttext auf etwa 300 Octavseiten:

I. Die Bildung der Streudecke in den Wäldern und zwar:

1) die chemischen Veränderungen der Blattorgane vor ihrem Abfall. (Begründet auf der bekanntlich längst für alle mehrjährigen Pflanzen nachgewiesenen Rückwanderung der sog. Reservestoffe in Rinde, Cambium und Stammsplint, resp. Wurzel);

2) die Zeit des Blattabfalls;

3) die Größe des Blattabfalls resp. die Streumenge;

4) das Gewicht der lufttrockenen Waldstreu.

II. Die chemischen Bestandtheile der Streumaterialien, insbesondere die Vertheilung und Wanderung der werthvollsten Mineralstoffe durch Waldbäume und Streu.

III. Die physikalischen Eigenschaften der Streu und ihren Einfluß auf die physikalische Bodenbeschaffenheit.

IV. Die chemischen Veränderungen der Streudecke und ihre chemische Einwirkung auf den Boden.

V. Die Folgen der Streuentnahme aus dem Walde. In einem Anhang von ca. 115 Octavseiten sind dann die zugehörigen Zahlenangaben, Localitätsbeschreibungen 2c. in Tabellen gebracht.

Daß sub V., nachdem

1) die schädlichen Wirkungen der Streuentnahme auf den Boden und

2) die schädlichen Folgen der Streuentnahme für die Holzgewächse erörtert sind, unter

3) der „Werth der Waldstreu für die Landwirthschaft" behandelt und auf zehn Seiten abgefertigt wird, will dem Unterzeichneten jedoch weder logisch noch irgendwie ausreichend erscheinen.

Es hätte der Bedeutung und dem Verdienste des Werkes, dessen reichhaltiger Inhalt vorstehend angedeutet, sicherlich keinen Eintrag gethan, wenn der Hr. Verfasser diesen zweiten Theil der Waldstreufrage, welcher ihm augenscheinlich ferner lag, welcher aber eine mindestens ebenso eingehende Behandlung erheischt und für ihre richtige volkswirthschaftliche Lösung zweifellos ebenso be-

[1] Der, wie später nachgewiesen wird, nicht ganz passend gewählte Titel ist: „Die gesammte Lehre der Waldstreu mit Rücksicht auf die chemische Statik des Waldbaues. Unter Zugrundelegung der in den königl. Staatsforsten Bayerns angestellten Untersuchungen bearbeitet von Dr. Ernst Ebermayer, Professor der Agriculturchemie, Geognosie und Bodenkunde an der kgl. bayer. Central-Forstakademie zu Aschaffenburg. Resultate der forstlichen Versuchsstationen Bayerns." Berlin, 1876. Verlag von Julius Springer.

(Die 1873 erschienene werthvolle Arbeit desselben Hrn. Verfassers über „die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden 2c." wurde „Ausland" 1873, S. 564 ff. besprochen.)

[2] Leider doch nicht Alles! Die Resultate der älteren Arbeiten H. Hausteins, und der neueren Vonhausens und des Referenten (insbesondere Haide und Wald, Berlin 1875) hätten z. B. entweder eingefügt resp. benützt oder widerlegt resp. angegriffen, jedenfalls aber erwähnt werden müssen.

deutsam wie der erste ist, lieber gar nicht berührt, als in dieser unzureichenden Weise angehängt hätte!

Daß und warum der Unterzeichnete nun aber gar der These, welche dieses Schlußcapitel variiren und erläutern soll und in welcher das Buch somit gipfelt: „Thunlichste Beschränkung der Waldstreunutzung liegt im Interesse der Volkswohlfahrt," in dieser Fassung und Allgemeinheit nicht entfernt beipflichten kann, darüber für jetzt nur folgende kurze Andeutungen!

„Thunlichste Beschränkung der Waldstreunutzung" ist allerdings ein Factor für die thunlichste Steigerung der Holzproduction auf gegebenem Areal. Nun ist aber die Volkswohlfahrt nicht identisch mit resp. eine Function der größtmöglichen Holzproduction der zeitigen Waldfläche eines Landes. Das Bedürfniß nach Holz ist dem nach Nahrungsmitteln gegenüber ein äußerst relatives, und die ausgedehnte Förderung und Verbreitung der zur Zeit fast überall schon billigeren mineralischen Brennstoffe und sonstigen Holzsurrogate läßt den bekannten Ausspruch des großen Friedrich „Menschen sind mir lieber wie Bäume" zur Zeit noch viel berechtigter erscheinen, als im vorigen Jahrhundert. Die bodenwirthschaftliche Aufgabe einer Staatsvereinigung geht dahin, durch Erzielung möglichst vieler und möglichst nützlicher Bodenproducte einer möglichst großen Zahl von Menschen die Führung eines menschenwürdigen Daseins zu gestatten. Welche Art von Bodenrohproducten hierzu am meisten beiträgt, resp. in welchen Formen die Bodencultur den jährlichen Verwitterungs-Ueberschuß der Bodenkrume umzusetzen hat, dafür bildet in concreto den einzigen, wenn auch nicht stets richtigen Maßstab der Preis dieser Producte unter Abzug des Productionsaufwandes oder m. a. W. der durchschnittliche Reinertrag der ihrer Erzeugung gewidmeten Bodenflächeneinheit. Wenn somit durch die Holzproduction, abgesehen von Weidenheegen 2c. dem Hectar selbst unter den günstigsten Verhältnissen kaum je ein Jahresreinertrag von mehr als 50 Mark abgewonnen werden kann, während dieser Reinertrag z. B. in den preußischen Staatsforsten von Boden und Holzcapital z. Z. durchschnittlich nur etwa rund 10 Mark beträgt, und Landwirthschaft, Weinbau, Viehzucht, auf unmittelbar angrenzenden, wenn auch vielleicht durchschnittlich etwas besseren Böden einen durch die Pachtschillinge repräsentirten, zwei bis sechs und mehrfach höheren Reinertrag abwerfen, freilich in Waldnähe fast stets a conto des Streu- 2c. Succursus von einer oft doppelt bis sechsfach so großen Wald- resp. Haidefläche, so ziehe ich daraus in Bezug auf die Bedeutung der Streunutzung ganz andere Schlüsse, als die sind, zu denen der Hr. Verfasser gekommen ist.

Ich folgere nämlich daraus und aus manchen anderen Momenten (z. B. der jährlich trotz starker Auswanderung erfolgenden Bevölkerungszunahme des deutschen Reichs um sicher 3—500,000 Seelen), deren Erörterung hier zu weit führen würde, daß in Deutschland das Bedürfniß nach einer Erhöhung der Mehl-, Fleisch-, Woll- 2c., überhaupt Nahrungs- und Bekleidungsmittelproduction zur Zeit noch ein viel dringenderes ist, als das auf Erhöhung resp. selbst Erhaltung der jetzigen Brenn- und Nutzholzerzeugung; daß also für die Gesammtheit des Volkes der Wald überall da, wo sein Eigenthümer dieses selbst für vortheilhaft hält und wo nicht zweifellose höhere Rücksichten auf seine ungeschmälerte Erhaltung dieses verbieten, in der Regel privat- und volkswirthschaftlich am nützlichsten wirkt, wenn er durch Ueberführung resp. Umsetzung eines Theils seiner Erzeugnisse in Stärkemehl, Fleisch 2c. die landwirthschaftliche Production steigern hilft.

Der Hr. Verfasser und Andere könnten mir nun hierauf erwidern, daß ich mit dieser meiner Ansicht über die Zulässigkeit der Streunutzung zumal unter den Forstleuten ziemlich oder ganz isolirt dastehe. Ich gebe das bedingungsweise zu, mache aber darauf aufmerksam, daß dieses einmal an sich kein Beweis für die Unrichtigkeit meiner Ansicht ist — wie isolirt stand ein Bismarck 1865/66 mit seinen Ansichten über preußische und deutsche Politik! — dann, daß wenn die Stimmen über den Werth der Streu für die Landwirthschaft pro rata des Grundbesitzes der wald-anwohnenden Landwirthe — denen man doch nicht füglich jedes Urtheil über die Mittel zur Rentabilitätssteigerung ihrer Wirthschaften absprechen kann — gewogen würden, die Majorität für meine Auffassung eine imponirende sein würde; endlich, daß ich bitten muß, mich nicht falsch zu verstehen! Ich habe die ausdrücklichen Zusätze gemacht: „Wo sein, d. h. des Waldes Eigenthümer dieses selbst für vortheilhaft hält und wo nicht zweifellose höhere Rücksichten auf die ungeschmälerte Erhaltung des Waldes dieses verbieten in der Regel." Niemand kann entschiedener wie ich die Deteriorirung der Staatswälder, welche ja doch nicht den zufälligen Bewohnern der ihnen benachbarten Ortschaften, sondern der Gesammtheit der Staatsbürger, — die der Gemeindewälder, welche nicht bloß den gegenwärtigen, sondern auch den zukünftigen Gemeindegliedern — und die solcher Privatwälder, welche nicht den Besitzern der benachbarten Felder gehören, durch die meist mehr oder minder unberechtigten Streubezüge dieser Waldanwohner bekämpfen. Jedem Grundbesitzer muß durch die Gesetze zunächst die Möglichkeit geboten sein, sein Eigenthum in der ihm am rentabelsten scheinenden Weise zu bewirthschaften, also auch durch möglichste Steigerung der Holzproduction. Die bestehenden gänzlich unzulänglichen Forststrafgesetze in Preußen, wie in den meisten übrigen deutschen Staaten heiligen aber, wie ich bereits mehrfach u. A. in meiner Bearbeitung des Hartig'schen Försterlehrbuchs[1] ausgeführt habe, indirect den Grundsatz, daß die ärmere Volksklasse in der Nähe der Wälder auf Kosten der Letz-

[1] II. Aufl. Berlin 1875. S. 45. 278. 290. 354.

teren ernährt wird, mögen diese nun dem Staate, der Gemeinde oder anderen Privatleuten gehören. Wenn der einsichtige Waldbesitzer unter solchen Umständen genöthigt ist, das Prävenire zu spielen und für sich und die Seinigen zu retten, was er kann, d. h. seine Streu ꝛc. lieber unter ihrem Werthe zu verkaufen, als gänzlich stehlen zu lassen — überhaupt seinen sonst der allmählichen Verwüstung durch Fremde preisgegebenen Wald lieber selbst zu amortisiren, und das dabei gelöste Capital dann so anzulegen, daß es gesetzlich besser geschützt ist; und wenn die Staats- und Gemeindewälder durch ihre wirklichen Gelderträge nach einer seit Jahrhunderten betriebenen Aussaugung auf Kosten des Ackers endlich sich so niedrig zu verzinsen scheinen, daß die Vertreter der sog. forststatistischen Richtung auf Grund vergleichender Zinsrechnungen ihren — mit sofortiger acuter Verwüstung gleichbedeutenden — Verkauf, oder doch ihre allmählige fernere Werthsreduction durch Umtriebsherabsetzungen resp. verstärkte Holzverkäufe (wie sie nachhaltig nicht erfolgen können) befürworten, so sind diese und viele andere hochbedenkliche Uebelstände u. A. die traurigen, aber natürlichen Folgen einer Gesetzgebung, welche das Waldeigenthum unvollständiger schützt und weniger achten läßt, als jeden anderen Besitz.

Die Waldstreufrage und die mit ihr zusammenhängende ganze Waldschutzfrage können und werden nicht dadurch gelöst werden, daß man dem Bauer die Unnöthigkeit der Waldstreu predigt, oder gar, wie dieses die neue preußische Waldschutzgesetzgebung will, den Grund- resp. Waldbesitzer von einer Behörde oder Majorität seiner Nachbarn zwingen läßt, in einer bestimmten ihm vielleicht durchaus nicht vortheilhaften Weise zu wirthschaften. Wenn nachgewiesenermaßen ein Wald gegen die Intention seines Eigenthümers im Interesse seiner Umgebung als solcher zu erhalten ist, so muß die Gemeinschaft — sei es nun Gemeinde, Kreis, Provinz oder Staat — welche die Vortheile dieser Erhaltung genießen will, auch die für dieselben erforderlichen Opfer tragen. Dieses ist factisch und naturrechtlich nur dadurch zu erreichen, daß das betreffende Grundstück zum Vortheil dieser Gemeinschaft *expropriirt* und der Eigenthümer, wie bei jeder Expropriation *voll* entschädigt wird. Von dem Eigenthümer deßhalb, weil er sein Capital im Wald angelegt hat, verlangen, daß er im Interesse des sogenannten allgemeinen Wohls auf die möglichst vortheilhafte und freie Benutzung seines Eigenthums verzichte, dieses halte ich für ein schreiendes Unrecht, welches überdieß anstatt zu dem beabsichtigten Zwecke dahin führen muß und stets dahin geführt hat, daß die Capitalanlage im Wald als eine unvortheilhafte und lästige angesehen, m. a. W. kein Wald angelegt und der vorhandene, so weit es irgend geht, beseitigt wird!

Es kann und müßte doch nach und nach auch für den Wald resp. seinen Eigenthümer der Tag anbrechen, an welchem ihm Gerechtigkeit wird, *darüber* dürfte die Welt *nicht* zu Grunde gehen. Die aus alten Zeiten, in welchen Holz und Streu noch einen relativ geringen Werth hatten und der Wald fast nur wegen der Mast, Weide und Jagd geachtet wurde, überkommene Ansicht, nach welcher die Entwendung von Holz und anderen Waldproducten ein weniger strafbares und verächtliches Vergehen ist, als der Diebstahl anderer Gegenstände von gleichem Werth und welche für die heutigen Zeitumstände durchaus nicht mehr paßt, bildet aber gleichwohl noch heute die Basis der überall bestehenden exceptionellen milden Forststrafgesetzgebung.

Der Bauer, der einige Fuhren Streu aus dem benachbarten Staats- oder Rittergutswalde braucht und mit Bestimmtheit weiß, daß selbst, wenn er ertappt wird — was unter fünf bis zehn Fällen einmal der Fall — eine nach dem vier- bis sechsfachen möglichst niedrig *geschätzten* Werthe bemessene Geldstrafe, für welche aber im sogen. Unvermögensfalle — d. h. in der Regel, der Executor ist ja bei Forstdefraudationen nicht zu ungemüthlich — ein bis zwei Tage Forstarbeit substituirt werden, das Schlimmste ist, was ihn treffen kann, wird sich *dadurch* nicht abhalten lassen, genau so viel zu holen, wie er eben braucht. Und so hat denn auch die Ablösung der Streuberechtigungen, wie ich auf Grund ausgedehnter Studien in den verschiedensten Gegenden Deutschlands behaupten und erweisen kann, weit entfernt, wie Hr. Ebermayer S. 286 meint, ein „radicales Heilmittel" gegen die Streunutzung zu sein, an sich (d. h. wenn nicht andere Factoren mitwirken) sehr häufig nur den Effect, daß die bisher *mit* Recht entnommene Streu nach und trotz der gegebenen meist in einem Theile des Waldgrundes bestehenden Entschädigung, für die Folge in fast gleicher Menge *ohne* Recht aus dem betreffenden, nun aber verkleinerten Walde geführt wird. Der Kampf um die Existenz wirkt auch unter den Menschen und selbst in hochcultivirten Ländern und Zeiten so mächtig, daß die *unberechtigte* Aneignung fremder Sachen nur dann einigermaßen ausgeschlossen wird, wenn die starke Hand des Gesetzes sie auch durchschnittlich *unvortheilhaft* macht.

Fragt man nun nach den Motiven der exceptionellen Strafgesetzgebung für Walddiebstähle, so berufen sich die Gesetzgeber auf die Waldfrevler — und diese wieder auf die Gesetzgeber. Letztere geben als Hauptgrund für die auf die Waldentwendungen gesetzte geringe Bestrafung an, daß der ärmere und weniger gebildete Theil des Volkes die Waldproducte nicht füglich entbehren und doch auch nicht kaufen könne, und somit nach seinem Rechtsbewußtsein die Entwendung derselben für ein leichteres Vergehen halte, mithin dafür nicht zu hart gestraft werden dürfe. Fragt man aber die den ärmeren und weniger gebildeten Ständen angehörigen Leute, *warum* sie den Holz- und Streudiebstahl für ein leichteres Vergehen halten, so verweisen sie auf die im Gesetz angedrohten niedrigen Strafen und allenfalls auf ihr Bedürfniß und den allerdings mei-

stens, aber doch nicht immer bestehenden, größeren Reichthum des Waldbesitzers; mit welch letzterem Grunde sich aber doch entweder kein oder jeder Diebstahl entschuldigen läßt, den der Aermere am Wohlhabenderen begeht! — Wie lange eine solche, das Rechtsbewußtsein des Volkes geradezu verwirrende und die volle Verzinsung des Waldcapitals meistens unmöglich machende — daher die quantitative und qualitative Verminderung des Waldes auch weit über die privat- und volkswirthschaftlich richtige Grenze hinaus bedingende — Forststrafgesetzgebung sich noch halten wird, ist abzuwarten. So lange sie aber nicht beseitigt ist, bleiben die bis zum Ueberdruß von sentimentalen Schöngeistern und Waldschwärmern wiederholten, größtentheils aber rechtlich und volkswirthschaftlich ganz unhaltbaren Klagen über Waldverminderung durch die Waldeigenthümer selbst eitel Phrasen; wie andererseits die legislatorischen Bestrebungen, welche den Wald gegen seinen eigenen Besitzer schützen sollen, principiell über das Ziel hinausschießen und thatsächlich dasselbe nicht erreichen, ja seine Erreichung in vielen Fällen noch direct erschweren oder vereiteln.

Energischer gesetzlicher Schutz alles Waldeigenthums gegen Ausbeutung durch Fremde, der Staats-, Gemeinde-, Instituts- 2c. Wälder gegen Ausbeutung durch die zeitigen Nutznießer und endlich Statuirung der Möglichkeit einer Expropriation (aber nur zum vollen Werth) für solche Wälder, deren Erhaltung für ein größeres Gemeinwesen erforderlich scheint, aber durch die möglichst rentable Benutzung seines zeitigen Eigenthümers in Frage gestellt würde — das sind, wie ich bereits vor Emanirung des neuen preußischen Waldschutzgesetzes öffentlich vertreten habe und auch heute vertrete, die drei wünschenswerthen und thatsächlich erlangbaren Ziele, deren Erreichung auf gesetzlichem Wege von objectiv denkenden Wald- und Menschenfreunden angestrebt werden kann und muß. Durch ihre Erreichung und nur durch dieselbe kann und wird auch die practische Lösung der sogenannten Waldstreufrage für jeden concreten Fall in die richtigen Wege geleitet werden. Der bisher verfolgte Weg zu dieser Lösung, auf welchem der Vertreter der Forstwirthschaft dem Landwirth die Entbehrlichkeit der Waldstreu und Letzterer wieder dem Ersteren die Unschädlichkeit ihrer Entnahme nachzuweisen versuchten, kann, weil er auf unvollständiger Kenntniß der fernerliegenden Bodenbewirthschaftungsart beruht und überdieß meist aus einseitigem Interesse resultirt, niemals zum Ziele führen.

Die Waldstreu hat, da sie durch ihre Verwesung dem Boden namhafte Mengen der seltensten und nöthigsten Pflanzennährstoffe — welche für alle Wald- und Feldpflanzen wesentlich dieselben sind — mittheilt, und außerdem die physikalische Beschaffenheit des Bodens bessert, für die forst- und landwirthschaftliche Production einen hohen Werth. Und da dieses der Fall, muß die Gesetzgebung den dieselbe producirenden Grundeigenthümer in die Lage setzen, ihren hohen Werth sich so nutzbar zu machen, wie er es für vortheilhaft hält, während sie ihn jetzt zwingt, denselben sich stehlen zu lassen, oder doch halb zu verschenken! —

Aus Belgiens Natur- und Völkerleben.

Man spricht selten und wenig von Belgien, dem kleinen Königreiche an Deutschlands Nordwestgrenze; ja Wenige nur sind mit dem dortigen Leben vertraut und selten bringt uns die Fluth des Büchermarktes eine Schrift über dieses, in vieler Hinsicht doch so anziehende Gebiet. Unlängst freilich lasen wir in der „Beilage zur Allgemeinen Zeitung“ [1] Dr. Gustav Dannehl's treffliche Aufsätze über „Land und Leute in Belgien,“ von wahrem wissenschaftlichen Werthe; solche Schriften sind aber fast weiße Raben in der Literatur zu nennen, und hoch erfreulich ist es, daß nunmehr nochmals solch ein weißer Rabe aufgeflogen ist, in der Gestalt eines ganzen, ziemlich umfangreichen Buches über Belgien, [2] welches das Mitglied des deutschen Reichstags, Dr. Friedrich Oetker, zum Verfasser hat. Unter dem Titel: „Belgische Studien“ werden uns eine Reihe selbständiger Aufsätze über älteres und modernes Culturleben in Belgien geboten, von welchen allerdings nur einzelne für die Ethnographie Interesse besitzen, während andere mehr sociale Verhältnisse im Auge haben. Alle sind aber gleich fesselnd, und für die Mehrzahl der Leser wohl auch gleich belehrend; wir nennen darunter als solche, die uns am besten gefielen, die Capitel über: Kirchliche Verbrüderungen, geistliche und weltliche Schauspiele, Raderijker, Wallfahrten und Bittgänge; dann die Städtebilder von Mecheln, Brügge und Gent, endlich die Abschnitte über die Beginenhöfe und das Spitzenklöppeln. Der Schluß des Bandes bringt jedoch gerade denjenigen Theil, auf welchen wir, von unserem Standpunkte aus, zunächst die Aufmerksamkeit unserer Leser lenken möchten. Hier findet nämlich die belgische Meeresküste mit ihrem Strand- und Dünenleben, ihren Producten an Seethieren aller Art — frutta di mare würde der Neapolitaner sagen — wie Polypen, Balanen, Entenmuscheln, Seeanemonen, Seesternen und Seeigeln, Garneelen, Austern, Hummern und Krabben, mit dem Fischerleben und seinen Gebräuchen, die eingehendste und reizendste Beschreibung. Aus dem reichen Materiale, welches Dr. Oetker hier bietet, können wir leider nichts Einzelnes hervorheben, es muß eben das Ganze im Zusammenhange gelesen werden, dagegen dürfte es unsere Leser interessiren, den Verfasser über die für die Nordseeküste so charakteristische Dünenbildung zu hören.

Für den Binnenländer kann es kaum eine eigenthüm-

[1] Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 17. und 18. October, 5. und 9. November 1876.

[2] Dr. Friedrich Oetker. Belgische Studien. Schilderungen und Erörterungen. Stuttgart. August Auerbach. 1876. 8°.

lichere und überraschendere Erscheinung geben, als die Dünenketten an den flandrischen und holländischen Küsten. Soweit das Auge reicht, nichts als eine einförmige Fläche; dort das endlose Wogenfeld der See, hier die unabsehbare Ebene der Niederlande. Und gerade als Grenzmarke der weiße, fahle Sandwall dazwischen, der sich an manchen Stellen über 50, ja an 80 Fuß über den Spiegel des Meeres und der Wiesen- und Ackergründe erhebt.

Man ist so gewohnt, an mächtige Deiche und Bollwerke gegen das Meer zu denken, daß es erklärlich scheint, wenn manche Dünenstrecken nicht selten für künstliche Aufwürfe und Schutzwehren angesehen werden. Ohnehin ist an einigen Stellen die Wirksamkeit der Menschenhand deutlich zu erkennen, und an anderen erscheinen die Abhänge so regelmäßig, daß es verzeihlich ist, wenn Unkundige auch hier das Werk menschlicher Thätigkeit erblicken.

Allein in Wirklichkeit ist es der Ocean selbst, der Brandungssturz, welcher mit Hilfe von Sturm und Pflanzenwuchs sich die meilenlangen Schranken gesetzt hat. Es ist dieß um so merkwürdiger, als unmittelbar hinter dem Dünenwalle das Land oft weit tiefer liegt, denn der Wasserstand zur Fluthzeit, und als an manchen Stellen sogar Sumpfgründe sich finden, welche einst vom Meere überspült wurden, wie die darin vorkommenden Muschelreste beweisen. Es ist wahrscheinlich, daß an manchen Stellen die Dünen erst nach der Römerzeit entstanden sind, während damals die Fluth noch vielerorts eindrang und zahlreiche Inseln bildete. Zur Erklärung dieser Erscheinung genügt die tägliche Erfahrung, sobald man nur ein flaches, sandreiches Gestade voraussetzt. Woher aber die unendlichen Sandmassen gekommen, wie viel Tausende, wie viel Millionen von Jahren darüber hingegangen sind, ehe die losgerissenen und verschwemmten Quarzstücke zu Sandkörnlein abgeschliffen wurden, wie oft ein solches Körnchen in Fluth und Sturm umrollen mußte, ehe es zum winzigen Baustein der Dünenwälle werden konnte: wer mag es wissen und ergründen?

Doch nehmen wir an, daß nach mancherlei Schwankungen, Hebungen wie Senkungen, und nach zahllosen Ueberschwemmungen, von denen der Küstengrund Zeugniß gibt, sich ein Gestade gebildet hatte, welches bei niedrigem Wasserstande oder bei gewöhnlicher Fluth in Gestalt trockener Sandbänke dalag, dann hält es nicht mehr schwer, den Vorgang, wie eine allmählige Abdämmung herbeigeführt wurde, uns klar zu machen. Wir brauchen nur zu beobachten, wie noch heut zu Tage die Fluthen des Wassers und des Windes mit dem Sande umgehen, und wie dieser jeden Aufenthalt benutzt, um den gejagten Lauf zu beenden. Wenn zur Ebbezeit ein scharfer Wind über das Gestade fegt, so dauert es gewöhnlich nicht lange, ehe der Sand in Bewegung kommt und in langen weißen Streifen auf dem Boden dahinfliegt. Je stärker und trockener der Wind, je brausender die Jagd. Mitunter ist die Sandfluth so stark, daß weit und breit die Luft davon erfüllt ist und nur mit der größesten Anstrengung gegen den Strom angegangen werden kann, der wie Eisnadeln auf die Haut schlägt. Scheint dabei die Sonne, so ist die Küste zwischen Wasser und Dünenkamm in eine lichte Wolke, wie in ein ziehendes Schneegestöber, eingehüllt, und die Art, wie Himmel und Sand und Meeresschaum in der Ferne verschwimmen, gewährt ein schönes und erhabenes Schauspiel. Für die Küsten- und Dünenbewohner aber sind solche Sandströme, namentlich von der See her, nicht sehr erfreulich; denn gar oft werden ihre mühsam angelegten Gärten und Wiesen dadurch in verderblichster Weise überschüttet. Besonders gefährdet sind solche Stellen, wo eine bloßgelegte Schlucht zu einem Sandstrombette wird und auf ein bewirthschaftetes Grundstück ausmündet. Anfangs fliegt Körnchen auf Körnchen, aber immer dichter wird die Fluth, immer weiter der Strom, und bald ist ein Unheil angerichtet, das nur langsam mit Mühe und Schweiß wieder beseitigt werden kann. Die Anbauer pflegen daher ihre Grundstücke durch Gräben und Aufwürfe, welche mit Strauchwerk besteckt und mit Sandgräsern und dergleichen Gewächsen bepflanzt werden, zu schützen. Ein besonderes Augenmerk muß dabei auf Verhütung von Löchern oder Schluchten gerichtet werden; denn es geht beim Sandsturme, wie bei Fluthströmen und hundert andern Dingen: hat sich erst eine Richtung gebildet, da folgt ein Sandkörnchen, ein Wellenstoß, ein Schritt dem andern, und der verderbliche Gang ist bald fertig. Aber ein Körnchen zögert und weilt auch hinter dem andern. Es bedarf oft nur eines geringen Hemmnisses, einer Muschelschale, eines Stockes, eines Tanggerölles, um einen kleinen Sandhügel entstehen zu lassen, der unter günstigen Verhältnissen durch Anspülung und Zusammenwehen mehr und mehr anwachsen und zu einer Art Düne im Kleinen werden kann. Kommt dann Besamung hinzu und bleiben störende Fluthen und Windstörungen fern, bis erst einiger Halt gewonnen ist, so ist leicht zu begreifen, daß immer mehr Sand in den Halmen sich fangen und festsetzen und solcher Gestalt zur fortwährenden Erhöhung der Hügel beitragen muß.

Besonders wichtig sind in dieser Beziehung die Sandgräser und Sandbinsen, welche mit ihren klafterlangen, vielverzweigten Wurzeln die Sandhügel durchdringen und die losen Körner zusammenhalten. Je mehr Sand sich häuft, je höher schießen sie auf, je dichter und fester wird die Verschlingung. Vielerorts wird diesen Pflanzen daher eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Man schützt sie und pflanzt sie an, um Einbrüche zu verhindern und kahle Stellen mit neuem schirmenden Wuchs zu bedecken. Es gibt mehrere Arten — Arundo arenaria, Elymus arenarius, Elymus geniculatus, Triticum maritimum, Carex arenaria, Scirpus maritimus etc. — aber im gemeinen Leben werden sie nicht genau geschieden, sondern unter wenigen Namen, als Sandgerste, Sandhafer, Sandbinsen ꝛc. zusammengefaßt. Die Küstenbewohner sagen

allgemein Halm. Nach belgisch-französischen Schriften soll die Volksbezeichnung hoyats oder oijaards sein; ich weiß aber nicht, wo sie üblich sein mag; bei Ostende, wie an andern Nordseegestaden, hörte ich nur den obigen Namen. Außerdem siedeln sich nach und nach noch mehrere Pflanzen an, die um so mehr den Landcharakter annehmen, je dichter das Wachsthum wird und je tiefer und schleiter die Abhänge der Hügel nach der Landseite auslaufen. Meerfenf, Sanddisteln, Seemännertreu (Eryngium maritimum), Bittersüß, Sandstiefmütterchen, Schafgarbe und andere erregen besonders die Aufmerksamkeit und blühen meist bis spät in den Herbst hinein. Dann deckt ein bräunlich-grünes Sternenmoos die niederen Flächen, und mitten im Winter grünt die Hühnermiere und öffnet ihre schneefrühen Blüthen. Zu den bemerkenswerthesten Gewächsen des Dünengürtels gehört aber der Sanddorn, Hippophäe rhamnoides. Doch kommt er nur auf der Landseite und hier und da auf der Oberfläche breiterer Hügel vor. Er wird hier höchstens ein paar Ellen hoch, ist aber ästig und laubreich und daher zum Schutze der zarteren Pflanzen sehr geeignet. Das Laub gleicht kleinen Weiden- oder Oelbaumblättern. Seine zahlreichen, erbsengroßen, kurzgestielten Früchte oder Beeren sitzen in olivengelben Druffeln dicht an den Zweigen und geben im Spätherbst, wo sie röthlich werden, weiten Strecken eine eigenthümliche Färbung. Sie bleiben häufig den ganzen Winter am Stamm. Noch zu Ende Aprils, wo längst die jungen Blätter und braunen Blüthenknospen hervorgebrochen waren, sah ich die meisten Büsche über und über voller Beeren. Dem Anschein nach findet ein gewisser Wechsel im Tragen statt. Zwischen fruchtbedeckten Strecken kommen große Strecken vor, die ganz leer stehen, dagegen weit eher und üppiger ins Laub schießen als die übrigen Stellen. So kann man im Frühjahr Fruchtbüsche, Blüthenbüsche und Laubbüsche bemerken, die merkwürdig gegen einander abstechen. Jede Beere schließt einen länglichen Kern ein, der aber ebensowenig als die Beeren selbst nutzbar gemacht wird. Nur einige Zugvögel lassen sich einen Theil der unzählbaren Massen gut schmecken. Im Nachwinter und Frühjahr erlustigen sich große Fluchten von Sperlingen in dem Gebüsch und erfüllen die Gehügel mit dem lebhaftesten Gezwitscher. Auch Krähen, die bei ihren Wanderzügen oft wochenlang an den Seegestaden verweilen, verschlucken manche Beere und genießen dazu Würmer und Miesmuscheln, welche sie mit ihren harten Schnäbeln leicht aufzuhacken wissen.

Am wichtigsten für die Dünenbildung bleiben indessen die Halmgräser. Das üppige Gedeihen dieser Gewächse auf den dürren Sandhügeln ist oft der Gegenstand des Staunens gewesen und hat zu mancherlei Betrachtungen und Erklärungsversuchen Anlaß gegeben. Da man nur die nackten Quarzkörnchen und die trockene Oberfläche der Hügel im Auge hatte, so wußte man sich die Ernährung und das Andauern der Pflanzen in Wind und Sonnenbrand und unter dem Einflusse des salzigen Wasserstaubs der Sturmfluthen, nicht anders zu erklären, als daß man ihren langen, schmalen, auf der einen Seite rauhen, auf der andern harten und glatten Blättern ganz besondere Eigenschaften zuschrieb. Doch wie dem allem auch sei, gewiß ist, daß die Sandgräser im nüchternsten Sande gedeihen, und zwar um so besser, je dichter und voller sich die Hügel gestalten. Es kann das auch nicht Wunder nehmen, wenn man die innere Beschaffenheit der Dünen betrachtet. Diese sind keineswegs so dürr, wie sie auf den ersten Augenblick sich ausnehmen, sondern in Folge von Regen und Dunstniederschlägen in der Tiefe stets frisch und feucht. Man braucht nur mit der Hand oder mit dem Stocke etwas einzudringen und man kann sich davon sofort überzeugen; selbst an den trockensten Sommertagen. Am Fuße der Dünen ist bei einigem Nachgraben fast überall Quellwasser anzutreffen, und bei anhaltender Dürre, wie auffallend es klingen mag, nehmen die Anwohner nicht selten zu den Dünenbrunnen ihre Zuflucht.

Aber kehren wir zur ersten Dünenbildung zurück.

Wir suchten uns klar zu machen, wie durch Anschwemmen und Anwehen unter dem Einflusse von Pflanzenwuchs dauernde Sandhügel entstehen konnten. Sehen wir nun, wie es zugehen mochte, daß die einzelnen Dünen zu fortlaufenden, mitunter Meilen langen Dämmen sich verbanden. Sicher geschah dieß nur nach und nach, und vielerorts in langen Zwischenräumen. Wir wissen über die frühere Beschaffenheit der Nordseeküsten zur Römerzeit und während des größesten Theils des Mittelalters nur sehr wenig. Indessen kann man nach einigen Andeutungen bei Cäsar, Plinius, Tacitus und Andern wohl so viel mit Zuversicht annehmen, daß in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung die Dünenbildung an den niederländischen Küsten noch gering war. Vermuthlich gab es deren nur vor einer Anzahl deltaartiger Inseln, welche zu jeder Fluthzeit oder wenigstens bei ungewöhnlichen Wasserständen von der See umströmt waren. Es wird berichtet, daß solche Inseln als Zufluchtsstätten bei Kriegsangriffen dienten. Allmählig verengten und verstopften sich die Zwischenräume, wobei außer den gewöhnlichen Anschwemmungen und Anflügen von der See, wie vom Lande her, vielleicht auch nachwirkende Hebungen des Meer- und Küstengrundes nicht ohne Einfluß gewesen sind, bis am Ende die letzten Eingänge der See verschwanden und die Küstengestalt im Ganzen sich so herausbildete, wie wir sie noch gegenwärtig erblicken. Eine Reihe geschichtlicher Thatsachen bestätigen, daß manche Versandungen vormaliger Seeeinschnitte zum großen Leidwesen der benachbarten Städte erfolgten, während sie freilich von anderer Seite gesegnet wurden, und daß diejenigen, welche abgesehen von stärkern Flußmündungen, noch gegenwärtig bestehen, wie die Hafeneingänge von Ostende und Nieuwpoort, durch Kunst und unter bedeutenden Aufwendungen erhalten worden sind. Blieben diese Risse nur einige Jahre sich selbst

überlassen, sie würden ebenfalls bald verschwemmt und verweht sein.

Gleichzeitig mit dem Erhöhen und Erweitern der Dünen fand ein Fortschreiten derselben nach der Landseite Statt. Es war dieß mehr das Werk des Windes als der Wellen. Zwar sollte man meinen, daß die wechselnde Richtung der Winde eine Ausgleichung in Betreff des Fortwehens der losen Sandmassen zu Wege bringen müsse, so daß eine erhebliche Ortsveränderung nicht Statt finde; allein bei näherer Betrachtung ergibt sich, daß die Besamung und das dichtere Ueberwachsen der Sandhügel nach der Landseite hin ein zunehmendes Hinderniß für Gleichmäßigkeit in der Bewegung und Gestaltung bildet. Während die Seeseite nicht nur den wiederkehrenden Fluthen, sondern auch von Zeit zu Zeit den Angriffen vernichtender Sturmbrandungen ausgesetzt ist, liegt die Landseite geschützt, und das allmählige Bewachsen kann um so mehr in Ruhe vor sich gehen, je schleiter die Hügel sich abdachen. Die Gestalt der beiderseitigen Dünenhänge ist daher in Wirklichkeit ganz verschieden: nach dem Lande hin allmähliges Verlaufen mit der Ebene, unter einem mannigfachen Wechsel kleiner Hügel und Thäler, alles mit verschiedenartigen Pflanzen überdeckt; nach der See hin steile Abdachung, nur oben von Sandgräsern bewachsen, am Fuße den anstürmenden Fluthen und Winden preisgegeben. Während dort der Sand gefesselt wird, ist er hier in steter Bewegung; was dort zuwächst, geht meistentheils hier verloren. Indessen darf man sich das Fortrücken der Dünen (abgesehen von den eigentlichen Wanderdünen) nicht allzustark vorstellen, am wenigsten in unsern Tagen. Es gibt in dieser Beziehung sehr übertriebene Annahmen. Meilengroße Strecken sollen der Küste verloren gegangen sein; noch in den letzten dritthalb Jahrhunderten soll bei Ostende der Ebbestrand um 400 Schritte zugenommen haben, und was dergleichen mehr ist. Allein die meisten solcher Angaben sind nicht viel mehr als leere Vermuthungen oder urtheilslose Nachbetereien. Wenn man sich besonders auf das Torflager, welches einige Fuß unter dem Ebbegestade angetroffen wird, bezogen hat, so ist dagegen zu erinnern, daß einestheils das Alter dieser (Süßwasser-) Bildung nicht hinreichend feststeht, und daß man anderntheils seine Ausdehnung nicht überall so kennt, um darauf allgemeine Folgerungen stützen zu können.

Hat man sich sonach vor Uebertreibungen zu hüten, so steht doch auf der andern Seite fest, daß noch fortwährend eine allmählige Abnahme der Dünen auf der Seeseite und folglich eine Erweiterung des Strandes statt findet. Besonders ist dieß da der Fall, wo bei entstehenden Einrissen und Entblößungen nicht durch künstliche Bauten und Anpflanzungen Vorkehrung geschieht. Von einem eigentlichen *Fortschreiten* kann aber vielerorts kaum noch die Rede sein. An der flandrischen Küste hat sich das Dünengebiet meist so gefestigt und abgegrenzt, daß wohl noch *Erhöhung*, aber keine eigentliche Erweiterung statt findet, vielmehr umgekehrt tagtäglich Verringerungen durch Anbau und Bewirthschaftung erfolgen. Anders dagegen verhält sich's an solchen Gestaden oder in den Sandwüsten urweltlicher Dünengebiete des Landes, wo der nöthige Pflanzenwuchs zum Festhalten des Sandes und zur allmähligen Bildung eines Ackergrundes mangelt. Da gibt es wahre Wanderdünen, die bald so bald anders sich aufthürmen und ausstrecken, wie es den Strömen und Wirbeln des Windes gefällt. Auch im Innern Belgiens, in der sogenannten Kampine, soll es noch dergleichen Sandstrecken geben, wie ehedem ein Theil Flanderns davon bedeckt war. „Die Kampine," sagt Houzeau, „ist mit wahren Dünen bedeckt, welche nach dem Belieben des Windes ihren Ort verändern. Man findet im nächsten Jahre die Hügel nicht wieder, welche man früher bemerkt hatte. Diese Dünen dehnen sich sehr weit in das Innere des Landes aus." Bekannt sind die Klagen über das Fortschreiten der Dünen an den jütischen und schleswigschen Gestaden. Auch die Ostseeküsten haben hier und da Wanderdünen, die nicht selten große Verheerungen anrichten.

Die Breite des flandrischen Dünengebiets ist sehr verschieden. An einigen Stellen, wo die Küstenorte und Fischerhütten sich dicht an die Hügel angelehnt haben, ja gewissermaßen in den Dünen stehen; z. B. bei Blankenberge, Heyst, Mariakerke, ist nur ein Damm von 50 bis 100 oder 200 Schritten zwischen der höchsten Fluthmarke und den menschlichen Wohnstätten geblieben. An andern Orten strecken die Ausläufer der Sandhügel sich gegen 400, 500 und an einigen Stellen selbst über 1000 Schritte aus, werden dann aber schon als Weidegrund benutzt. Ueberhaupt ist die Landseite der Dünen, wie schon oben bemerkt, fast überall bewachsen, und hier und da hat man zwischen den Hügeln und am Fuße ziemlich ergiebige Wiesen angelegt. An manchen Stellen bilden die Dünen doppelte, ja selbst drei- und mehrfache Hügelreihen, die nicht selten tiefdurchrissene Thalgründe, hier und da mit kleinen Weideplätzen, Wassertümpeln und dergleichen, einschließen und in ihrer öden Schweigsamkeit einen seltsamen Eindruck machen. Nirgends ein Baum, eine Hütte, ein Menschenwerk; nur kärgliches Grün und Gestrüpp und dann und wann ein vorüberhuschendes Kaninchen, bringen Wechsel in den eintönigen Sandgrund, den der Wind wellenbildend überfluthet.

Dem interessanten Abschnitte über die belgische Meeresküste folgt ein nicht minder fesselnder über den Nationalitäten- und Sprachenstreit in Belgien. Allerdings gehen hier unsere Ansichten von jenen des Verfassers stark auseinander, was uns nicht hindern soll, auch dieses Capitel, weil aus der Feder eines mit den Verhältnissen genau vertrauten Mannes stammend, bestens zu empfehlen. Oetkers Darstellung der modernen geschichtlichen Ereignisse, welche den ärgerlichen Streit veranlaßten, ist durchaus der Wahrheit entsprechend, nur vermögen wir nicht seiner Auffassung der Dinge zu huldigen. Schon in der heiklen

Frage über den Ursprung der Belgier, der Vlamingen und Walen oder Wallonen sind wir nicht völlig durch unseren Autor zu der von ihm aufgestellten Meinung bekehrt, daß die Bevölkerung zwischen dem Rhein und der Marne und Seine eine dreifache gewesen: zunächst wirkliche Germanen, im Gegensatze zu den vereinten Belgen, mit denen sie sich nur zum Kriege wider die Römer verbunden hatten; dann Belgen, welche von den Germanen entsprossen waren und welche einen großen Theil der Bevölkerung Belgiens ausmachten, und endlich die übrigen Belgier, worunter Dr. Oetker wohl (mit Zeuß) Kelten, also Stammesgenossen der Gallier versteht. Wir gestehen aufrichtig, daß diese Uebergangsbevölkerung der von den Germanen entsprossenen Belgern unsern Beifall nicht hat. Die Ethnologie kennt solche „Uebergangsvölker" nur als Mischungsproducte zweier Stämme, man müßte in diesem Falle also eine Blutmischung zwischen Germanen und Kelten annehmen, was allerdings keineswegs unmöglich ist; dann aber sind diese Belger nicht von den Germanen, sondern von den Germanen und den Kelten entsprossen; in ihrem Idiome müssen sie sich aber nothwendig an das eine oder das andere dieser Völker angelehnt haben. Wir sehen aber gar keinen Grund ein, warum die heutigen Wallonen nicht keltischen Ursprungs sein sollten, zumal alle anthropologischen Momente zu dieser Annahme drängen. An dem Germanismus der Vlamingen wird selbstverständlich niemand zweifeln wollen, doch sei daran erinnert, daß Leo van der Kindere unter ihnen zahlreiche allophyle, wahrscheinlich vorarische Elemente nachgewiesen hat.

Was nun den Nationalitäten- und Sprachenstreit zwischen den französisch-redenden Wallonen, welche in Belgien der herrschende, aber in der Minorität befindliche Stamm sind, und den die Majorität bildenden, vlamisch redenden Vlamingen anbelangt, so ist es sehr begreiflich und vom vlamischen Standpunkte aus durchaus gerechtfertigt, wenn diese, in ihrer Sprache bisher unterdrückt, für dieselbe die Gleichberechtigung mit dem officiell und in gebildeten Kreisen thatsächlich herrschenden Französisch anstreben. Das Vlamische ist übrigens gar kein besonderes Idiom, sondern einfach Holländisch, von welchem es sich bloß durch einige, jetzt fallen gelassene orthographische Abweichungen unterschied. Holländisch ist aber keine Tochter-, nicht einmal eine Schwestersprache des Deutschen, sondern steht neben diesem auf vollkommen gleichberechtigter Stufe wie das Englische; die Niederländer sind ethnisch und sprachlich ein anderes Volk und eben so wenig Niederdeutsche wie die Briten. Sie dürfen daher wohl mit gutem Rechte auf ihre besondere Nationalität pochen, und die Vlamingen haben von vornherein einen groben Fehler begangen, sich unter ihrem Sondernamen als eine eigene, von den Holländern oder Niederländern verschiedene Nationalität zu geberden, die sie eben nicht sind. Nur der katholische Glauben scheidet sie von den vorwiegend protestantischen Holländern, und war Ursache, daß sie 1830 mit den französischen Wallonen gemeinsame Sache gegen Holland machten. Die Sprachbedrückung, welche sie bisher in Belgien zu erleiden hatten, ist strenge genommen eine wohlverdiente Buße für diese, wie wir wissen, seither oft bereute Thorheit, die auch kaum je mehr gut zu machen ist, denn die Holländer haben sich völlig von den Vlamen abgewendet und in den Niederlanden genießt die „vlamische Bewegung," wie uns der Aufenthalt in diesen Gebieten belehrte, nicht die geringste Sympathie. Ausgezeichnete niederländische Gelehrte sprachen uns von den „Flaminganten" im benachbarten Belgien nur mit geringschätzigem Lächeln, und wohl nicht mit Unrecht. Wären die Vlamen bei Holland verblieben, so hätten sie in einem homogenen Staate ihre Sprache unbeeinträchtigt erhalten, ja durch ihre Kopfzahl der gemeinsamen Muttersprache zu erhöhtem Ansehen und Glanze verholfen; die Concurrenz mit einem anderen Idiom wäre ihnen erspart geblieben. Es liegt nun auf flacher Hand und geht auch aus Dr. Oetkers Erörterungen hervor, daß in diesem Kampfe die Vlamen nur geringe Aussicht auf Sieg haben. Oetker zeigt, wie das Französische in Belgien tagtäglich an Boden gewann und wie die vlamische Bewegung, trotz ihrer anerkennenswerthen Bestrebungen eine früher gar nicht existirende vlamische Literatur zu schaffen diesem Fortschreiten des Französischen nicht den geringsten Einhalt gethan. Unbegreiflich ist uns nur, wie der sonst so scharfblickende Verfasser nicht die Lösung des Räthsels in dem unbestreitbaren Umstande erblickt, daß das Französische sich eben mit der Gewalt einer Culturſprache aufnöthigt, mit welcher das Vlamische nicht concurriren kann. Das Holländische darf allerdings auf eine stolze Literaturgeschichte zurückblicken, kein vernünftig denkender Holländer wird aber nur einen Augenblick darüber im Zweifel sein, daß sein heimisches Idiom sich eben nur zu Hause, d. h. dort bewährt, wo es dem Wettbewerb einer mächtigeren Cultursprache nicht ausgesetzt ist. Dieß trifft aber beim Vlamischen nicht zu. Wir verstehen und billigen vollkommen, wie gesagt, daß ein Vlame für seine Sprache in die Schranken trete, wir begreifen auch, daß vom politischen Standpunkte ein Deutscher das wachsende Gedeihen des französischen Elementes mit mißtrauischen Blicken betrachtet, ja dieses einzudämmen sucht, aber wir meinen, daß es doch einen höheren, über den Nationalitäten stehenden Gesichtspunkt gibt, jenen der unparteiischen Wissenschaft, und daß von diesem allein ein endgültiges Urtheil über diese Frage zulässig sei. Vom wissenschaftlichen, objectiven Standpunkte ist es aber sicherlich nicht vereinbar, das Vlamische über das Französische zu stellen, indem man vorgibt, letztere Sprache sei kein empfehlenswerthes Mittel, allgemeine Volksbildung zu befördern und auch die Errungenschaften der Gelehrten dem Volksverständnisse zugänglich zu machen!!! Wir dächten im Gegentheile, daß gar keine Sprache hierzu geeigneter sein

könne, als eine Weltsprache wie die französische, welcher eine wissenschaftliche Literatur von solchem Umfange und solcher Tiefe zu Gebote steht. Sicherlich wird das Französische diesen Dienst besser versehen als das einheimische Vlamische, welches doch in den meisten Dingen erst auf Uebersetzungen angewiesen ist. Allerdings könnten die Vlamen ihr Idiom auch gegen eine andere Cultur- und vielleicht angehende Weltsprache, gegen das Deutsche vertauschen, aber abgesehen von dem Widerstande, welchem dieser Vorschlag bei den Vlamen allerseits begegnete, würde ihnen die Erlernung des Deutschen kaum geringere Mühe machen, als das Französische, welches sie im Verkehre mit ihren wallonischen Landesgenossen doch keinesfalls entbehren könnten. Denn erringen die Vlamen auch wirklich die ersehnte Gleichberechtigung der Sprache, so wird doch niemand die Wallonen zum Vlamischreden zwingen können. Da aber die Vlamen ihrer Stellung nach und besonders so lange sie ein Theil des Königreiches Belgien sind, stets auf die Wallonen, nicht aber auf ihre deutschen Nachbarn angewiesen sind, so können sie sich auf die Dauer das Französischlernen doch keinesfalls ersparen. Wer in polyglotten Staaten gelebt hat, weiß daß unter allen Umständen das höhere Culturidiom ganz von selbst den Sieg davon tragen muß. Dieß mag für die Unterdrückten sehr schmerzlich sein, ist aber dennoch nicht zu ändern. Es ist also nicht abzusehen, welcher Gewinn der Cultur durch einen etwaigen Triumph der vlamischen Sache erwachsen soll und wir können es nur als nationale Befangenheit betrachten, wenn Dr. Oetker von den „unendlich verderblichen Einflüssen französischen Wesens" spricht. Es wäre doch endlich einmal an der Zeit — sofern man der Wissenschaft und Wahrheit die Ehre gibt — die unbewiesenen Phrasen fallen zu lassen, welche alles Romanische an sich als schlecht und verdammenswerth erklären. Gerade in Belgien ist am wenigsten Anlaß zu solcher Sprache, wenigstens haben wir in den wallonischen Landestheilen die Gesittung in jeder Richtung auf weit höherer Stufe getroffen als in den vlamischen, und schließen wir mit dem Bedauern, daß der Verfasser sein sonst so treffliches Werk durch derartige krankhafte Ausbrüche seines Nationalgefühles verunstaltet hat.

Bewohner anderer Welten.

III.

Die Fragen, die wir uns nach diesen Auseinandersetzungen zu stellen haben, können nach drei Richtungen gestellt werden. Zunächst können wir fragen, ob auf den Planeten und ihren Monden auf Grundlage der uns von dort bekannten Lebensbedingungen beseelte Organismen bestehen können, oder um gleich zwei bequeme Ausdrücke auf einmal zu gebrauchen, ob die Schöpfung dort Menschen von einiger Aehnlichkeit mit den Erdenmenschen hervorgebracht haben könne. Die Frage nach unseres Gleichen interessirt uns ja doch am meisten und beseelte Organismen und Menschen wollen wir vorläufig als zwei sich deckende Begriffe bestehen lassen. Mit der Beantwortung der Frage in der aufgeworfenen Richtung wird gleichzeitig die Frage nach anderweitigen organischen Gebilden gelöst werden können.

Die Beantwortung dieser Frage wird sich auf Grundlage der neuern wissenschaftlichen Anschauungen und der im vorhergehenden Abschnitte enthaltenen Erörterungen nicht allzu schwer geben lassen, wenn auch nur in relativer Weise. Wenn auch die Wissenschaft gegenwärtig noch nicht zum Abschlusse darüber gelangt ist, wie die ersten Keime organischen Lebens auf der Erde entstanden, oder auch vorgebildet aus dem Weltraume auf dieselbe gelangt sind, so kann doch kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß alle Organismen, die da je waren, sind und sein werden — mit der hypothetischen Ausnahme jenes ersten Lebenskeimes — Produkte sind der Allmutter Erde, und der ihr vom Urquell alles Lebens, der Sonne geliehenen Fähigkeiten; ja man kann noch weiter gehen und behaupten, daß alle Organismen und mit ihnen das höchst organisirte Wesen, der Mensch, Produkte des speciellen Erdenfleckes sind, auf dem sie erzeugt wurden und leben. Alles Thierleben auf dem festen Lande und in der Luft entstammt wesentlich dem Thierleben im Meere. Eine Form hat sich aus der andern im Laufe ungemessener Zeiträume durch Differenzirung und Anpassung an die gebotenen Lebensbedingungen entwickelt. Dieser Proceß vollzieht sich noch täglich unter unsern Augen, nur sehen wir ihn nicht. Der heutige Mensch ist das Produkt unserer heutigen Erde, und wenn nach ungemessenen Zeiträumen die Lebensbedingungen auf unserer Erde vollständig andere geworden sind, dann wird auch die Weiterentwickelung des menschlichen Geschlechtes sich stufenweise und unmerklich diesen Veränderungen angepaßt haben, und wir haben alles Recht zu behaupten — wesentlich vorgeschritten gegen die heutige sein. Nach Millionen von Jahren werden unsere Nachkommen einmal unsere Gebeine aus den Gesteinsschichten loslösen und in angenehmer Selbstbespiegelung — der Mensch wird ja immer eitel bleiben — darüber nachdenken, wie unvollkommen doch der Mensch von dazumal gewesen sein müsse.

Die Luft, welche wir athmen, ist nicht deßhalb aus 79 Volumtheilen Stickstoffgas und 21 Volumtheilen Sauerstoffgas zusammengesetzt, weil die Organismen gerade diese Mischung zum Lebensprocesse nöthig haben, sondern das organische Leben der Erde hat sich umgekehrt der gegebenen Luftmischung angepaßt und entsprechend gestaltet. Das gleiche Verhältniß findet bezüglich des Kohlensäuregehaltes der Luft, der eine so wesentliche Rolle im Pflanzenleben spielt, statt; es findet statt bezüglich des Wassers und seiner Luft- und Salzbestandtheile; es findet statt bezüg-

lich aller Stoffe der Erde, deren die Organismen zu ihrer Entstehung und ihrem Aufbau bedürfen, auf deren Grundlage allein sie gerade so werden konnten, wie sie sind.

Würde sich aus irgend einer Ursache das gegenseitige Mischungsverhältniß unserer Luft nur um wenige Procente plötzlich ändern, würde der geringe Kohlensäuregehalt der Luft (0,04 Volumprocente) sich plötzlich verdoppeln, oder um die Hälfte vermindert werden, wäre es möglich, daß eine plötzliche Aenderung in der Entfernung der Erde von der Sonne, oder in der Neigung der Erdachse zur Ebene der Erdbahn eintreten könnte, so kann mit Sicherheit gefolgert werden, daß der größte Theil der lebenden Organismen durch eine derartige Katastrophe vernichtet würde, weil er die Bedingungen nicht mehr vorfinden würde, unter denen sich sein Leben aufgebaut hat. Der widerstandsfähigere Theil, welcher die Katastrophe überleben könnte, würde sich in seinen Nachkommen den veränderten Lebensbedingungen anpassen und nach Verlauf vieler Generationen würden neue Organismen entstanden sein, welche die wesentlichsten Unterschiede von ihren Voreltern zeigen würden.

Diese kurze Betrachtung führt uns auf die einfachste Weise zur Beantwortung unserer ersten Frage. Wenn schon unbedeutende Veränderungen der Lebensbedingungen so große Wirkungen in den Lebenserscheinungen hervorzubringen im Stande wären, in welch großem Abstande von den uns auf der Erde bekannten Lebenserscheinungen müssen nicht diejenigen auf den Planeten unseres Systems sich zeigen; welch ungeahnte Formen organischen Lebens sind nicht da denkbar, wo die Bedingungen für das Leben so grundverschieden sind, wie wir in den vorausgegangenen Betrachtungen gesehen haben! Der Gedanke, daß wir da organisches Leben und die Krönung desselben auf unserer Erde, den Menschen in nur ähnlichen Lebensformen vermuthen dürfen, muß wohl unbedingt aufgegeben werden. Welch wesentlich von denen unserer Erde verschiedene Lebensäußerungen müssen nicht schon auf dem Mars herrschen, der unserer Erde doch am nächsten steht?

Wir können hier gleich die Beantwortung der zweiten Frage anknüpfen, die eng mit der ersten zusammenhängt, und die wir dahin richten, ob wir auf den Weltkörpern unseres Systems überall organisches Leben voraussetzen dürfen. Diese Frage können wir unter Annahme der Verallgemeinerung, zu welcher die Beantwortung der ersten Frage geführt hat, dahin beantworten, daß organisches Leben nicht allein überall entstehen kann, sondern überall da entstehen muß, wo die Bedingungen zu solchem gegeben sind, und wir dürfen schon nach den Erfahrungen auf unserer Erde für diese Bedingungen die weitesten Schranken ziehen. Die Naturgesetze sind ewig und unwandelbar, sie gelten für alle Weltkörper, und die oben ausgesprochene Ueberzeugung darf um so unverfänglicher Platz greifen, seit wir wissen, daß das ganze Universum aus den gleichen Stoffen aufgebaut ist, wie unsere Erde. Die Organismen auf der Venus oder dem Mars werden unbedingt specifische Venus- oder Marsprodukte sein. Das Phantasiren über Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten nach dieser Richtung liegt weit ab von unserm Wege, obwohl selbst Kant es nicht verschmäht hat, in seiner „Allgemeinen Naturgeschichte und Theorie des Himmels (1755)" den Satz aufzustellen, daß die Vollkommenheit der Organismen auf den Planeten mit ihrem Abstande von der Sonne in geradem Verhältnisse zunehme, so daß der (damals schon von Kant geahnte) äußerste Planet Neptun, Träger des höchsten seelischen Lebens in unserm Planetensysteme wäre. Wir möchten nur noch auf den Umstand aufmerksam machen, daß wir gewohnt sind, unsere festgewurzelten Anschauungen über das Leben auf der Erde auch auf die möglichen außerirdischen Lebensformen zu übertragen.

Sollte es aber nicht beispielsweise beseelte Wesen auf den Planeten ꝛc. — oder um uns präciser auszudrücken — Planetenmenschen geben, die statt der Luftmischung unserer Atmosphäre beliebige Gasarten zu athmen im Stande sind? Sicher dann, wenn die entsprechenden Bedingungen ihres Stoffwechsels diesen Gasarten angepaßt sind. Müssen derartige Organismen überhaupt Lungen zum Athmen haben wie wir? Athmen ja schon die Bewohner unserer Gewässer die Luft erst durch Vermittlung des Wassers. Warum sollte es nicht Planetenmenschen geben können, die einen sechsten Sinn für die Erscheinungen der Elektricität, einen siebenten für den Magnetismus und einen achten für die chemische Affinität besitzen, oder denen einer oder mehrere unserer fünf Sinne dafür abgehen? Muß, wenn sie überhaupt einen Gehörssinn besitzen, derselbe bei dem achtgestrichenen e versagen, wie bei uns? Können dieselben nicht bei der Verschiedenheit der Atmosphären von uns ungeahnte Klänge vernehmen? Muß ihr Auge über die rothen und violetten Strahlen des Spectrums hinaus versagen, wie bei uns? Warum soll es nicht Wesen geben können, die bei 100 Grad Wärme oder Kälte sich noch behaglich fühlen, oder deren Gefühl für Temperaturunterschiede so fein organisirt ist, wie unser Ohr für Tonunterschiede?

Diese wenigen Fragen mögen für das genügen, was wir ausdrücken wollten, soweit man überhaupt durch Fragen Etwas auszudrücken im Stande ist, worauf eine Antwort erfolgen kann.

Die obigen Auseinandersetzungen leiten uns naturgemäß auf die dritte und letzte Frage hierüber — was überhaupt ist Leben? Schärfer gefaßt, wird die Frage dahin zu stellen sein: wie ist organisches Leben entstanden? Die sämmtlichen Bedingungen der Erhaltung und Verbreitung des Lebens kennen wir entweder schon, oder wir können mit Sicherheit sagen, daß die darauf bezüglichen Fragen innerhalb der nächsten Jahrzehnte auf Grund wissenschaftlicher Forschung gelöst werden. Nur auf die eine und Hauptfrage haben wir vorläufig keine Antwort. Wir besitzen jedoch darüber so geistreiche Hypothesen, daß

wir uns nicht versagen können, auf einige derselben einzugehen.

Der souveräne Gedanke der Schulphilosophie, der bei Fichte und seinen Nachfolgern das Nicht-Ich aus dem Ich hervorgehen ließ und den Stoff aus der Einheit des Geistes construirte, hat sich von wenig Brauchbarkeit für die Lösung derartiger Aufgaben erwiesen. Wenn der neueren Philosophie auch kein weiteres Verdienst zugesprochen werden müßte, so hat sie doch entschieden dasjenige, daß sie ihre Gründe nicht mehr aus dem Nebel holt, sondern ihre Sätze auf die Erfahrungen der Wissenschaft aufzubauen sucht; sie ist da erst wirkliche Wissenschaft geworden, als sie anfing praktisch zu werden, und das ist noch nicht allzulange her. Den verfehlten Spekulationen der Schulphilosophie war ein ziemlich langer Zeitraum der Ernüchterung gefolgt.

Die Grundlage der Identitätslehre Spinoza's, die durch Schopenhauer erst ihre deutliche Begrenzung und exacte Fassung erhalten hat, ist durch das Goethe'sche Wort bezeichnet: „kein Stoff ohne Geist; kein Geist ohne Stoff." Auf der gleichen Grundlage bauen beinahe alle Philosophen der neuern Schule weiter, und unter dem Einflusse, welchen die großen Fortschritte der exacten Wissenschaften gemacht haben, sind im letzten Jahrzehnt eine Menge philosophischer Systeme entstanden, die durch Generalisation der großen Entdeckungen der neueren Zeit uns das Wesen der Erscheinungen und den Urgrund der Dinge begreiflich zu machen suchen. Rasch, wie sie gekommen, sind diese Systeme auch verschwunden; nur wenigen wurde eine größere Bedeutung zugesprochen. Was wir aber brauchen, das sind Beweise, zwingende Beweise, und die hat noch keines dieser Systeme geliefert; nur die exacte Forschung kann das thun, und wir sind auf dem Wege dazu. Langsam — sehr langsam, fügt sie einen Stein nach dem andern zum Gebäude der Zukunft, und nur den Schlußstein und die Krönung, nicht aber auch Fundamente und Unterbau, hat seinerzeit die Philosophie zu liefern.

Man kann die Grundzüge der Philosophie Schopenhauers und seiner Nachfolger, die auf diesen Grundzügen die heutige „monistische Schule" aufgebaut haben, in einigen kurzen Sätzen zusammenfassen, wobei jedoch keineswegs gesagt sein soll, daß alle Monisten sich zu allen nachfolgenden Sätzen bekennen: Das Weltganze setzt sich aus beseelten Atomen zusammen. Bewegung und Empfindung sind die Grundeigenschaften aller Dinge dieser Welt. Jeder Bewegungsvorgang ist von einem Empfindungvorgang begleitet. Die Empfindung ist die Ursache des Willens; der Raum ist die Abstraktion der Bewegung; die Zeit ist die Abstraktion der Empfindung. Der menschliche Geist ist der höchste Ausdruck des Bewußtseins der beseelten Welt. Die weiteren Consequenzen dieser Lehre, die zum Theil auf die „Monaden" von Leibnitz zurückgeht, sind leicht zu ziehen: Alle Erscheinungen des Stoffes sind nur Modificationen eines und desselben „Urstoffes" und alle Aeußerungen der Kraft sind Modificationen ein und derselben, dem Urstoffe untrennbar anhaftenden „Urkraft." Damit steht das Ideal des kosmischen Gedankens vollendet vor uns da, und damit haben wir gleichzeitig den Grenzbezirk monistischen Gebietes betreten. Sollte es denn möglich sein, über die letzte Aufstellung noch hinauszugehen? Warum nicht? — Urstoff und Urkraft sind Eines und dieses Eine ist — Gott selbst. Das ist der Schluß des Ringes, dessen Anfang im grauen Alterthume zu suchen ist. Gott ist die Welt und wir selbst sind Differentiale des Integrals Gott. Man sieht, wie zuvorkommend die Herrn Monisten den Herrn Pantheisten modernen Zuschnittes ihr vollkommen ausgebautes Haus zum Mitbewohnen anbieten. Aber selbst einzelne Theologen vom reinsten Wasser werden nicht verschmähen, die gebotene Gastfreundschaft mit einiger Reserve anzunehmen; denn vermittelst etlicher kühner Saltomortales wird sich das beseelte Atom als äußerst brauchbar für die Lehre von der persönlichen Unsterblichkeit erproben. Und welche glänzenden Aussichten erst für die Geisterklopfer und Tischrücker! Wohlbemerkt — wir sind uns bewußt, daß wir uns nicht mehr auf monistischem Gebiete bewegen.

Kein Anhänger der neuern philosophischen Schule hat dem monistischen Gedanken einen so beredten Ausdruck verliehen, als schon der berühmte Sprachforscher Lazarus Geiger, mit den Worten: „Wir verstehen den Schmerzensschrei der Lebendigen; aber nicht alles, was lebt, ist dessen fähig. Wir verstehen auch das Zucken des Fisches, des Insekts. Aber wie, wenn weiter hinab, wenn jenseits der Nervenwelt eine Empfindung vorhanden wäre, welche wir nicht mehr verstehen? Und es muß wohl so sein. Es könnte in einem complicirten lebenden Wesen nicht eine Empfindung zu Stande kommen, so stark, daß wir sie in Folge der Bewegung, durch die sie sich äußert, mitempfinden, wenn nicht in den Elementen, den Atomen, etwas Aehnliches und weit Schwächeres vor sich ginge, was sich uns entzieht. Das Letzte, was von dem Innern der Dinge, gleichsam ihrer Seele, von uns erkannt werden kann, ist die Empfindung der Thiere. Für jede elementarere Seelenregung fehlt uns Vorstellung und Namen. Aber aufwärts steigend können wir das Denken in die Elementarkräfte zerlegen, wie die körperlichen, sinnlich wahrnehmbaren Vorgänge in mechanische, physische, chemische Bewegungen. Die Elementarkräfte der menschlichen Seele sind Empfindungen. Was im Innersten der Körper vorgeht, wenn Sauerstoff und Wasserstoff zusammentritt, kann nichts Anderes sein."

Zum Schlusse möge hier noch kurz ausgeführt werden, in welcher Weise Professor Preyer in Jena gleichfalls auf Grundlage der monistischen Idee in dem interessanten Aufsatze: „Die Hypothesen über den Ursprung des Lebens" (Deutsche Rundschau, I. Jahrg. 7. Heft, S. 58—77) seine eigene selbständige Anschauung über diese Frage bekannt gibt. In einer längern Einleitung verwirft er sowohl die

generatio spontanea, die Urzeugung, als auch die Richter'schen Behauptungen, welche die Annahme einer Urzeugung überflüssig machen sollten. Richter faßt nämlich seine Behauptungen, kurz wiedergegeben, dahin zusammen, daß die ersten Keime organischen Lebens von Ewigkeit her im Weltraume bestanden und noch bestehen, bei Gelegenheit auf Weltkörper abgelagert würden und unter günstigen Umständen dort ihre Weiterentwickelung fänden. Einen Beweis davon lieferten schon einzelne Meteore, in welchen unzweifelhaft organische Substanz, insbesondere auch Kohlenstoff, die Basis organischen Lebens, nachgewiesen worden sei. Auch würden fortwährend Keime organischen Lebens (Mikrozoen) aus den Atmosphären der Planeten durch den Widerstand der „Weltluft" (?) abgestreift, in den Weltraum hinaus- und andern Weltkörpern zugeführt, wo sie unter Umständen zur Weiterentwickelung gelangten. Soweit Richter. Wollte man etwa den letztern Satz der Erklärung der Entstehung des organischen Lebens auf unserer Erde zu Grunde legen, so wäre damit die Urzeugung nur auf einen andern Planeten verlegt.

Dieses nimmt auch Preyer an, indem er die Richter'sche Hypothese überhaupt verwirft, und seine eigenen Aufstellungen, kurz wiedergegeben, dahin zusammenfaßt, daß „an Stelle der Frage nach dem Ursprung tellurischen Lebens, vielmehr die Frage nach dem Ursprung des Anorganischen auf der Erde tritt und das Lebendige zeitlich zuerst war." Alle Unterschiede, welche man zwischen lebenden Organismen und anorganischen Naturkörpern aufgestellt hat, sind bis auf den einzigen, daß alle lebenden Wesen nur von andern lebenden Wesen abstammen, hinfällig. Die Gestaltungen der feurig-flüssigen Zeit unserer Erde nicht lebend zu nennen, dazu haben wir kein Recht; „denn das organische Sichbewegen, Leben genannt, und das anorganische Bewegtwerden sind nur quantitativ, intensiv oder graduell, nicht in ihrem innersten Wesen verschiedene Erscheinungsweisen der Bewegung überhaupt; Leben und Bewegung, congruente Begriffe, das jetzige Leben der Erde nur eine besondere Art der Bewegung." Die anfanglose Bewegung im Weltall war also Leben und das Protoplasma, die Basis unseres heutigen organischen Lebens mußte übrig bleiben, nachdem aus der Lebensthätigkeit des glühenden und allmählig erkaltenden Planeten die jetzt als anorganisch bezeichneten Stoffe ausgeschieden waren. Die auf solche Weise ausgeschiedenen Metalle „sind die Zeichen der Todtenstarre vorzeitiger gigantischer glühender Organismen, deren Athem vielleicht leuchtender Eisendampf, deren Blut vielleicht flüssiges Gold und deren Nahrung Meteore waren." „Das intensivste Leben lebt die Sonne."

Die vier Hauptelemente des Protoplasma, Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff, welche zugleich die wesentlichen Bestandtheile der Atmosphäre ausmachen, sind also in Verbindung unter sich und in Verbindung mit wechselnden Mengen anderer Elemente beim theilweisen Erlöschen der Lebensfähigkeit aller Elemente übrig geblieben, und diese Lebensreste bildeten die Grundlage, auf der man sich unter Anwendung der Descendenzlehre in Verbindung mit dem Darwin'schen Princip der allgemeinen Concurrenz das heutige organische Leben entstanden denken kann. Dasselbe hat also keinen Anfang; es ist nur der Ueberrest von dem, was von Anfang an da war.

Die Thesen der Preyer'schen Aufstellung sind auf eine geistreiche Weise durch nähere Begründungen unterstützt. Wir bewegen uns dabei jedoch im Gebiete wissenschaftlichen Glaubens, dessen Sätze sich der Kritik entziehen, gleich den Sätzen kirchlicher Dogmatik. Hypothesen haben sich allerdings der Auffindung der Wahrheit vielfach förderlich erwiesen; allein stets wird der Satz Geltung behalten, daß eine neu aufgefundene naturwissenschaftliche Thatsache von Bedeutung den dunkeln Weg zur Wahrheit mehr erleuchten wird, als die glänzendste darüber aufgestellte Hypothese.

Ja — wer uns greifbar und beweisbar sagen könnte, was Leben ist, und wie Leben entstanden ist! Die neuere Wissenschaft hat vielleicht dazu den richtigen Weg betreten, indem sie die Grenze, welche das sogenannte organische Leben bisher umschloß, an einzelnen Stellen zu durchbrechen und den Lebensbegriff zu erweitern sucht. Unsere späten Nachkommen werden wohl einmal erfahren, was uns noch auf lange Zeit verborgen sein wird; denn der menschliche Geist wird nicht eher ruhen, bis er das große Räthsel des Daseins ergründet, und damit den Saum jenes Vorhanges ein wenig gelüftet hat, hinter dem sich stets noch ein letztes Geheimniß birgt, das er nach den ihm gezogenen unüberschreitbaren Schranken nie ergründen wird. Je weiter die Physik (im weiteren Sinne genommen) vorschreitet, desto weiter drängt sie die Metaphysik aus ihrem bisherigen Gebiete hinaus in ein neues; jedoch wird die letztere stets da wieder anknüpfen müssen, wo die Physik nach dem jeweiligen Stande der Wissenschaft aufhört.

Aus der Entstehung der Erde ergibt sich die Schlußfolgerung von selbst, daß die Dauer des menschlichen Geschlechtes auf derselben eine — wenn auch von ungemessenen Zeiträumen — begrenzte sein müsse; allein so lange es Menschen geben wird auf der Erde, werden sie auch dem metaphysischen Bedürfnisse des menschlichen Geistes in irgend einer Form Ausdruck verleihen. Es ist das die unabwendbare Folge der Einwirkung der Naturgesetze auf das menschliche Denken, innerhalb deren Schranken sich dieses Denken stets bewegen muß und die es nie überschreiten kann. Der Mensch kann nicht denken wie er will; er muß denken, wie es das Naturgesetz verlangt. Daraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß die im Verlaufe der Zeiten auf Grund dieser Denknothwendigkeit als irrthümlich erkannten physischen Ansichten auch die darauf basirten Anschauungen auf metaphysischem Gebiete berichtigen müssen. Im Verlaufe der Jahrtausende ändert das menschliche Geschlecht nicht allein sein Wissen, sondern auch sein Fühlen und Glauben. Die Geschichte des menschlichen Geistes ist

die Geschichte seiner erkannten und berichtigten Irrthümer. In diesem Gedanken liegt auch die Versöhnung zwischen Wissenschaft und Glauben. Nicht allein diejenigen, welche wissen, haben Recht; auch diejenigen, welche glauben, und beide haben Unrecht vor der Erkenntniß der nachfolgenden Generationen.

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

II.

Fray Bentos, berühmt durch die Fabrikation des Liebig'schen Fleischextracts, soll durch den Tod des Gründers und früheren Directors Giebert, eines Deutschen, viel verloren haben, da der neue Dirigent, Kroker, ein Engländer, sich den Arbeitern und Beamten nicht sehr gewogen zeigt und viele, durch ein falsches Sparsystem, welches der Fabrik schon genugsam Schaden brachte, zum Weggehen zwang. Der Saladero von Fray Bentos ist im Augenblicke der bedeutendste wohl in Südamerika und wird es voraussichtlich auch bleiben. Unter einem Saladero ist ein Etablissement zu verstehen, in welchem das Vieh in Massen geschlachtet und in seine einzelnen Bestandtheile, zur Verwerthung im Handel, zerlegt wird. Die innere Einrichtung eines Saladero ist etwa folgende: ein großer von Pallisaden umgebener Raum ist in drei Höfe eingetheilt; einer davon dient zur Aufnahme der Hauptheerde des zu schlachtenden Viehes, welches nach vielen Hunderten zählt, in den zweiten Raum werden davon 100—150 Stück abgesperrt und von diesen wieder 20—30 und mehr in den kleinsten Hof getrieben. Letzterer ist mit einem engen Thore versehen, oberhalb dem zwei Wellen angebracht sind, über die starke Seile laufen. An dem einen im Hofe zurückbleibenden Ende befindet sich nach Lassoart eine Schlinge; außerhalb des Thores an dem andern Ende des Seiles sind nun Pferde angespannt, auf welchen Burschen, sie zu lenken, sitzen. Beim Beginn des Schlachtens wirft ein auf der Umfassungsmauer am Eingang postirter Mann einem Ochsen die Schlinge um die Hörner, im nächsten Augenblicke werden auf ein Zeichen hin die Pferde angetrieben und ist das Thier auf diese Weise bis zum Eingange gezerrt, so versetzt ihm der vorerwähnte Mann mit einem spitzen Messer den tödtlichen Stoß in das Genick. Sofort bricht der Ochse vollends zusammen und wird auf den mit Rollen versehenen Brettern am Eingange im Nu bei Seite nach dem Raume geschafft, wo das Abhäuten und Zerlegen vorgenommen wird, während die mörderische Procedur schon wieder an dem nächsten Opfer zum Vollzuge kommt. Alles dieß geschieht mit einer solchen Geschwindigkeit, daß in weniger als einer halben Stunde der kleinste Hofraum geleert ist. Eben so rasch verfährt man bei dem Zerlegen. Auf einer etwas geneigten Fläche sind die getödteten Thiere, den Kopf nach abwärts neben einander geschichtet, und je zwei Männer beschäftigen sich mit dem Zertheilen eines Ochsen. Acht bis neun Minuten genügen zur Vollendung der Arbeit. Ein besonderer Raum dient zur Aufnahme des Fleisches, welches in Streifen von etwa einem Meter Länge, 15 Centimeter Dicke und 30—40 Centimeter Breite von den Knochen gelöst wird. Diese Fleischstreifen kommen zunächst in die Salmuera, d. h. in einen mit concentrirter Salzlösung angefüllten Behälter, aus welchen sie mit Haken sogleich wieder herausgezogen werden, um sie auf Haufen zu schichten. Zwischen die einzelnen Schichten wird in großen Quantitäten Salz geworfen. Man rechnet dabei etwa auf vier Pfund Fleisch ein Pfund Salz. Nach einer gewissen Zeit werden die Haufen umgesetzt und später ins Freie gebracht, von den überflüssigen Salztheilen befreit und mit Steinen beschwert etwa vier Tage lang liegen gelassen. Später hängt man die Streifen wohl auch in der Sonne zum Trocknen auf, versäumt aber nie, sie zwischendurch wieder zu beschweren. Am fünften Tage schon ist das im Handel vorkommende Carne seca (Dörrfleisch) fertig. Auch die Häute werden zuerst eingesalzen oder mit Arseniklösung getränkt, ehe man sie trocknet. Alle sonstigen Abfälle kommen auf sonstige Art zur Verwendung, mit Ausnahme des Blutes.

Die Geschichte der Gründung des Saladeros von Fray Bentos, wo zum erstenmale statt der einfachen Verwerthung der Rohtheile von Fleisch, Knochen ꝛc., durch die Gewinnung des Fleischextracts eine ganz neue Industrie entstand, ist interessant genug, um nicht übergangen zu werden. Sie ist eng verknüpft mit den Schicksalen eines Mannes von wahrhaft seltener Thatkraft. Kein Mißerfolg konnte ihn von seinem großartigen Vorhaben zurückschrecken, durch dessen endliches Gelingen er im vollsten Maße belohnt wurde.

Der verstorbene Direktor Giebert war der Sohn armer Eltern in Hamburg. Um seine dadurch drückenden Verhältnisse zu verbessern, wanderte er schon in früher Jugend nach Südamerika aus und fand in Brasilien einen Zufluchtsort. Hier mußte er mit der niedrigsten Arbeit, dem Grabenziehen und Straßenbauen beginnen, schwang sich aber nach und nach empor und gelangte durch Ausführung vortheilhafter Accordarbeiten zu einigem Besitz. Dieß machte es ihm möglich, aus eigenen Mitteln eine Reise nach dem Süden zu unternehmen und bei dem Besuche mehrerer Saladeros oder Charquiaden scheint in ihm zuerst der Gedanke aufgetaucht zu sein, auf eine oder die andere Weise die massenhaften Abfälle auf vortheilhaftere Art zu verwerthen. Von dieser Idee geleitet, trat er eine Reise nach Europa an, machte sich in England mit dem Maschinenwesen vertraut, erhielt in Deutschland Empfehlungsbriefe an Liebig, und wußte letzterem seinen Plan in so vortheilhaftem Lichte zu schildern, daß mit

dessen Unterstützung die ersten Versuche zur Bereitung des Fleischextracts und der Verwendung desselben für Europa unternommen werden konnte. Nachdem auf diese Weise das Unternehmen eingeleitet war, kehrte Giebert nach Uruguay zurück, welches Land ihm am günstigsten zur Ausführung seines Vorhabens schien und gründete dort, von einigen Capitalisten unterstützt, die erste, allerdings auf sehr bescheidene Dimensionen beschränkte Fleischextractfabrik. Nach kurzer Zeit aber schon zeigte es sich, daß in der begonnenen Weise kein günstiges Resultat zu erzielen sei. Giebert verlor hiedurch keineswegs den Muth, sondern begab sich abermals nach Europa, um neue Mittel zum Betriebe seiner Fabrik herbeizuschaffen. In Deutschland war alle seine Mühe umsonst, dagegen gelang es ihm in England Capitalisten für sein Vorhaben zu interessiren und eine Aktiengesellschaft zu gründen, welche ihm nun den gehofften Erfolg sicherte. Bald erhob sich auf früher ödem Felsengrunde ein neues stolzes Fabrikgebäude, in welchem gegenwärtig nicht allein Fleischextract, sondern auch künstlicher Guano hergestellt wird. Die Aktien sind längst auf eine nie geahnte Höhe gestiegen und die Produkte von Fray Bentos genießen einen wahren Weltruf; Jahr für Jahr mußte die Fabrik mit neuen Maschinen bereichert werden und Bau auf Bau reihte sich der ursprünglichen Anlage an, so daß mit den Wohnungen der Arbeiter der Saladero bereits eine kleine Stadt für sich bildet. Auch der Ort Fray Bentos hat durch den Zuwachs der Fabrik wesentlich gewonnen und schon mancher Deutsche fand sich dort durch seine Landsleute hingezogen.

Die Fabrik selbst unterscheidet sich von den oben beschriebenen Saladeros in mancherlei, und bietet Vieles, was sich als Geheimniß der Fabrikanten forterbt, den profanen Blicken des Publikums aber durch die strenge Abgeschlossenheit des Gebäudes entzogen bleibt. Wie die gewöhnlichen Saladeros besteht sie aus den großen Sammelplätzen für das Vieh, aus den Gängen nach dem Schlachtplatz, dem Schlachtplatz selbst, den Trockenböden, dem Sud- und dem Maschinenraum, dem Laboratorium, den Verwaltungsgebäuden, dem Hause des Directors, den Wohnungen der Beamten, einer Pulperia (Schenke) und Tienda (Verkaufsladen), einigen Arbeiterwohnungen und dem Landungsplatz der Schiffe mit den Verladungsvorrichtungen. Die Fenster sind durchweg mit feinen Drahtgittern versehen, da man sich sonst nicht vor Fliegen zu retten vermöchte. Die Geruchsnerven werden durch die Ausdünstungen des Guano namentlich, welcher aus den Knochen bereitet wird, unangenehm berührt.

Zur Zeit des unausgesetzten Betriebes können auf dem Saladero von Fray Bentos an einem einzigen Tage an 1200 Stück Vieh geschlachtet werden, durchschnittlich jedoch fallen täglich nur 800 dieser Industrie zum Opfer. Vom November bis zum Mai jeden Jahres befindet sich die Thätigkeit der Fabrik auf ihrem Höhepunkte.

Man kann sich denken, daß ein so ausgedehntes Fabrikwesen ein zahlreiches Beamtenpersonal erfordert. An der Spitze derselben steht ein Director oder Gerent, ein zweiter Gerent oder Geschäftsführer, ein Chemiker und Arzt, ein Ingenieur, zwei Cassierer und noch viele Nebenbeamte. Dieselben participiren fast alle an dem Gewinn des Geschäftes, einestheils durch die ihnen von der Gesellschaft bewilligte Tantième, anderntheils durch die Verzinsung der Actien, in denen sie meist, trotzdem dieselben sehr hoch stehen, ihre Ersparnisse anlegen. Der Einlaß in die Fabrikräume ist nicht Jedem gestattet, ja die Erlaubniß hiezu ist sogar schwer zu erhalten. Besonders verpönt scheint es aber, irgend welche schriftliche Aufzeichnungen daselbst zu machen und einem Bekannten von mir begegnete es, daß er um einiger Notizen willen von dem Ingenieur selbst, welcher ihn herumführte, ohne weiteres ausgewiesen wurde.

Während meines Aufenthaltes war die Fabrik leider nicht in Betrieb, doch macht sie auch im Zustande der Ruhe einen recht stattlichen Eindruck und besonders der Maschinenraum, der Destillir- und Sudboden imponiren durch ihre bedeutende Größe. Alles beherrschend, überragen mächtige Schornsteine den großartigen einheitlichen Bau, neben welchem die Häuser von Fray Bentos allerdings verschwinden.

Am frühen Morgen des andern Tages, nachdem ich glücklich einer Fluth von Complimenten des dienstfertigen und gesprächigen Wirthes entgangen war, bestieg ich die mit sieben Pferden bespannte Diligencia, welche mich nach Mercedes bringen sollte. Der Wagen war eine Art Postomnibus. Die edlen Rosse aber, denen man Mähnen und Schwanzhaare zum Verkaufe abgeschnitten, glichen mehr langbeinigen Ratten als Pferden. Keinesfalls war das Gefährt ein sehr einladendes und erweckte einigen Zweifel, ob wir wirklich damit das Ziel ohne Unfall erreichen würden; die Thiere zogen aber recht kräftig an, so daß bald alle derartigen Bedenken schwanden.

Der Camp zwischen Fray Bentos und Mercedes ist ziemlich hügelig und ohne große landschaftliche Schönheiten. Links und rechts erblickten wir Chacaras, an welchen wir vorüberflogen, uns zur Linken blieb der Kirchhof liegen und bald hatten wir Fray Bentos mit seinen Häusern und Gehöften aus dem Gesicht verloren. Durch anhaltende Regengüsse war der Weg selbst nicht gerade in gutem Zustande und wenn der Wagen über die tiefen Pfützen in raschem Tempo dahin fuhr, spritzte das lehmige Wasser hoch auf und beim Hinausblicken aus dem Wagen hatte man stets zu fürchten, eine unliebsame Taufe zu erhalten.

Besitzer der Diligencia ist ein Deutscher, Namens Friedrich Schulze, welcher zwischen Fray Bentos und Mercedes eine Chacara und Pulperia besitzt, woselbst die Pferde gewechselt werden. Es dauerte nicht lange, so kamen wir dort an und ich trat ins Haus, um abzuwarten, bis die frei umherweidenden Pferde zusammengetrie-

ben und mit den unsrigen gewechselt waren. Während dessen unterhielt ich mich mit dem hier gefundenen Landsmann, welcher mit einer Eingebornen verheirathet, vom Himmel mit einem reichen Kindersegen bedacht ist. Nach Allem, was ich sah und hörte, ging es dem Manne sehr gut.

Sehr schwierig war beim Weiterfahren die Passage eines Morastes, bei welcher nicht viel gefehlt hätte, daß wir sammt und sonders zur Seite gefallen wären. Kurze Zeit darauf hatten wir aber auch alle Leiden überstanden und Mercedes lag im schönsten Sonnenglanze, am Ufer des Rio Negro vor uns ausgebreitet da. Die Entfernung von Fray Bentos bis hierher beträgt sieben Leguas.

Mercedes liegt am entgegengesetzten Ufer des Flusses und zieht sich an einen Hügel hinan, indem es sich weit nach beiden Seiten hin ausdehnt. Vielerlei gibt der Stadt einen fast morgenländischen Charakter, namentlich die Kirche mit ihrer großen hohen Kuppel erinnert an die Tempelbauten im Oriente. Zwischen den in der Regel weiß angestrichenen Häusern schimmern freundlich grünende Gärten hervor, mitunter geziert durch eine schlank emporstrebende Cypresse, während den Rio Negro zur rechten und zur linken Seite kleine mit Strauchwerk bewachsene Inseln bedecken und mit ihrem Grün inmitten der glitzernden Fluthen die Landschaft wesentlich verschönern.

Eine Fähre brachte uns rasch ans andere Ufer, wo ich nunmehr im ersten Hôtel „Brassa," welches von einem Franzosen gegründet, jetzt im Besitz eines Italieners ist, abstieg. Dasselbe liegt dicht am Flusse und sein Garten wird nicht selten bei hohem Wasserstande von den Wellen bespült.

Da ich Mercedes zu meinem einstweiligen Aufenthalte ausersehen, so mußte ich daran denken, die Empfehlungsbriefe, welche ich bei mir führte, abzugeben. Trotz mancher unangenehmen Erfahrung über meine Landsleute im Auslande suchte ich diese dennoch zuerst hier auf. Es waren deren nur zwei, ein deutscher Kaufmann, welchem ich meine Achtung jederzeit bewahren werde, und ein Apotheker, an welchen ich mich weniger gern erinnere. Im Anfange aber machte er sich mir einigermaßen nützlich durch Auskunftsertheilung jeder Art. Wie in allen solchen Orten fehlte es auch hier nicht an abenteuerlichen Existenzen.

Am Nachmittage schickte ich mich an, Mercedes etwas eingehender zu besichtigen. Wie alle Städte in Uruguay ist der Ort in regelmäßige Quadrate getheilt, so daß sich die einzelnen Straßenviertel sehr ähnlich sehen. Die Plaza de la Independencia fehlt auch hier nicht und eine größere Kirche ist das einzige hervorragende Gebäude. An Einwohnern mag die Stadt etwa 10,000 zählen, worunter insbesondere viele Spanier und Italiener sich befinden. Unter den ersteren bilden die Basken denjenigen Theil der Bevölkerung, welcher dem Lande am meisten Segen bringt. Ich wenigstens habe gefunden, daß die Basken tüchtige Arbeiter und ehrliche Leute sind. Farbigen begegnet man zum Glücke selten auf den Straßen. Zur Auswanderung der Basken nach den spanischen Freistaaten am La Plata hat namentlich der Carlistenkrieg viel beigetragen, denn fast alle diese Leute hängen mit einer außerordentlichen Ueberzeugungstreue an der Sache und Person des spanischen Prätendenten.

In sehr schlechtem Zustande befindet sich das Straßenpflaster von Mercedes, so daß man bei einer Wanderung durch die Stadt dem Wege selbst mehr Aufmerksamkeit zuwenden muß, als den im maurisch spanischen Styl erbauten und im Innern recht wohnlich eingerichteten Häusern. Staunen wird es erregen, wenn ich berichte, daß unter den industriellen Errungenschaften der Stadt in den letzten Jahren auch zwei deutsche Brauereien aufzuzählen sind, und daß neben den spanischen Tagesblättern auch der Kladderadatsch, die Weserzeitung, Cölnische Zeitung, Ueber Land und Meer und Gartenlaube hier regelmäßig gelesen werden.

Wegen der Wolken, die sich immer mehr am politischen Himmel aufthürmten, war viel Leben in der Stadt und das Gespräch drehte sich meist um kriegerische Dinge. Die paar Soldaten der Garnison mit ihrem Oberstlieutenant und Platzcommandanten an der Spitze nahmen sich in ihren, im Schnitte den französischen ähnlichen Uniformen schmutzig und wenig Vertrauen erweckend aus. Es fiel mir das auf, da das Militär in Montevideo sonst viel Sorgfalt auf das Aeußere verwandte. Der Commandant von Mercedes, Galacza, ein vom Gaucho emporgestiegener Stabsofficier konnte weder lesen noch schreiben, eine Kunst, welche ich noch öfter bei hochstehenden Persönlichkeiten hier zu Lande vermißte.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Der Früchtenreichthum des südlichen Californien. Im Gartenbau und dem Ziehen von Früchten ist dieses Land noch nicht erreicht. Orangen, Lemonen, Citronen, Feigen, Oliven, Weintrauben, Aprikosen, Nectarinen u. s. w. werden in Ueberfluß gezogen. Die Ernte an Orangen und Lemonen ist eine ungeheure und werthvolle. Im Jahre 1874 zählte der Staat nicht weniger als 90,000 Orangenbäume, wovon auf Los Angeles County allein 34,700 trafen. Doch gegenwärtig ist ihre Zahl eine viel höhere. Die Bäume sind je 40—50 auf einen Acker gepflanzt und ergibt jeder an 1000—3000 Orangen, welche beim geringsten Preise zu ein Cent per Stück ein recht hübsches Einkommen vom Acker Land gewährt. Aber es gehört hinlänglich Capital dazu, einen Orangengarten anzulegen; denn Bäume, aus dem Samen gezogen, tragen erst in zwölf Jahren, und Bäume aus Treibhäusern sind zu kostspielig. Der Lemonbaum trägt

das ganze Jahr und manche Bäume geben eine jährliche Ernte im Werthe von 100 Dollars, obgleich auch sie, wenn sie aus Samen gezogen werden, erst im sechzehnten Jahre tragen. Die Olive, welche von Missionären eingeführt wurde, und wo deren vor hundert Jahren gepflanzten Bäume noch welche übrig sind, die gut tragen, gibt ebenfalls eine reichliche Ernte, und man zählt bei 12,000 Bäume im Staate, die eine ausgezeichnete Qualität Frucht produciren, die sowohl zum Einmachen gut ist, als auch für Oelgewinnung. Auch die Mandel, Pomegranate und die englische Wälschnuß werden mit Erfolg gezogen. Die leitende Industrie jedoch in dieser Richtung, welcher die glänzendste Zukunft offen steht, ist der Weinbau. Die hauptsächlichsten Varietäten unter den Weinreben sind: die Mission, weiße Muscat, glänzende Tokayer, Rose von Peru und schwarz Marocco. Los Angeles County ist der Hauptsitz des californischen Weinbaues; denn es zählt bereits 4,250,000 Stöcke und erzeugt jährlich 1,500,000 Gallonen Wein und Brandy, oder 37 Procent der ganzen Production des Staates. Und doch befindet sich dieser Industriezweig in diesem Lande erst im Zustande der Kindheit, und viele Quadratmeilen von Weingärten können noch angelegt werden. Die Ernte beziffert sich auf den Acker von 7000—15,000 Pfund, und die weiße Muscat gibt schon im zweiten Jahre ihrer Anpflanzung eine lohnende Ernte. Diese Varietät wird auch mit Erfolg in Rosinen verwandelt und gibt ein Acker, der 12,000 Pfund Trauben producirt, 4000 Pfund Rosinen, von denen das Pfund 10 Cents kostet.

*

Von Dr. Edwin von Bary sind Nachrichten eingelaufen, datirt von Rhat, wo der deutsche Reisende sich augenblicklich befindet. Da dieselben vom 12. Decbr. 1876 sind, also ungemein rasch nach Europa gelangten, darf man annehmen, daß die Communication zwischen Fesan und Rhat, resp. Tripolis, ohne Störungen vor sich geht. Hr. v. Bary hatte schon einen Ausflug nach Timero gemacht, mußte aber von größeren Excursionen noch absehen wegen der ausgebrochenen Feindseligkeiten zwischen verschiedenen Tuareg-Stämmen und — aus Mangel an Geld. Es ist eine nicht genug zu beklagende Thatsache, daß man einen so unternehmungslustigen Forscher, der schon namhafte Resultate aufzuweisen hat, nicht kräftiger unterstützt. Hoffentlich genügen diese Andeutungen, die Aufmerksamkeit der geographischen Gesellschaften Deutschlands auf unseren wackeren Landsmann hinzulenken.

Anzeigen.

(Verlag von J. Baedeker in Iserlohn.)

So eben erschien

F. A. Lange's

Logische Studien.

Ein Beitrag zur Neubegründung der formalen Logik und der Erkenntnisstheorie.

gr. 8° geh. Mk. 4. 80.

F. A. Lange's

Geschichte des Materialismus

und

Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart.

Dritte Aufl. 2 Bände.

geh. à Mk. 21. — eleg. geb. Mk. 24. —

Hartmann - Dühring - Lange.

Zur Geschichte der deutschen Philosophie im 19. Jahrhundert

von

Dr. H. Vaihinger.

gr. 8° eleg. geh. à Mk. 4. 80. [14]

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewährten**, in **Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auflage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede Buchhandlung oder direct von **Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 60—66. Der Verlust und der Gewinn Rußlands in einem Kriege gegen die Türkei. (I—III.) — Aegyptische Zustände. (VII.) — Nach der österreichisch-ungarischen Krisis. — Zur Präsidentenwahlfrage in den Vereinigten Staaten. — Die Wehrfähigkeit Belgiens. — Ein „centrifugales Reichsgericht." — Theodor Camerer: Die Lehre Spinoza's. — Social-politische Skizzen aus dem englischen Landleben. Von Dr. F. v. Holtzendorff. — Constantin Bulle: Geschichte der neuesten Zeit 1815 bis 1871. — Rudolf Henneberg. Von H. Riegel. (Nekrolog.) — Lieder von Eduard Paulus. — Neuere Stimmen über die Reform des internationalen Seerechts. — Die Pfahlbauten im Würmsee. — Das Frühjahr 1828 an der untern Donau, ein Spiegelbild für die Gegenwart. — Römische Briefe. (IV.) — Paul Anselm v. Feuerbach. Von K. Th. Heigel. — Aus dem innern Leben des Klerus. — Die Lyoner Handelskammer über die Seidenkrisis. — Zur Reform des Postzeitungsdebitwesens. — Die österreichische Creditanstalt.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 20. März 1877.

Charles Darwin, der große englische Gelehrte und Begründer der modernen Entwickelungstheorie, über die neue Auflage von Brehms Thierleben (Bibliographisches Institut in Leipzig): „Ich habe das Brehm'sche Werk zum größten Theile gelesen und finde es bewunderungswürdig; die Illustrationen sind die besten, welche ich je in einem Werke gesehen habe. Es würde für mich überflüssig sein, meine Meinung hier noch ausführlicher auszusprechen, da ich schon in meiner „Abstammung des Menschen" gern und offen bekannt habe, wie viel mir Brehms Buch genutzt hat und wie hoch ich es schätze." [11]

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 13. Stuttgart, 26. März **1877.**

Inhalt: 1. Zur Geschichte der Erdkruste. S. 241. — 2. Bosnische Fahrten. S. 245. — 3. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. Von Dr. R. Canstatt. II. (Fortsetzung.) S. 250. — 4. Die Frühjahrs-Vegetation der ligurischen Riviera. S. 254. — 5. Die älteste Geschichte des Rheinlands. S. 257. — 6. Aegypten und Californien. S. 258. — 7. Marquis de Compiègne †. S. 259. — 8. Ueber Massenwanderungen der Schmetterlinge. S. 260.

Zur Geschichte der Erdkruste.

J. M. Ziegler, der rühmlichst bekannte Topograph und Erforscher der Schweizer Alpen, liefert in dem unten genannten Buche[1] einen Beitrag zur Geschichte der Erdkruste, der sowohl durch den eingeschlagenen Weg, auf welchem Ergebnisse erzielt wurden, als auch durch letztere selbst, in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerth erscheint. Obgleich die Geologie schon großartige Erfolge in der Kenntniß der Erdrinde aufzuzeichnen hat, so beschränken sich dieselben doch hauptsächlich nur auf die sedimentären Bildungen, während über die plutonischen Gebiete und über die ersten Anfänge des Erdfesten, der Natur der Sache gemäß, noch wenig Licht verbreitet worden ist. Jeder von sicherer Grundlage ausgehende Schritt vorwärts in dieses geologische Dunkel, führt — wenn er auch selbst in aschgraue Speculationen sich verlieren sollte — doch immerhin zur Ermittelung des richtigen Weges, der zur endlichen Aufklärung zu betreten ist. Als einen solchen fördernden Schritt muß der Ziegler'sche Beitrag zur Geschichte der Erdkruste bezeichnet werden, da er in streng inductiver Weise auf sorgfältig begründeter Unterlage die Folgerungen aufbaut.

Den Ausgangspunkt für seine geologischen Betrachtungen fand der Verfasser des in Rede stehenden Buches in den Wechselbeziehungen, welche zwischen Topographie und Geologie statthaben.

Einem denkenden Topographen kann es nicht entgehen, daß das Kartenbild einer Gebirgsgruppe mit dem geologischen Aufbau derselben in engem Zusammenhang steht. Indem die topographische Darstellung die äußeren Umrisse des betrachteten Berggebietes wiedergibt, muß sie, soweit dieß in der Horizontalprojection erreichbar ist, die eigenthümlichen Formen der Gesteine, deren Lagerungsverhältnisse und Erosionserscheinungen zum Ausdruck bringen. Die topographische Charakterisirung der Gesteinsformen würde, sofern es sich nur um krystallinische und sedimentäre Massen handelte, auch ohne geologisches Wissen ausgeführt werden können, denn es ist unmöglich, daß der Geometer, wenn er die Curven einer krystallinischen Gebirgsmasse bestimmt, in Linien gerathen könnte, welche den Sedimentformationen zugehören. Es kommen aber oft Fälle vor, wo ähnliche Formen verschiedenartiger Bildungen, topographisch nur mit Hilfe geologischer Kenntnisse unterschieden werden können. Noch mehr erfordert aber solche die Berücksichtigung der Lagerungsverhältnisse und Erosionserscheinungen, die theils bei der Terrainaufnahme directe Anhaltepunkte bieten, theils Formen bedingen, welche ohne geologische Erkenntniß unverständlich werden.

Diese wenigen Andeutungen zeigen ungefähr, wie weit die Topographie das Gebiet der Geologie berührt und wie sehr sie der Dienstleistungen derselben bedarf. Aber auch der Geolog ist für seine Forschungen auf die Hilfe der Topographie angewiesen, denn diese setzt ihn in Stand, aus den äußeren Umrissen und Höhenverhältnissen der Bergmassen, dem Ergebniß ehemaliger Bewegung, auf Wirkung, Richtung und Ausgangspunkt der Kräfte schließen zu können.

[1] Ueber das Verhältniß der Topographie zur Geologie. Text zur topographischen Karte von Engadin und Bernina. Ein Beitrag zur Geschichte der Erdkruste. 2. Auflage. 4. Zürich. Wurster & Comp. 1876. 40.

Gehen wir nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen auf die vorliegenden Untersuchungen näher ein.

Die Ausarbeitung des Textes zur topographischen Karte des Engadins bot die Veranlassung, die Beziehungen der topographischen Formen und der Höhenverhältnisse zu den geologischen Vorgängen festzustellen und aus den Ergebnissen Schlüsse betreffs der Entwickelung der Erdkruste abzuleiten.

Das Engadin, die obere Thalstufe des Inns, zerfällt in zwei, in ihrer Natur gänzlich verschiedene Theile: das Ober- und Unterengadin. Ersteres stellt sich dar als ein weites, vier Alpenseen umschließendes Thal, hauptsächlich von krystallinischen Gebirgsmassen gebildet, deren rundliche Formen nur hier und da von Ecken eruptiver Gesteine oder Kalkfelsen unterbrochen werden; letzteres, der tiefere Theil, zeichnet sich aus durch enge Thalbildung und Vorwalten alter Kalke, die in den zackigen Kämmen der namentlich südlich vom Innlaufe sich erhebenden Gebirgsgruppen der Landschaft den charakteristischen Ausdruck verleihen. Während im Oberengadin, wo eine gewaltige Erosionsthätigkeit wenig Sedimente übrig gelassen hat, Dolomite nur als Leitgesteine für Triasmassen auftreten, finden wir im Unterengadin diese Kalkgebilde neben anderen Sedimenten als mächtige Gebirgsgruppen weite Flächen bedecken.

Aus der Vergleichung der topographischen und geologischen Karte des Engadins, besonders des oberen, gewinnen wir den Eindruck von oft gestörtem und wiederhergestelltem Gleichgewicht der Massen, die, wie die genaueren Untersuchungen darthun, in dem Granit den Träger der hebenden und schiebenden Kräfte und in den Sedimenten die bewegte Last erkennen lassen.

Es würde hier viel zu weit führen, wollten wir mit Ziegler die einzelnen Berggruppen und Thäler besuchen, um aus den topographischen Formen, Höhenverhältnissen, Erosionserscheinungen und Gesteinslagerungen derselben den geologischen Vorgängen nachzuspüren. Selbst einen kurzen Auszug aus den zahlreich niedergelegten Detailbeschreibungen der Oertlichkeiten müssen wir uns versagen, da er ohne Beigabe der trefflichen Ziegler'schen Karten nur wenig Einsicht in die Verhältnisse vermitteln und bei aller Unzulänglichkeit für den Fachmann eines allgemeinen Interesses bar sein würde. Wir beschränken uns deßhalb hier nur auf einen kurzen Ueberblick über die Ergebnisse der von Ziegler während eines Zeitraums von 12 Sommern mit staunenswerther Gewissenhaftigkeit ausgeführten Untersuchungen.

Aus der Thatsache, daß in den drei, nördlich vom Inn sich erhebenden Gebirgsgruppen [1] des Unterengadins, die nackten, mit Sedimenten bedeckten ehemals krystallinischen Gesteine dieselben Höhen erreichen wie die Sedimentfelsen, darf man mit Recht folgern, daß eine hebende Kraft einmal die Erosionswirkung, die örtliche Beseitigung der Sedimente vorbereitet und unterstützt und das anderemal die krystallinischen Massen emporgetrieben habe. Es ist ferner anzunehmen, daß die Centralmassen, d. h. die ältesten krystallinischen Gesteine als Träger der bewegenden Kräfte selber besonderen Bewegungen unterworfen waren und daß durch dieselben die Schichten der sedimentären Gebilde in Mitleidenschaft gezogen wurden. Mag nun diese Kraftäußerung auf eine Pressung durch Erkalten und Zusammenziehen der Erdkruste, oder auf eine andere Ursache zurückzuführen sein, immerhin wird man aus den Höhen- und Lagerungsverhältnissen der Massen der Silvretta-Buin-Gruppe auf eine Hebung und auf seitlichen Schub nach Westen, Norden und Osten schließen müssen. Nach Süden zu läßt die Abwesenheit von Sedimenten eine Kraftwirkung der Centralmasse der Gruppe nicht erkennen — dort dehnt sich das Innthal aus und dieses lenkt die Beobachtungen nach einer anderen Richtung.

Das Innthal stellt sich als eine jener langen Rinnen dar, welche sich vom Rhonethal ab nordöstlich durch die Schweizer Alpen erstrecken, und es scheint demnach dem Innlaufe entlang das gleiche Gesetz wie bei der Bildung der Thäler der Rhone, des Vorder-Rheins, der Etsch und der Dora Baltea gewirkt zu haben. — Die Thäler, welche aus den Gebirgsgruppen zwischen dem Inn und der Trisanna nach ersterem hinabsteigen, sind kürzer, steiler und in der mittleren Thalsohle höher als die nach Norden abfallenden Seitenthäler der Trisanna. „Die ganze Gebirgsreihe im Norden des Inns hat durchweg diese Eigenschaft der Thalformen mit denjenigen der Thäler südlich dem Inn gemein, so daß fortwährend und allerwärts auf eine aus Süden wirkende Kraft hingewiesen wird. Diese Kraft wäre demnach eine allgemeine über das ganze Gebiet verbreitete Erscheinung, während die „dynamischen" Kräfte, welche in der Silvretta-Buin-Gruppe in ihren Spuren nachweisbar sind, sich auf diese Centralmassen beschränken. Die Formen, welche die dolomitischen Gebirge angenommen haben, deuten auf vorherrschend aus Süden auf dieselben wirkende Kräfte, daß man annehmen kann, ihre krystallinische Basis habe sich wellenförmig und nach einem stetigen Gesetze bewegt, solcher Gestalt, daß eine nachfolgende Schwingung die Wirkung der vorangegangenen verstärkt hätte, um die Gleichartigkeit der Gruppen beizubehalten und selbige immer mehr den gegenwärtigen Formen nahe zu führen. Diese Erscheinung gemahnt ganz an die Bewegungen, welche der Jura theilweise erfahren hat."

Andere Formen von Kraftwirkungen, wie sie gelegentlich in Bergspitzen, Einsattelungen und Thalbildungen zu beobachten sind, deuten darauf hin, daß Einsenkungen stattfanden, oder daß aus Kraftäußerungen in verschiedenen Richtungen eine Resultante hervorging. Gleichgültig, welcher Art auch eine Kraft gewesen sein mag, sie wird immer einen Widerstand gefunden haben. Sei dieser ein

[1] Silvretta-Buin-, Muttler- und Piz-Minschuns-Chiampatsch-Gruppe.

wirklicher fester Halt gewesen, wie z. B. die krystallinische Masse der Vesulspitze [1] gegen die Serpentine der schwarzen Wände und der Bündner Schiefer der Flimsspitze, oder sei es Widerstand durch Reibung, oder das Beharrungsvermögen der Masse gewesen, stets setzte sich der ersten hebenden Kraft eine zweite ruhegebietende entgegen. „Dieses spricht sich auch in weiten Strecken der jüngeren Bildungen nach Studers Gesetz aus, wenn er sagt: Jedesmal wo Schichten C-form angenommen haben und sie den Rücken gegen die Alpen (d. h. hier gegen die nächste Centralmasse) kehren, so sind die älteren außerhalb, die jüngeren Schichten innerhalb und jedesmal wo das C sich gegen die Alpen öffnet, so findet das Umgekehrte statt."

Bezüglich der Wirkungen der Eiszeit, deren Spuren in den Schuttanhäufungen der Moränen und in den erratischen Blöcken auf weiten Gebieten zu verfolgen sind, kommt Ziegler zu dem Schluß, daß sie nicht von wesentlichem Belang für die dermalige Gestaltung der Berge gewesen sind, wenn nicht kosmische Ursachen Veränderungen bedingten. Die Reibung durch Eis hat nirgends tiefe Furchen gezogen, sie hat die scharfen Formen beseitigt, die Flächen geebnet oder abgerundet. Im Allgemeinen haben die Gletscher mehr conservirend als zerstörend gewirkt, indem sie die Gesteine vor der Erosions-Thätigkeit beschützten, denn diese ist es, welche die größten Veränderungen in den Formen der Alpen hervorgebracht hat. Der Umstand, daß wir versteinerungslose, alte Sedimentschichten von krystallinischen Gesteinen selbst bis in sehr bedeutende Höhen gehoben finden, weist darauf hin, daß Erosion schon vor der Bildung von Berg und Thal gewirkt hat, daß die örtliche Hebung der Erdoberfläche nur eine sehr langsame war und daß durch dieselbe der Ablauf der erosiven Wässer in bestimmte Richtungen geleitet wurde. Die weitere Wirkung der Erosion verstärkte in den Alpen nicht nur den Gegensatz zwischen Berg und Thal, sondern sie trug auch dazu bei, die durch Jahrtausende fortgesetzte Hebungsrichtung erkennen zu lassen.

Fragen wir nun nach der Kraft, welche bestimmend für die Kammrichtungen der Gebirge gewesen ist, so ergibt sich uns als nächste Antwort, daß als Träger dieser vom Erdinnern auswirkenden Kraft der Granit angesehen werden muß, denn auf diesem ruht der Gneiß, die Urschiefer und die ganze übrige Formationsreihe. „Die Granite der Bernina-Gruppe machen es anschaulich, wie sie herauf oder herausgetrieben wurden. Die gebogenen Thalsohlen der naheliegenden östlichen concentrischen Thäler Val del Fain (Heuthal) und Val Mimor zeigen wie die Kalke, welche nach und nach von den Bewegungen der krystallinischen Massen umfangen, gezwungen wurden, die Tiefen der eingehenden Falten auszufüllen, um im Verlaufe der Jahrhunderte durch Verwitterung weggespült zu werden und als Resultat die hohle Form im Thale zurück zu lassen."

Nach diesen hier in Kurzem wiedergegebenen Erörterungen der Verhältnisse, in welchen die Bewegung des Granits erkennbar wurden, knüpft Ziegler zum Zwecke der Erforschung der Kraft an die Gezeiten des Meeres an. Er zeigt an den Fluthcurven, wie sie Hochstetter für das Erdbeben von Arica [1] und Lentz [2] für die Sturmfluthen im Helder aufgestellt haben, daß weder heftige Erderschütterungen, noch gewaltige atmosphärische Stürme den gleichmäßigen Verlauf von Ebbe und Fluth merklich beeinflussen, daß mithin die Anziehung der Sonne und des Mondes, welche die Gezeiten bedingt, eine Kraft ist, welche an Mächtigkeit jede irdische bei weitem übertrifft. Daß eine solche Kraft auch eine Einwirkung auf die flüssige Erdmasse gehabt — und sofern letztere noch vorhanden, auch noch haben muß, darf mit Sicherheit wohl angenommen werden. Die innerliche Ebbe und Fluth hat nun nach der Ziegler'schen Theorie, welche die Erstarrung der Erdoberfläche an den Polen beginnen läßt, eine bedeutende Rolle in der Geschichte der Erdkruste gespielt, wie wir das in der Beibringung des Begründungsmaterials sehen werden.

Wenn mit der Ballung der flüssigen Erde zu einer Kugel die Gezeiten sich eingestellt haben, so muß mit der Absonderung des Festen vom Flüssigen ein Moment gekommen sein, da Ebbe und Fluth entweder nur noch die flüssige Oberfläche bewegte, oder sich nach Innen fortpflanzte. Wie weit die sich bildende Erdkruste davon betroffen wurde, finden wir im weiteren Verlaufe der Untersuchung, die sich zunächst auf die Gestalt der Erdoberfläche erstreckt, angedeutet.

Die Erde ist bekanntlich nicht nur an den Polen, sondern auch am Aequator abgeplattet, der somit zwei Achsen besitzt. Der Meridian der längeren Achse liegt unter 15° 34' östl. L. von Greenwich und läuft über Spitzbergen, Nord-Cap, etwas westlich von Wien, durch die Meerenge von Messina, nahe dem Tsad-See zur Südspitze von Afrika, wo er die größte Landmasse verläßt, um nach Durchschneidung des Südpols die größte Wasserfläche zu umschreiben. Der Meridian der kürzeren Achse durchzieht Asien bis zur Südspitze der Halbinsel Malakka, berührt die Westküste von Chile, geht durch den westlichen Theil des nördlichen Südamerika über Cuba nach Nordamerika. Wenn die Annahme sich als richtig herausstellt, daß, wie einige Anzeigen auf oceanischen Inseln andeuten, die Westhälfte des Meridians der großen Aequator-Achse mehr abgeplattet ist, als die östliche, so glaubt Ziegler diese Ungleichheit dem Erstarrungsproceß zuschreiben zu müssen, weil die Wärme-Radiation auf den Continenten stattfindet, der Meeresgrund davon kaum betroffen wird, wie die Tiefsee-For-

[1] Im Trisanna- oder Patznaun-Gebiet.

[1] 15. bis 19. August 1868.

[2] 19. bis 21. August 1852 und 17. bis 29. Februar 1854.

schungen erkennen lassen. Allerdings wäre der Wärmeverlust des Meeres ein sehr großer gewesen, bis die niedrige Temperatur des heutigen Meeresbodens erreicht wurde. Bringt man mit diesen Betrachtungen die Veränderungen in der Vertheilung von Land und Wasser während der verschiedenen geologischen Epochen in Verbindung, so dürfte die Vorstellung Raum gewinnen, daß zwei sich in Gleichgewicht haltende Kräfte, von denen die eine von Innen nach Außen und die andere umgekehrt wirkte, die Entwickelung der Erdrinde wesentlich beeinflußt haben.

A. Hirschs Untersuchungen über die kosmischen Ursachen des Klima-Wechsels, Lyells und Peschels Aussprüche über die Eiszeit und die Forschungen O. Heers über die fossile arctische Flora bestätigen die Annahme, daß die von der Steinkohlenperiode bis zur Eiszeit für die nördliche Erdhalbkugel nachgewiesene hohe, dem Pflanzenwuchs günstige Temperatur nicht durch kosmische Vorgänge, sondern, ebenso wie der Eintritt der Eiszeit, durch eine andere Vertheilung von Land und Wasser bedingt worden sei. Zieht man ferner in Betracht, daß Peschel im Süden und Osten des jetzigen trockenen Landes seit den tertiären Zeiten einen Rückgang und nach Norden und Westen eine Ausbreitung des Erdfesten nachgewiesen hat, wozu u. A. auch die Entstehung der Landenge von Panamá, die nach Agassiz in die Tertiär- oder Posttertiärzeit fällt, als Beleg dient und berücksichtigt man im Anschluß hieran die geologischen Thatsachen, welche auf ein jüngeres Alter beider Amerika der alten Welt gegenüber hinweisen, so bestärkt dieß unsere Vorstellungen von den mannigfachen Veränderungen, welche in der Vertheilung der Land- und Wassermassen vor sich gingen. Im weiteren Zusammenhange hiermit führen wir nun kurz abschließend noch folgende Betrachtungen an: Unter dem Meridian der kleinen Achse des Aequators und zwar in der Zone des letzteren finden wir einerseits den Sunda-Archipel und andererseits die westindischen Inseln. Beide Gruppen erweisen sich, wie die dort vorkommenden Korallenbauten darthun, als Reste eines untertauchenden Festlandes. Bezieht man diese Thatsache auf die kleine Aequator-Achse, so scheint der Beweis erbracht, daß diese durch Abkühlung und Zusammenziehung der Erdkruste bedingt worden sei. Da Zusammenziehung einen Druck auf das flüssige Innere der Erde hervorbringen muß, so ist zu erwarten, daß dieser in irgend welcher Weise sich geäußert habe. In der That bieten die genannten Inselgruppen zahlreiche Belege für vulkanische Thätigkeit, in der wir einen Ausdruck der innerlichen Pressung erkennen müssen. Da nachgewiesen ist, daß vulkanische Thätigkeit am häufigsten in jüngeren geologischen Bildungen, wie die Anden, das Felsengebirge mit dem Geysergebiet des National-Parks, beobachtet werden, so läßt dieß schließen, daß vulkanische Erscheinungen auf geringere örtliche Stärke oder Festigkeit der Erdkruste hinweisen. Die Aequatorzone ist reich an vulkanischen Oertlichkeiten und zertrümmerten Landgebieten, und daraus darf man folgern, daß in dieser Zone der Widerstand der Erdrinde gegen die vulkanischen Kräfte ein nur geringer, daß in diesem Theile die Bildung der Erdkruste am spätesten zu Stande gekommen ist, oder mit Zieglers Worten: „Die Erdkruste hat am Pol angesetzt und von den Tropen aus sind Störungen an schon gebildetem Festlande vorgekommen."

Bei all diesen Vorgängen ist jedoch, wie Ziegler annimmt, nicht allein die Zusammenziehung der Erdkruste in Folge von Abkühlung thätig gewesen, sondern es haben auch, abgesehen von der Rotationskraft, die inneren Fluthanschwellungen wesentlichen Antheil an der Bildung der Erdrinde gehabt.

„Der Erstarrungsproceß hat im Gefolge ein stetes Abnutzen und Neubilden des Festlandes. Daher wird die Erdrinde, wo sie stellenweise durch Verschiebung oder Erosion äußerlich an Dicke oder Festigkeit verloren hat, von Innen heraus ersetzen müssen, um das Gleichgewicht herzustellen. Diese Funktion möchten wir der inneren Fluth auftragen, weil der Verlust an Sedimenten zumeist geschieht, nun durchs Krystallinische ergänzt werden sollte. Es ist gedenkbar, daß bei der Wärmeausströmung der Oberfläche der Schale minime Theile an der Innenseite derselben hängen bleiben, oder in größeren Quantitäten durch Lücken eingetrieben, dort für Abkühlung festgehalten werden."

Gestützt auf Rudolf Falbs und Julius Schmidts Untersuchungen, welche die Erdbeben und Vulkanausbrüche auf Krustendruck und innerliche Gezeiten zurückzuführen suchen, nimmt Ziegler an, daß mit Hilfe der letzteren manche eigenthümliche Erscheinung in der Gestaltung der Erdoberfläche erklärt werden könne, z. B. die nordsüdliche Längenausdehnung des amerikanischen Erdtheiles im Gegensatz zur westöstlichen der alten Welt. Mit Falb unterscheidet der Verfasser unseres Buches Krustendruck, unter allen Breiten und zu allen Zeiten stattfindend, als eine Aeußerung der Zusammenziehung der Erdrinde und Kerndruck, am häufigsten in der heißen Zone und bei Hochfluthen zu beobachten, als eine Wirkung der innerlichen Fluth.

„Unzweifelbar ist, daß alle die verschiedenen Vorgänge an der Außenseite unsers Planeten der Zeitfolge nach in solcher Reihe eintraten, daß die kosmischen Einflüsse mit den Wirkungen der Abkühlung in Wechselbeziehung kamen. Daß wahrscheinlich Abplattung an den Polen eintrat, ehe die Elliptik des Aequators sich gestaltete, daß beide, Abplattung und Elliptik dazu beitrugen (und noch beitragen?) das Gleichgewicht der Massen rund um die Erdachse zu erhalten. Als Beispiel zu dem eben aufgestellten Satze erwähnen wir die geographische Stellung von Afrika's westlich vorspringenden und Südamerika's östlich erweitertem Continent zu beiden Seiten des Aequators."

Der Eintritt der Ellipticität des Aequators durfte nach Agassiz' Annahme über die Entstehung der Landenge von Panamá und nach Heers Ausspruch über die veränderte Gestaltung der Continente nach der Eiszeit in nicht zu ferne geologische Zeiten zurückverlegt werden, worauf auch die Ergebnisse der Peschel'schen Untersuchungen, daß seit den tertiären Zeiten die nördliche Halbkugel an Land gewonnen habe, hinweisen dürften. „Bleiben wir vorerst bei der geographischen Stellung Europa's zu Asien und beachten wir nach einer geologischen Karte unter der nördlichen Breite von Kleinasien das Auftauchen vieler lokaler krystallinischer Stellen, welche zumeist von Kreide und Eocänbildungen eingefaßt sind zwischen Himalaya und den Alpen: so dürfen wir nach der Bedeutung, welche wir der krystallinischen Unterlage aller Sedimentbildungen beimessen und wegen der Configuration der südlichen Extremitäten Asiens und der Aehnlichkeit der gleichliegenden drei südlichen Extremitäten Europa's, worauf Karl Ritter schon hindeutete, in unsern Gedankengang verflechten und folgern, daß nicht nur Asien, sondern auch die Annexe Europa jener Bildungszeit angehört, welche vor Eintritt der Ellipticität des Aequators bestanden hat."

„Ganz anders in Amerika," sagt Heer, „und das bestätigen die Längsrichtungen der Gebirgsketten jenes Doppelwelttheiles, dessen westliche Seiten unsere Aufmerksamkeit fesseln. Die weiten Gebiete im Osten von Nordamerika bergen Formationen, welche alten und älteren Zeiten angehören. Nichts desto weniger ist die vorherrschende Richtung dortiger Gebirgsreihen annähernd Nord-Süd." Nach weiteren Betrachtungen über die vulkanische Thätigkeit im westlichen Nordamerika und über die Aufschlüsse, welche die Cañons im Colorado-Gebiet über die jüngere Bildungszeit jener westlichen Landstriche darbieten, kommt Ziegler zu der Schlußfolgerung, daß „die Gestaltungsweise des nordamerikanischen Continents in früheren Perioden ähnlich vor sich gegangen, wie das in Europa der Fall gewesen sein mochte," daß aber der allgemeine Charakter der architektonischen Gliederung nach den Meridianen, statt nach den Parallelen und der thätige Vulkanismus in Amerika lediglich durch kosmische Verhältnisse zu erklären sei.

Wie schon erwähnt, werden neben den kosmischen Einflüssen auch die Einwirkungen der Drehung der Erde auf die Gestaltung der letzteren in Betracht gezogen. Die Centrifugalkraft in Verbindung mit der inneren Fluth wäre in der Zeit, welche der Fixirung der Elliptik des Aequators voranging, am stärksten zur Geltung gekommen und die zusammenziehende Kraft der Abkühlung überwogen. „In diese Epoche fällt wahrscheinlich die Abrundung von Central- und Südasien, sowie das Entstehen und Wiederverschwinden des einstigen von Sclater „Lemuria" genannten Continents, welches Peschel ein „anthropologisches Bedürfniß" nennt. Das Trockenwerden von Central- und Nordafrika bis etwa 25° n. Br. und das Auftauchen der östlichen Küstengebirge Südamerika's fallen auch in jene Periode."

In den Schlußkapiteln seines Werkes überblickt Ziegler von dem gewonnenen geophysischen Standpunkte die Vorgänge, welche die dermaligen Gestaltungsverhältnisse der Alpen bedingt haben und kommt dabei zu dem Schluß, daß die Bewegungen der krystallinischen Gesteine, insbesondere des Granits auf Krusten- und Kerndruck oder auf Abkühlung der Erdkruste und auf innere Fluthungen zurückzuführen seien.

Fassen wir in kurzen Worten die Ergebnisse der Ziegler'schen Untersuchungen und Betrachtungen zusammen, so können wir sagen, daß einerseits die Wechselwirkungen der Zusammenziehungskraft der Erdrinde mit den Aeußerungen der Gezeiten und der Centrifugalkraft und andererseits die Erosion als die gesetzgebenden Mächte für die Gestaltung der Erdkruste zu erkennen sind. L. Beck.

Bosnische Fahrten.

Den Freunden orientalischer Studien ist Dr. Otto Blau, dermalen deutscher Generalconsul in Odessa, längst durch eine Reihe sehr tüchtiger linguistischer Arbeiten bekannt; in dem Buche, welches er so eben mit Hilfe seines Freundes, des trefflichen Kartographen H. Kiepert in Berlin herausgegeben,[1] lernen wir ihn aber auch als aufmerksamen Beobachter und denkenden Reisenden kennen. Wohl ist das Werk aus einer Reihe von Aufsätzen hervorgegangen, welche der Verfasser, welcher eilf Jahre lang als Consul in Bosnien wirkte, während dieser Zeit in verschiedenen Zeitschriften schon veröffentlichte, erst aber in ihrer Zusammenstellung gewinnen sie ihren Hauptwerth, so daß wir in Dr. Blau's Buche eine sehr namhafte Bereicherung der geographischen Literatur mit besonderer Rücksicht auf Topographie und Pflanzengeographie begrüßen müssen. Der Verfasser, der fünfzehn Touren selbst in Bosnien zurückgelegt, beschreibt die Bodengestaltung der durchwanderten Gegenden, die Höhenzüge, Wasserläufe, geologische Beschaffenheit, Niveauverhältnisse, Straßenzüge, Flußübergänge, die Entfernungen, Größen, Lage und Umgebung der Ortschaften auf das Genaueste und erweist nebenbei auch den ethnologischen und sprachlichen Verhältnissen, den Vor- und Zunamen, Denkmälern und Alterthümern, bemerkenswerthen Bauten, Sage und Geschichte, Handel und Wandel Beachtung. Prof. Kiepert aber verdanken wir eine schöne ausführliche Karte, welche den Kreuz- und Querzügen des Autors bequem zu folgen gestattet und seine topographischen Forschungen gewissenhaft verwerthet. Der genannte berühmte Berliner Gelehrte

[1] Dr. Otto Blau. Reisen in Bosnien und der Hertzegowina. Topographische und pflanzengeographische Aufzeichnungen. Mit einer Karte und Zusätzen von H. Kiepert. Berlin, Dietrich Reimer. 1877. 8°.

hat sich endlich auch die dankenswerthe Mühe genommen, eine einheitliche Transscription der südslavischen Namen im ganzen Buche durchzuführen und können wir nur wünschen, daß Hrn. Kieperts Beispiel zahlreiche Nachahmung finde. Wir wollen nun, zum Theil einen in der Wiener Abendpost erschienenen Auszug benützend, dem Buche selbst einige Schilderungen entnehmen, zunächst die der Umgebung von Serajewo.

Die Stadt Serajewo oder Bosna-Serai liegt am Ostende der Ebene Serajewsko Polje zu beiden Seiten der von Ost nach West laufenden Miljatzka, welche oberhalb der Stadt aus einem engen Thale hervorbricht, das im Süden von den Abhängen des Trebewitj (Gipfel 5100 Fuß), im Norden von den Vorbergen des Osren (4800 Fuß) gebildet wird. Unterhalb der Stadt öffnet sich die Ebene nach Südwest bis Nordwest; den Westrand bildet das gegen 3800 Fuß hohe Igman-Gebirge, den Nord- und Nordwestrand zwei Höhenzüge, deren Kuppen beide Kobilja Glawa genannt werden und zwischen welchen hindurch die am Fuße des Igman entspringende, in die Save fließende Bosna sich durchschlängelt, nachdem sie in der Ebene selbst die Miljatzka und Željesnitza von rechts und die Zujewina von links aufgenommen hat. Diese Hochebene ist in der Richtung von Ost nach West durch einen Ausläufer des Trebewitj von durchschnittlich 500 Fuß Höhe in eine nördliche und südliche Hälfte getheilt, jene das Miljatzkathal, diese das Željesnitzathal bildend. Das Igmangebirge, dessen früherer Name Smartnitza jetzt verschollen ist, fällt in einer steilen, drei Stunden langen Wand schroff nach Nordost ab; die auf ihm entspringenden Quellen laufen theils wie die Zubäche der Zujewina nach Nordwest ab, theils sickern sie nordostwärts durch die Kalkfelsen hindurch und brechen mit einer auffallend großen Wassermenge in einem Bassin nahe bei dem Dorfe Wrelo Bosna (d. i. Bosnaquell) sprudelnd hervor, so daß die Bosna sofort als ein ziemlich breiter Fluß in die Ebene tritt. Am Rande dieses Bassins und zwischen den einzelnen Sprudeln wird eine fette Lauberde vom Berge herab zusammengeschwemmt, welche eine dichte Pflanzendecke schmückt, die durch das tiefer wurzelnde Gesträuch einen festen Halt gewinnt.

Längs des ganzen Fußes des Igman läuft ein kleiner Bach, an welchem eine Reihe Dörfer liegen, unter denen Wrutschi schon im 13. Jahrhunderte genannt wird.

Die durchschnittliche Meereshöhe der Ebene von Serajewo läßt sich danach bestimmen, daß die Stadt Serajewo 1720 Fuß, die Bosnaquellen 1750 Fuß hoch angegeben werden. Die Ebene ist in ihrer größten Ausdehnung vier Stunden lang und eben so breit und durchgängig angebaut: Weizen, Gerste, Mais, Hafer, Hirse, seltener Roggen und Lein; in der Nähe der Ortschaften Kraut; Hülsenfrüchte und Zwiebeln sind die vorzüglichsten Culturen.

Die Hügel, welche die Ebene umgrenzen, sind, nachdem seit Jahrhunderten aller Baumwuchs vernichtet und nichts nachgepflanzt worden ist, mit niedrigem Buschwerke besetzt; ein nennenswerther Waldbestand erscheint erst auf dem Kamme des Igman, auf dem Ostabhange des Trebewitj, auf der Spitze des Glog, eines Vorberges der Osren-Planina, und auf der Höhe der Romanja, gemischt aus Nadel- und Laubholz. Was die geologische Formation der Umgegend von Serajewo anbelangt, so ist die Romanja-Planina mit dem Trebewitj ein Theil des großen Kalkgebirges, welches sich nach Ami Boué östlich, südlich und westlich von Serajewo ausdehnt und aus sehr petrefactenarmen grauen und weißlichen Kalken besteht. Die Niederung und die Ränder der Flüsse, welche die Ebene durchschneiden, führen eine stark mit Kies- und Flußsand vermischte, magere Ackerkrume, welcher bis jetzt die Wohlthat einer rationellen künstlichen Düngung nur von wenigen Grundbesitzern gewährt wird.

Um den Trebewitj, welcher sich unmittelbar hinter der Stadt am linken Ufer der Miljatzka erhebt, von seiner Nordwestseite zu besteigen, folgt man dem Bistritzabache aufwärts, welcher auf einem der höchsten Plateaux des Trebewitj entspringt, der Stadt ein vorzügliches Trinkwasser zuführt und den größten Theil ihrer Wasserleitungen am linken Miljatzka-Ufer speist. Wo an seinem rechten Ufer die letzten Häuserreihen der Stadt aufhören, schließt sich daran die durch fette Wiesen und reiche Obstgärten ausgezeichnete Vorstadt Hrit. Unmittelbar oberhalb derselben kennzeichnen schroffe Klippen den Beginn des eigentlichen Gebirges. Die Bistritza rauscht in einem tief eingewaschenen Felsbette, welches in Zwischenräumen von halber zu halber Stunde die Gewässer mehrerer Seitenbäche, der Dobrawoda, der Rewaska und Berkuscha, aufnimmt und an dessen Wänden zahlreiche Aasgeier horsten, in nordwestlicher Richtung den Berg hinab. Eine Gabelung ihres Thales eine halbe Stunde oberhalb der Stadt ist durch einen massigen Felssturz markirt, der vor sieben oder acht Jahren hier eine Aenderung ihres Laufes verursachte. Ein frischer Nachsturz an dieser Stelle rührt von den Erdstößen am 12. April 1868 her.

Von Serajewo führt eine Poststraße über Konjitza nach Mostar. Von Pararitsch, der ersten Relaisstation, fünf Stunden von Serajewo entfernt, ist die Hranitzawaalpe zu ersteigen, welche einen prächtigen Umblick gewährt. Der Igman erscheint von ihren höchsten Kuppen aus wie ein kleines Vorgebirge zu den Füßen des Beschauers. Bei Konjitza, wo die Teschanitza in die Narenta mündet, wird die Sohle des Neretwa- (Narenta-) Thales erreicht und der Strom auf einer schönen steinernen Brücke, welche im Jahr 988 von dem serbischen Könige Hwalimir erbaut wurde, überschritten. Die Vorstadt am rechten Brückenkopfe heißt wie der Fluß Neretwa; jenseits liegt der eigentliche Flecken Konjitza, berühmt durch seine Wein- und Obstcultur. Von hier aus geht es bald am rechten, bald am linken Ufer der Narenta weiter Mostar zu über Gorja (Ober-) und Donja (Unter-) Jablanitza, durch eine

1½ Stunde lange Felsenschlucht nach Grabowitza, dessen zerstreute Häuser und Fluren eine Erweiterung des Thalbeckens, gegenüber dem tief eingeschnittenen Bette der wilden Grabowitza, füllen. Eine ausgezeichnete Felsenpartie ist 1½ Stunde weiter abwärts der sogenannte schwarze Born (türkisch Kara Kainak, serbisch Tzrno Wrelo). In einer mehrere Klafter tiefen, geräumigen Höhle quillt ein klares Wasser, das im Widerscheine des rings herabhängenden, spannenlangen Mooses Cinclidotus aquaticus tief dunkelgrün aussieht und im Hintergrunde der Höhle einen kleinen See bildet, welcher bei hohem Wasserstande über den Rand der Grotte austritt und in rauschenden Cascaden zur Narenta abfließt. Ueber dem Eingange thürmen sich wohl tausend Fuß hohe Felsen auf. Die Landschaft nimmt immer mehr ein südliches Gepräge an; die Häuser sind durchgängig schon seit Jablanitza, zum Theile schon in Konjitza mit Steinplatten gedeckt; die Culturen von Sorghum sacharatum und halepense, die Pflanzungen und das verwilderte Vorkommen von Feigen und Granaten sind dem heißeren Klima entsprechend. Nach der Einmündung der Bjela, über welche eine neue steinerne Brücke führt, öffnet sich das Thal der Narenta allmählig, halbwegs zwischen Jablanitza und Mostar (je 4½ Stunde), und erweitert sich nach einer Stunde zu der fast horizontalen Ebene von Mostar. Die Straße von Bjela bis Mostar ist eine solide, ausgebaute Chaussee. Von der Ebene selbst geht die Sage, daß sie ehemals ein See gewesen sei. Der Verfasser möchte hiemit in Verbindung die Angaben des Skylax bringen, welche jedenfalls sehr große territoriale Veränderungen dieser Gegend voraussetzen und wonach die Narenta 80 Stadien oberhalb ihrer breiten Mündung aus einem weiten See heraustrat, in dessen Mitte eine 120 Stadien lange Insel Platz hatte. Ein Rest dieses See's ist vielleicht das heutige Mostarsko Blato, dessen Niveau, höher als das der Ebene, selbst in wasserarmen Jahren einen meilenlangen Sumpf bildet, der durch die Jassenitza nach der Ebene durchsickert.

Ob Mostar, die Hauptstadt der Herzegowina, eine schon in alter Zeit gegründete Stadt ist und welchen Namen sie im Alterthume geführt haben möge, ist noch eine offene Frage. Andetrium und Bistuë, wofür man es ausgegeben, lagen erweislich viel westlicher; Andere haben den Namen nach einer grammatisch unzulässigen slavischen Etymologie auf „Pons vetus“ gedeutet und halten insbesondere die berühmte Brücke über die Narenta inmitten der Stadt für römischen Ursprungs. Diese Brücke, der Mittel- und Glanzpunkt von Mostar, ist in einem hohen Spitzbogen über die ganze Breite des Stromes gespannt. Die innere Höhe des Bogens ist 17·85 Meter, eingerechnet die Baluſtrade, die ganze Höhe vom Wasserspiegel aus 19 Meter; die weiteste Spannung des Bogens 27·34 Meter; die Breite des Bettes 38·50, die Breite der Brücke 4·55 Meter. Das Ganze ist, architektonisch betrachtet, aus einem Gusse und Style, selbst die Steine der untersten zugänglichen Schicht zeigen keine Spur eines älteren Unterbaues. Weder an der Brücke, noch in deren Umgebung finden sich Inschriften, Sculpturen oder sonstige Reste römischer Kunst. Vielmehr sind die einzigen Schriftzeichen daran in zwei ziemlich nahe dem Wasserspiegel befindliche Seitensteine der Brückenlager eingemeißelt und unzweifelhaft türkisch, wenn auch nicht ganz leserlich. Ein Datum in arabischen Ziffern scheint dem letzten Viertel des 15. Jahrhunderts (dem 9. der Hedschra) anzugehören. Damals, 1483 wurde die Herzegowina durch den Beglerbeg von Bosnien Mustapha Dschurewitsch für den Sultan Bajazet II. erobert.

Die Stadt Mostar liegt zu beiden Seiten der Brücke, der Hauptmasse nach in der Thalsohle, am linken Ufer aber sich an den Berg hinaufziehend. Die Hauptstraßen laufen parallel dem Flusse, in welchen der Bach Radobolje von rechts her oberhalb der Brücke einmündet. Auf dem linken Ufer bildet die alte Citadelle mit dem Palaste des Gouverneurs die Hauptgruppe. Die Stadt hatte vor dem Aufstande und Kriege nach ziemlich verläßlichen Angaben 2200 muhammedanische, 500 griechisch-orthodoxe, 400 römisch-katholische, 100 zigeunerische und 20 hebräische Familien, mag also im Ganzen 14- bis 15,000 Einwohner zählen. Sie ist Sitz eines Gouverneurs (Mutessarif), eines Divisionsgenerals, eines griechischen und eines römisch-katholischen Bischofs, besitzt an dreißig Moscheen, zwei griechische und eine katholische Schule und treibt einen lebhaften Handel mit dem Binnenlande sowohl als mit Dalmatien. Die Häuser sind durchgehends massiv und plump gebaut und mit Steinplatten gedeckt. Wenige nur bestehen aus mehr als einem Geschosse, so daß das Ganze einen gedrückten, äußerst kunstlosen architektonischen Eindruck macht. Hin und wieder wird die Einförmigkeit durch eingestreute Obst- und Weingärten unterbrochen und das Profil durch die hervorragenden Minarets der Moscheen gehoben. Die Vorstädte ziehen sich theils südwärts in die Ebene, wo insbesondere das Militärhospital der Garnison und eine im Bau begriffene Kaserne sich abheben, theils westwärts den Radoboljebach aufwärts bis zu der Residenz des katholischen Bischofs eine halbe Stunde weit hin.

Beim Austritte aus Mostar auf dem Wege nach der südlichen Herzegowina, Ragusa, Klek und den Bocche di Cattaro treten die Berge zu beiden Seiten, namentlich aber der Podvelež gleich im scharfen Winkel zurück und bilden die Ränder der Ebene von Buna, welche zwei Stunden lang und in ihrer größten Ausdehnung von Blagaj längs des Bunaflusses bis zu deren Einmündung in die Narenta über zwei Stunden breit ist.

Jenseits der Buna klimmt der neuerdings chaussirte Weg einen sehr steilen Abhang hinan. Oben angelangt, hat man eine weite, hin und wieder durch Schluchten unterbrochene und stellenweise mit Eichenwaldungen bewachsene

Hochebene vor sich: die Dubrawa. Anscheinend wenig bewohnt und cultivirt, leidet sie namentlich an Wassermangel. Inzwischen mag es sich hier wie in manchen anderen Theilen Bosniens verhalten, daß die Dörfer und menschlichen Ansiedlungen sich möglichst fern von den großen Verkehrsstraßen halten. Daß es versteckte Dörfer in der Umgegend geben muß, obwohl nur zwei bis drei: Rotimlje, Hodowe und Trjebanj, in der Ferne sichtbar werden, erhellt wenigstens daraus, daß in der Statistik des Bisthums Trebinje die Diöcese Dubrawe mit 51 Dorfschaften figurirt. Das ganze Gebiet vom linken Narenta-Ufer, Buna eingerechnet, südöstlich bis nach Montenegro und Dalmation gehört nämlich nach kirchlicher Eintheilung nicht zum bischöflichen Sprengel Mostar der Herzegowina, sondern bildet das Bisthum Trebinje, dessen Titular in Ragusa residirt. Das Bisthum zerfällt auf türkischem Gebiete in die sechs Diöcesen Dubrawe, Stolatz, Gradatz, Rawno, Trebinje-Rasno.

Stolatz und namentlich die im Südwesten der Stadt gelegene Citadelle mit ihren eigenthümlichen fünf Thürmen gilt für eine der ältesten Burgen der Herzegowina. Im frühen Mittelalter soll das Schloß den Namen Berga geführt haben und von ihm auch der am Fuße des Schloßberges vorbeifließende Bach Bregawa benannt sein. Es wäre dann die Stammburg der Grafen von Braniwoj gewesen, welche um 1244 den Njemanjern von Chelm nachfolgten. Noch bis auf unsere Tage sind die Burgherren von Stolatz die angesehenste Familie des Landes gewesen und haben sich einer gewissen stolzen Unabhängigkeit erfreut, bis die Einführung der administrativen Neuerungen durch Omer Pascha 1851 die Macht des alten Landadels brach. Der Kreis Stolatz ist überwiegend christlich; es kommen auf etwa 500 türkische Hausstände 1500 christliche. Die Entfernung von Stolatz nach Mostar beträgt sechs Stunden türkischer Postrechnung.

Von Stolatz geht die Straße, wenn man den Weg so nennen will, über Ljubinje und Trebinje nach Klek ans adriatische Meer. Zur Sicherheit der Reisenden waren die Bäume schon vor dem Aufstande zu beiden Seiten des Weges auf Flintenschußweite gefällt, seit die Angriffe versteckter Wegelagerer den durchziehenden Transporten zu häufig Gefahren bereiteten. Außerdem bestand eine Kette von Wachtposten in je einstündiger Entfernung bis nach Trebinje hin. Etwa anderthalb Stunden vor Trebinje tritt man aus einem Felsenpasse, dessen Umgebung Ilino Brdo heißt, auf ein freies Plateau, die Klitschanj-Planina, wo ein weiter Blick sich nach Südwesten öffnet. Rechts im Grunde sieht man das Kloster Duži und darüber hinaus in weitem nordwestlichen Bogen die Mulde Popowopolje, durchschnitten und bewässert von der Trebinschtjitza und deren Zuflüssen und stagnirenden Abflüssen. Links ragen am Horizonte über die vorliegenden Ketten kühn hinweg die Grenzberge von Montenegro. Nach einem ermüdenden, schroffen Abstiege von diesem Punkte kommt allmählig Trebinje in Sicht; die letzte Wegstrecke verläuft in östlicher Richtung, hoch am Rande des Thalbeckens der Trebinschtjitza, dessen Sohle alter Meeres- oder Seeboden gewesen zu sein scheint.

Dr. Blau wies zuerst die jetzt allgemein anerkannte Thatsache nach, daß die Trebinschtjitza mit ihrem ganzen Gebiete von Nebenflüssen und unterirdischen Abflüssen theils nach der Narenta, theils direct nach dem adriatischen Meere zu divergirt. Es war irrig, wenn man früher den Lauf dieses Flußsystemes so darstellte, als wenn bei Trebinje das Becken eines See's zwei von entgegengesetzten Seiten zuströmende Flüsse aufnähme. Vielmehr ist die ganze Einsenkung, welche parallel dem Küstengebirge die Mulden der Schuma und Popowopolje bildet, von einem und demselben, von Bilekj kommenden, von Trebinje ab vorwiegend von Südosten nach Nordwesten streichenden Flußbette durchschnitten. Das Wasser dieses Bettes nimmt jedoch keinen regelmäßigen Verlauf, sondern verliert sich theils in Sümpfe, theils in Schlünde, so daß, dem Auge erkennbar, die Wassermenge des Hauptbettes in dessen unterem Laufe geringer als in dem oberen ist. Das Ende dieser Wasserader tritt, der bezeichneten Hauptrichtung treu, unter dem Namen Krupa erst in der Nähe des Narentabettes wieder aus einem tiefen Sumpfe als ein träges, faules Wasser hervor und vereinigt sich mit der Narenta nahe bei der Metkowitjer Grenze. Ein unterirdischer Zusammenhang besteht zwischen diesem Sumpfe und dem Schlunde bei Hutowo, in welchem die Trebinschtjitza verschwindet. Die Ebene von Popowo ist bei Hochwasser ein großer Morast und nur bei niedrigem Wasserstande culturfähig; einen wahrnehmbaren Abfluß hat dieses Becken aber nicht. Auffallender Weise finden sich aber an der nahen dalmatinischen Küste zwei Punkte, wo unterirdische Süßwassermassen sich ins Meer ergießen. Einer ist der Strom Ombla bei Ragusa, welcher in einer sofort schiffbaren Tiefe und Breite am Fuße einer Felswand aus einem gewaltigen Schlunde hervorbricht, durchaus Süßwasser führt und bei Gravosa sich ins Meer ergießt. Der andere ist eine unterseeische Flußmündung in der Nähe von Doli, nordwestlich von Slano, drei bis vier Fuß unter dem Spiegel des Meeres. Allem Anscheine nach entladen sich hier die durch Schlünde durchgewaschenen oder durchgesickerten Gewässer des Trebinjer Beckens.

Trebinje, am rechten Ufer der Trebinschtjitza gebaut und nach türkischer Art mit einer Umwallung und festen Thürmen und Thoren versehen, ist vermöge seiner Lage nahe den Grenzen Dalmatiens und Montenegro's ein wichtiger Platz, daher Garnisonsort für ein bis zwei Bataillone Infanterie und einige Artillerie sowie Sitz einer höheren Verwaltungsbehörde. Die Straßen sind eng und winkelig, die Häuser dürftig und unsauber, der Bazar, trotz der Nähe Ragusa's, außerordentlich bescheiden versorgt. Durch größere Lebhaftigkeit des Temperaments,

körperliche Rührigkeit, lebhaftere Farben in der Tracht und mehr Bildsamkeit und Empfänglichkeit im Allgemeinen unterscheiden sich die südlichen Herzegowzen von den Bosniaken in vortheilhafter Weise. Sie sind so ganz desselben Schlages wie die Montenegriner und Bocchesen.

Die Bucht, welche das Sutorina genannte türkische Stückchen Landes bespült, ist seit Jahr und Tag arg versandet. Ganz vereinzelte menschliche Wohnstätten deuten auf eine sehr spärliche Bevölkerung. Einen ähnlichen Zipfel türkischen Gebietes an der See, zu dem der Zugang nur durch österreichische Gewässer möglich ist, bildet der Hafen von Klek mit seinem Gestade, eine Bucht des sogenannten Canals von Stagno piccolo. Die trefflich gebaute, wenig frequentirte und wasserarme Küstenstraße über Malfi und Slano durchschneidet das Gebiet von Klek eine halbe Stunde landeinwärts von dem innersten Winkel der Bucht und steht auch auf diesem fremden Territorium als Militär-Etappenstraße ausschließlich unter österreichischer Oberhoheit und Aufsicht. Im rechten Winkel schneidet sie die türkische Militärstraße nach Stolatz. Zwischen dem Kreuzungspunkte und der Küste liegt das aus wenig Hütten bestehende Dörfchen Neum mit ein paar römischen Inschriftsteinen; unten am Ufer sind eine Anzahl Schuppen zur Unterkunft von Truppen und Aufbewahrung von Materialien und Vorräthen gebaut.

Auf der Reise von Banjaluka nach Travnik kam Dr. Blau auch nach Jaitze. Banjaluka und Jaitze liegen an dem in die Save fließenden Wrbas. Banjaluka ist von dem Grenzorte Gradiska an der Save aus auf einer guten Chaussee in fünf bis sieben Stunden zu Wagen erreichbar. Die Entfernung Jaitze's von Banjaluka in südlicher Richtung ist ungefähr eben so weit, aber der Weg nicht eben so gut. Südöstlich von Jaitze an dem in die Bosna fließenden Laschwo liegt dann Travnik.

Natur und menschliche Kunst haben sich vereinigt, um aus Jaitze einen der sehenswerthesten Punkte Bosniens zu machen. Die Stadt liegt der Hauptmasse nach in dem Winkel zwischen dem Wrbas und der Pliwa auf dem linken Ufer beider. Der Wasserfall, mittelst dessen die Pliwa aus den zwei nahen Seen sich in den Wrbas stürzt, ist im Hauptstrome vierzig Fuß breit und neunzig Fuß hoch; kleinere Adern rieseln zu beiden Seiten über Felsgestein herab, das zumeist in Tuff übergeht. Der Wrbas ist an der Stelle, wo er die Pliwa aufnimmt, eng zwischen haushohen Felsen eingedämmt; der Kessel, in den sich der Wasserfall ergießt, brodelt und sprudelt tosend senkrecht unter dem Beschauer und spritzt einen feinen kühlen Staubregen weit über das Felsbett hinweg auf die Gärten der gegenüber liegenden Vorstadt Kozluk (türkischer Name, Nußhain bedeutend), wo insbesondere die alte katholische Pfarre und Kirche liegt. Südöstlich vom Kozluk steigen die Berge rasch an; dort oben wird das Grab des letzten bosnischen Königs Stephan (Kraljewo Grob) am Berge Hum gezeigt; seine Leiche wurde hier verscharrt, da der Sultan, nachdem er ihn verrätherischer Weise 1465 dem Tode geweiht, kein Begräbniß in der alten Königsgruft gewähren wollte.

Das Terrain der neuen katholischen Kirche ist ein Geschenk des Hadzi Alaj Beg aus dem Hause Kulinowitj, welches einst die nahe Felsenburg Zaskolje innehatte, Sohn des letzten Dizdar, Burgvogtes des Schlosses. An dem Hause der Burgvögte sieht man noch das Wappen der bosnischen Könige in Stein. Die Burg, welche den nordwestlichen Stadttheil bildet, ist in allen seinen Theilen sehenswerth. Der oberste Mauerkranz mit seiner regelmäßigen Crenelirung ist durchschnittlich noch gut erhalten; nur die Thürme und Verließe sind verschüttet; unter den acht Kanonenröhren, die sich noch dort finden und aus den österreichisch-türkischen Kriegen stammen, sind zwei mit Inschriften versehen. Auf dem Burghofe steht gegenwärtig eine kleine und nicht zum Gottesdienste benützte Moschee; in ihr werden die Waffen bewahrt, welche Omer Pascha bei dem Aufstande im Jahre 1841 den Bosniaken abnahm. Säulentrümmer und Steine mit Sculpturarbeit, ein Fragment eines Capitäls, die in den Vorplatz der Moschee verbaut sind, dienen zur Bestätigung der Localsage, daß an der Stätte ehemals ein römischer Tempel gestanden habe, dessen Grundriß sich noch erkennen läßt. Zwischen der Römer- und der Türkenzeit liegt die Glanzepoche von Jaitze als Residenz und Feste der bosnischen Könige. Am besten erhalten sind von diesem Baue die Katakomben mit der Grabcapelle an der Südwestseite der Burg. Zu der Capelle führen sechzehn Stufen hinab; der Altar und die ganze Wölbung ist in den lebendigen Fels gearbeitet; die Altarwand stellt in durchbrochener Arbeit ein Kreuz mit Mond und Sonne zur Seite dar. Darüber liegt, ebenfalls noch unter dem Niveau der Höfe, zehn Stufen tief die Nische mit den Königsgräbern; namentlich wird eines als das Grab der Königin bezeichnet. Das Ganze ist ein zwanzig Schritt tiefer und zehn Schritt breiter länglicher, gewölbter Raum in massivem Fels mit acht Seitennischen, drei zu beiden Seiten, zwei dem Eingange gegenüber — ein Bauwerk, das dem Meister alle Ehre macht und bei düsterer Beleuchtung einen schaurigen Eindruck zurückläßt, zumal es nach den Erzählungen der Einwohner bis auf die neuere Zeit von den Türken als Gefängniß und zum Verschwindenlassen lebendig Begrabener benützt worden ist und erst seit einem Jahre geräumt und gereinigt werden durfte.

Türkisch-Gradiska mit seinen ungepflasterten kothigen Gassen und erbärmlichen Häusern bietet nichts Sehenswürdiges außer dem grellen Contraste gegen die regelmäßig gebaute und durch Baumalleen und Gärten gehobene österreichische Ortschaft auf dem anderen Ufer der Save, die in zwei getrennte Quartiere, die Festung Alt-Gradiska und das als Landungsplatz der Dampfer ziemlich belebte Vorwerk Uskoki zerfällt. Während die österreichische Festung nach allen Regeln der Kunst gebaut und erhalten

ist und mit ihren bis in die Save hinein laufenden Wällen und militärischen Anlagen immer noch ein Achtung gebietendes Grenzfort bildet, liegt die türkische Festung Berbir (angelegt von Laudon im Jahre 1789) in Ruinen, die eine Wiederherstellung schwerlich je erleben dürften. Man denkt auch ernstlich daran, das dort unnütz lagernde Material an Bausteinen zur Pflasterung der Straßen und zum Häuserbaue zu verwenden. Die Thürme, Grabenmauern, Casematten und Bastionen würden, auf Abbruch verkauft, dem Mangel an Steinen in der ganzen Gegend auf lange hinaus abhelfen. Die Garnison besteht aus zwölf Zaptiés; ihr Dienst beschränkt sich auf nächtliche Patrouillen längs des nach der Save zu gelegenen Walles und es macht fast den Eindruck einer Posse, wenn, nach einem langjährigen Gebrauche, das einförmige „Wer da?" der österreichischen Runde, das von Stunde zu Stunde die Posten sich zurufen, auf dem türkischen Ufer Ruf auf Ruf wiederholt wird, wo es aber im Munde der bosnischen Zaptiés genau wie „Pardon" klingt.

Banjaluka ist sehr weitläufig gebaut, fast eine Stunde längs des linken Wrbasufers, hat etwa 14,000 Einwohner, ist Sitz eines Mutessarif-Pascha's, unter dem die vier Kreise Banjaluka, Derbend, Gradiska und Teschne stehen, — einer Garnison, eines Seminars für griechische Geistliche und Schullehrer, endlich einer katholischen Gemeinde von etwa 200 Familien. Die türkische Bevölkerung bildet die große Mehrheit; zahlreiche Moscheen, mit hübschen Minarets und häufig von schattigen Linden umgeben, tragen zu einem malerischen Bilde des Ganzen bei. Die berühmteste darunter ist die Soliman-Moschee, in der oberen Stadt am linken Ufer des Flusses gelegen, mit einem geräumigen Betplatze und einer berühmten Kanzel, in die alte Säulen und behauene Steine verbaut sind. Nahe dieser Moschee, gegenüber derselben auf dem linken Ufer, wohinüber eine Brücke und die Straße nach Iskender-Wakuf und Trawnik führt, sind eines Besuches werth die alten, sogenannten Römerbäder, die in zwei Gruppen zerfallen: die eine nahe der Brücke, ganz zerfallenes Gemäuer, wo eine heiße Quelle sich ins Gestein verliert, die andere zehn Minuten flußaufwärts davon, wo ein wohlerhaltenes und noch jetzt gebrauchtes, mit einer Kuppel gedecktes Bad (dem Style nach etwa aus dem sechsten Jahrhunderte n. Chr.) über einer mäßig warmen Quelle und neben drei anderen, nicht gefaßten Sprudeln steht, ein zweites daneben in Trümmern liegt.

Auf der Reise von Serajewo nach Türkischbrod an der Save, gegenüber von Ungarischbrod, kommt man durch das Flachland der Possawina. Der erste Ort ist Doboj, zu Füßen des Schlosses, das, auf einem isolirten Hügel gelegen, die Ebene dominirt. Hier residirten einst, am Ende des 14. und zu Anfang des 15. Jahrhunderts, die bosnischen Fürsten, die den Kampf um die Unabhängigkeit des Landes von der Krone Ungarn führten; hier wurden der Sage nach bei der Gefangennahme Twartko's III. auf Befehl des Königs Sigismund 180 bosnische Edle von den Felsen der Burg hinab in die Bosna gestürzt. Soll diese Sage mit der Natur der Oertlichkeit vereinbar bleiben, so müßte — wie Dr. Blau bemerkt — ähnlich wie für die Saale in Betreff der Giebichensteiner Sage, angenommen werden, daß die Bosna damals näher dem Fuße der Burg floß als heutzutage. Jetzt bedeckt den Schloßhof und den anstoßenden Garten ein undurchdringliches Gebüsch von Weinreben, prächtigen Brombeeren, Hollunder und Liguster, auf den Mauertrümmern und Schutthaufen wuchern ungestört üppige Unkräuter. Der Eintritt ist nicht Jedem vergönnt; ein türkischer Schloßvogt bewahrt die Schlüssel der eingerosteten Thore.

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

II.

(Fortsetzung.)

Mit der Benennung Gaucho (von Gatchu im Araukanischen, zu deutsch Kamerad), die man in Südamerika so häufig hört und anwendet, ist ein so vieldeutiger Begriff verbunden, daß ich mich veranlaßt sehe, Einiges zur Erklärung desselben hinzuzufügen.

Ursprünglich hatte das Wort Gaucho eine verächtliche Bedeutung und bezeichnete einen Menschen von schlechten Sitten und zweideutigem Charakter. Heutzutage aber nennt man einen Gaucho Jeden, der auf dem Lande geboren und dort aufgewachsen, der eigentlichen Cultur und Civilisation entfremdet, das ungebundene Leben eines wahren Naturkindes führt.

Da ungeheure Entfernungen die einzeln über die Campflächen zerstreuten Wohnungen der hier lebenden Bevölkerung von Schule und Kirche trennen, so ist die heranwachsende Jugend häufig in ihrer Entwicklung nur auf sich selbst angewiesen und wächst in ungebundener Freiheit, in ungehinderter Entfaltung ihrer Naturanlagen auf. Diese letzteren sind es denn auch einzig und allein, welche die verschiedenen Spielarten des Gaucho hervorbringen und seine wechselnde Stellung in der Gesellschaft veranlassen. Als freier ungebändigter Sohn einer großartigen und doch milden Natur leistet der Gaucho in der Entwicklung körperlicher Kraft und Gewandtheit das Unglaubliche und wird auch nur Achtung und Gehorsam Demjenigen zollen, der die gleichen Eigenschaften besitzt oder ihn darin noch übertrifft.

Der Gaucho ist je nach seinem angebornen Charakter ein guter oder ein schlechter, ein die Thätigkeit liebender oder verabscheuender Mensch. Er wohnt in einer niedern

Hütte mit dem einzigen Besitz eines gestohlenen Pferdes oder durch Reichthum und verwegenen Muth zum Gebieter der Gesellschaft emporgestiegen, im Palaste. Wer kennt nicht die schlimmsten Typen dieser Art, Arligas Facunda Quiroga, Ramirez in Entre Rios, Estanisláo Lopes in Santa Fé und Urquiza, in welchen sich die niedrigsten Leidenschaften, Grausamkeit, Hinterlist, Falschheit, Rachsucht mit Rohheit gepaart, gewaltthätige Mordlust und Habsucht um die Herrschaft stritten. Fast ein halbes Jahrhundert lang verkehrten diese Wüthriche die blühenden Provinzen des La Plata in den Schauplatz frecher Laster und blutiger Grausamkeiten. Glücklicherweise gehört diese Classe der Gauchos bereits der Vergangenheit an.

Der heutige Gaucho steht zwar noch immer im schroffen oft feindlichen Gegensatz zu den Bewohnern der Städte und bietet in den häufigen Bürgerkriegen ein nur allzu bereitwilliges Element der Bewegung, indessen gibt er sich doch schon vielfach auf dem Gebiete der Viehzucht und durch Vermittlung des Handelsverkehrs einer geregelteren Thätigkeit hin, indem er auf dem Rücken seiner in größeren oder kleineren Tropillas vereinigten Maulthiere und Pferde die gangbarsten Artikel, wie englisches Bier, spanische Weine, Genevre, Tabak und den hier zu Lande häufig genossenen Paraguaythee (Yerba Maté) nach den weit entlegenen einsamen Estancien befördert.

Was sein sonstiges Thun und Wesen anbetrifft, so ist der Gaucho vor allem ein geborner Reiter und so recht in seinem eigentlichen Element, wenn er hinter einer in wilder Flucht auseinanderstiebenden Heerde einherjagt, den aus feinen Lederstreifen von ihm selbst geflochtenen Lasso in der hoch erhobenen Hand schwingend, die verderbenbringende Bola (Kugel am Ende des Lasso) werfen kann. Und so stark und sicher treffend ist dieser Lasso, den er an seiner Cincha (Sattelgurt) befestigt beständig mit sich führt, in der Hand des Gaucho, daß ihm kein Thier, ja nicht einmal der kräftige Tiger widerstehen kann. Auf eine Entfernung von dreißig Ellen oft wirft er die Schlinge um den Hals des im wildesten Galopp dahineilenden Pferdes ohne von dem gewaltigen Ruck im Sattel seines treuen Pangaré (Pferdename) zu schwanken.

Zur Zeit der Yerras, wenn dem im Laufe des Jahres geborenen Vieh die Eigenthumsmarke der Estancieras aufgebrannt wird, eine Procedur, welche gewöhnlich von einem mehrtägigen Feste begleitet ist, strömen von weit und breit die Gauchos, oft gefolgt von ihren Gauchitas herbei, welche trotz der bräunlichen, ja mitunter schwärzlichen Gesichtsfarbe nicht ohne Anmuth und Grazie sind. Hier zeigt sich der Gaucho im höchsten Glanze seiner bewunderungswerthen Gewandtheit. An mächtigen Feuern, welche vor den Estancien entzündet sind, werden colossale Stücke Fleisch gebraten, eine Unzahl Wasserkessel steht zur Bereitung des Maté gefüllt, zugleich aber glühen in den Flammen die Eisen zum Einbrennen der Marken. Während die Cigarette angezündet und das Genevrefläschchen von Hand zu Hand gereicht wird, treiben die Knechte das über die weite Ebene zerstreute Vieh, welches zu ahnen scheint, was ihm bevorsteht und wuthschäumend zu entrinnen sucht, auf einen Punkt zusammen. Furchtlos reitet der Gaucho unter die gereizte Heerde, er schwingt den Lasso, das Thier stürzt zu Boden und schnell ist das glühende Eisen bereit, welches auf seinen Schenkel gedrückt wird, bis zischend das Blut hervorquillt.

Gewöhnlich folgt diesem ländlichen aber wilden Treiben ein Wettrennen und Tanz, bei dem wohl auch als Intermezzo ein Gaucho sich zur Guitarre als volksthümlicher Sänger hören läßt. Wer jemals einen solchen Troubadour inmitten der unermeßlichen Pampas unter dem sternenbesäten Himmel des Südens gehört hat, der wird zugleich mit den Eindrücken einer majestätischen Natur die Poesie empfinden, welche hier in dem oft zerlumpten Wilden sich ausspricht, wenn er mit harmonischen und sanften Tönen der Guitarre seinen eigenartigen Gesang begleitet. Er ist Pallador (Improvisator) und Gesang ist ihm die unentbehrliche Beigabe seines Glückes. Viele seiner volksthümlich gewordenen Lieder schildern in rührender Einfachheit die Reize der Geliebten, in andern spiegelt sich die verzehrende Gluth der Leidenschaft, oder der Durst nach Rache. Wie die Natur bald mild, bald aufgeregt im wilden Sturme, so ist der Gaucho gutmüthig und harmlos, wenn nichts seine schlummernden Leidenschaften reizt, doch wird er zum unversöhnlichen Feinde, sobald sein unbezähmbarer Stolz verletzt ist und Blick oder Wort, die ihn beleidigten, führen ihn meist zur schnellen und blutigen Rache.

Die wilde Freiheitsliebe und der stolze Ehrgeiz, zwei Eigenschaften, welche in sonderbarer Mischung oft sich in dem Charakter des Gaucho vereinigen, gestehen der Annahme einige Berechtigung zu, daß die Bewohner der Pampas am La Plata aus einer ursprünglichen Vermischung der ersten hier erschienenen Spanier mit Indianerinnen stammen.

Wie sich zum Theil mit seiner Erscheinung ein eigenthümlicher politischer Begriff verbindet, so sinkt auch leicht der entartete Sohn der Campos als Räuber zur Geißel des Landes herab. In gewissem Sinne und im allgemeinen wird der Gaucho deßhalb von der Gesellschaft als eine Art Paria betrachtet, bei welchem nicht selten die falsche Anklage eines Bezirkscommissärs oder sonst einflußreichen Mannes genügt, ihn als Vagos (Vagabund) einzuziehen, in die verhaßten Ketten des Soldatenstandes zu schmieden und auf solche Weise ihn auf hunderte von Meilen von der Heimath zu trennen. Gelingt es ihm nach Jahren vielleicht in dieselbe zurückzukehren, so bringt er im Herzen mit der Erbitterung gegen die Gesellschaft den Durst nach Rache zurück, welche den armen Gaucho, den Sohn einer großartigen und jungfräulichen Natur, zum allzeit willfährigen und gefährlichen Werkzeug revolutionärer Bewegungen oder gesetzloser Willkür stempelt.

Unter anderm besaß ich auch an den obengenannten Gewalthaber Galacza einen Empfehlungsbrief, den er sich mit großer Würde von seinem als Adjutant und Sekretär fungirenden Sohne vorlesen ließ. Durch eben diesen jüngeren Repräsentanten seines Hauses, welcher mit einem scheußlichen rothen Kittel bekleidet war, bot mir Galacza nach Landesart sofort sein Haus und seine Dienste an, doch habe ich niemals davon Gebrauch gemacht. Er gehörte der Partei der Coloradas an, und das letzte, was ich von ihm hörte, war, daß er zum Oberst avancirt sei.

Ich hatte mittlerweile das Hôtel mit einer freundlichen Wohnung vertauscht und mich häuslich eingerichtet, da ich damals noch fest überzeugt war, meine friedliche Thätigkeit als Arzt, in welcher man mir mit allgemeinem Vertrauen entgegenkam, trotz der politischen Wirren, ohne Störung fortsetzen zu können. Auch Mercedes selbst gefiel mir als Wohnort durch Lage und Klima, ja das letztere zog sogar in friedlichen Zeiten Fremde aus allen Theilen des Landes hierher, welche die Stadt als eine Art Luft- und Badekurort zu längerem Aufenthalt in der heißen Zeit wählten. Die Bäder werden in dem Rio Negro genommen, dessen Wasser man wegen der in großer Menge an den Ufern wachsenden Sassaparilla für heilkräftig hält. Meines Erachtens beruht dieß auf einem Irrthum und eine der Gesundheit zuträgliche Wirkung könnten höchstens die, nach den von mir angestellten Analysen im Wasser enthaltenen Bestandtheile von Eisen und Kieselerde hervorbringen.

Meine freie Zeit benutzte ich, besonders am Nachmittage, um allein oder in Gesellschaft von Bekannten die nächste Umgebung der Stadt zu durchstreifen. Bei dieser Gelegenheit besuchte ich auch den hochgelegenen alten Kirchhof und erfreute mich an der schönen Aussicht, die sich hier den Blicken darbietet; desto unangenehmer jedoch war ich von dem verwahrlosten Zustand des Friedhofs selbst berührt. Es erregte meine nicht geringe Verwunderung bei einer so streng christkatholischen Bevölkerung, wie sie Mercedes besitzt, so wenig Pietät für die Gräber ihrer Angehörigen zu finden. Weder bei Tag, noch bei Nacht schützt ein Verschluß die geweihte Stätte, Pferden, Vieh und sonstigem Gethiere als unbeschränkter Tummelplatz zu dienen. So trafen wir bei unserm Eintritt in den Gottesacker u. A. zwei Hunde, die sich um den Leichnam eines wohl kürzlich erst beerdigten Kindes balgten. Nur mit großer Mühe gelang es uns, die gierigen Thiere, die wahrscheinlich öfter schon hier ein ähnliches Mahl gehalten, zu verjagen, um die kleine Leiche dann unter Steine zu bergen. — Ueberhaupt herrscht in Bezug auf die Todten hier eine Sorglosigkeit, die unsern gewohnten Anschauungen vielfach verletzend entgegentritt. Da die Entfernung der im Camp zerstreuten Wohnungen bis zum nächsten Kirchhof oft sehr groß ist, trifft es sich häufig, daß niemand Zeit hat, oder die Wege gerade zu schlecht sind, um die Leiche eines Angehörigen an Ort und Stelle zu geleiten. Man scharrt dieselbe daher, wo es auch sei, ohne weiteres einstweilen ein und behält sich vor, bei späterer Gelegenheit, die wieder ausgegrabenen Gebeine in Blechkoffern nach dem Friedhof zu bringen. Oft sind es auch die Ueberreste von vier bis fünf oder mehr Todten, die man in der Nachbarschaft sammelt und vereinigt auf diese Weise nach dem gemeinsamen Ruheplatz schafft. Hier angelangt, kümmert sich dann niemand mehr um diese schlechten Metallsärge, die jeder Witterung preisgegeben, allmählig vom Rost zerfressen, ihren Inhalt offenbaren und dem Vorübergehenden die weiß gebleichten Skelette sehen lassen. Selbst Thierknochen werden aus Unachtsamkeit oft statt der menschlichen in die Koffer gelegt. Wer jedoch außer Stande ist, den Geistlichen zu befriedigen, der seine Functionen sich theuer genug bezahlen läßt, verzichtet auch auf diese Transferirung an geweihte Stätte und läßt es beim Verscharren der Leiche sein Bewenden haben.

Der neue Friedhof, welcher erst kürzlich angelegt wurde, soll, wie man mir sagte, besser im Stande gehalten sein. Einen, in Beziehung auf das so eben Erzählte, charakteristischen Vorfall, der sich in meiner Nachbarschaft zutrug, kann ich nicht unerwähnt lassen. Ein Fremder, der ein leerstehendes Haus gemiethet, findet, als er daselbst einziehen will, zu seinem nicht geringen Schrecken eine Kiste mit nicht weniger als sieben Leichen darin vor. Entsetzt eilt er zum Hauseigenthümer, um Aufklärung über diesen Fund zu erhalten, wird von diesem aber in harmlosester Weise mit dem Bescheid abgefertigt, daß ein Freund aus dem Camp ihn um Erlaubniß zum Einstellen der Kiste gebeten, und jedenfalls bald wieder kommen werde, sie abzuholen und auf den Cementario zu schaffen. Ländlich, sittlich!

Die Estancia Maúa, welche malerisch an einem Arm des Rio Negro gelegen eines Tages als Ziel meines Spazierrittes von mir gewählt wurde, ist kaum eine Stunde von der Stadt entfernt. In der äußerst vernachlässigten Wirthschaft, die ich dort fand, verrieth sich mir sogleich die brasilianische Nationalität des Besitzers. Außer einem englischen Vollbluthengst, welchen derselbe zur Veredlung der einheimischen Race verschrieben hatte, konnte ich nichts entdecken, was mein Interesse hätte erwecken können. Das Schönste war unstreitig die Aussicht auf die Stadt, die sich allerdings aus der Ferne gesehen am Vortheilhaftesten präsentirt.

Die Herren Estancieros waren seit langer Zeit von schwerem Mißgeschick betroffen. Eine sich mehrere Jahre hintereinander wiederholende Schafseuche hatte die meisten von ihnen an den Rand des Verderbens gebracht, so daß ihre Schulden den Werth ihrer Estancien bei weitem überstiegen. Trotzdem die Eigenthümer jedes Jahr ihre Heerden aus gesunden Gegenden zu completiren bemüht waren, konnte dem Sterben der Schafe kein Einhalt damit gethan werden. Es war daher kein Wunder, daß

die Schafzucht, einer der wichtigsten Erwerbszweige des Landes, von Vielen ganz aufgegeben wurde. In diesem Jahre kam noch eine neue Heimsuchung hinzu, die schwer geprüften Landwirthe zu schädigen. Die Heuschrecken, welche schon im vorigen Jahre die Gegend von Paysandú verwüstet hatten, stellten sich nun auch in Mercedes ein. Ihre Mengen verdunkelten die Luft. Alle erdenklichen Mittel, die man anwandte, sie abzuwehren, waren vergeblich, so daß man sich zuletzt in trostloser Apathie der Verzweiflung in das unabwendbare Schicksal ergab. Schreien, Trommeln, Feuer, Wasser, Alles war versucht worden und alles war umsonst, dieser fast plötzlich hereinbrechenden Landplage Einhalt zu thun. Diese Wanderheuschrecke ist braun, etwa $2^1/_2$ Zoll lang und schwärmt hauptsächlich in den Mittagsstunden. Ihre Züge pflegen immer eine bestimmte Richtung einzuhalten, in welcher Boden, Bäume, Häuser, kurz Alles braun von ihnen überzogen ist. Zuerst erscheinen Einzelne, gleichsam als Vorposten, dann rücken sie colonnenweise an und zuletzt zeigen sich die Hauptmassen des feindlichen Heerzugs. Sie legen ihre Eier in die Erde, eine jede 150—200 Stück, worauf sie sterben. Dieß ist jedoch nur das Vorspiel der schrecklichen Plage. Nach vierzig Tagen kriechen die Jungen aus und fressen nun, bis sie flügge werden, Alles auf stundenweite Strecken hinaus dermaßen ab, daß weit und breit kein Grashalm mehr zu sehen ist. Wie sehr der Viehstand dadurch leidet, läßt sich, ganz abgesehen von dem an Bäumen ꝛc. angerichteten unberechenbaren Schaden, leicht begreifen. Zu den wenigen Pflanzen, welche die Heuschrecke *nicht* berührt, gehört der Eucalyptusbaum.

Es kann sich wohl kaum jemand, der es nicht selbst mit ansah, einen richtigen Begriff von der Heuschreckenplage machen. Bei jedem Schritte ins Freie tritt man auf diese Insekten; sie fliegen einem ins Gesicht, setzen sich auf die Kleider, dringen in die Zimmer und nichts vermag gegen ihre zudringliche Nähe zu schützen. Da diese Heuschrecken stets nordwärts ziehen, so dürfte in einigen Jahren auch für die deutschen Colonien in der Provinz Rio grande do Sul (in Brasilien) eine Gefahr daraus erwachsen, denn sie fliegen hoch und tief. Selbst Flüsse setzen ihrer Wanderung kein Ziel, wenn auch Tausende ihren Untergang darin finden.

Gleichzeitig mit dieser verderblichen Naturerscheinung verschlimmerte der politische Zustand des Landes sich von Tag zu Tag. Die spärlichen Briefe und Zeitungen aus Montevideo, die meist nur auf Umwegen mit den Dampfern der Nebenlinien von Soriano nach Mercedes gelangten, wurden immer inhaltsloser, da niemand die Wahrheit zu veröffentlichen oder überhaupt auszusprechen wagte. Es war die gewitterschwüle Stille vor dem Sturm.

Nur durch die in Mercedes wohnenden Franzosen, wozu auch mein Hauswirth zählte, erfuhr man neben manchem Gerücht auch mitunter wichtige Neuigkeiten. Eine solche, die allgemeine Freude hervorrief, betraf die bereits oben erwähnten fünfzehn Exilirten, von welchen man lange nichts gehört hatte. Sie waren auf ihrer unfreiwilligen Reise in Cuba und Newyork mit Enthusiasmus empfangen worden. Bereits hatten sie die Rückreise angetreten und schon Rio Janeiro berührt. Mit Ungeduld wurde ihr Eintreffen in Buenos Ayres erwartet, um einen Schlag gegen die Regierung von Montevideo auszuführen. Auf welche Weise dieß bewerkstelligt werden sollte, wußte man allerdings noch nicht. Außer jenen fünfzehn Seefahrern, deren baldiger Ankunft man entgegen sah, befanden sich noch eine Menge politisch hervorragender Männer in Argentiniens Hauptstadt, die dort in freiwilliger Verbannung ihr Heil gesucht. Die argentinischen Zeitungen strotzten denn auch von Proklamationen aus der Feder der bedeutendsten Parteihäupter, und in schwungvollen Artikeln, für welche die spanische Sprache so gut sich eignet, über Tyrannenwirthschaft, Freiheit und Vaterland wurde das Unglaublichste geleistet. Auch von den in Mercedes erscheinenden Tagesblättern war nur das eine der Regierung günstig gestimmt, während die beiden andern sich in aufreizenden Artikeln überboten.

Mittlerweile hatte sich der Commandant Galacza mit seinem Sohne nach Montevideo begeben, um durch sein persönliches Erscheinen die Auszahlung des schon lange fälligen Soldes, dessen Vorenthaltung die Zuverlässigkeit des Militärs wie der Beamten sehr in Frage stellte, für seine Leute zu ermöglichen. Als Stellvertreter hatte der erste Polizeiofficier, eine mißliebige und mit namhaften Schulden überhäufte Persönlichkeit das Commando übernommen.

In diesem schlechtgewählten Augenblick hatte man die Erhebung neuer und zwar indirecter Steuern in Vorschlag gebracht, eine Maßregel, die nur dazu diente, die allseitige Erbitterung zu steigern und die bereits bestehende Gährung allgemein zu machen, so daß man mit Sicherheit voraus sah, daß eine Reaction nicht lange auf sich warten lassen würde. Freilich versah sich jedermann mit Waffen, niemand getraute sich mehr, eine weitere Reise zu unternehmen und hie und da hörte man schon von Mord und Racheacten, doch folgte von keiner Seite noch eine öffentliche Kundgebung. Die einzige Maßregel, zu welcher die Behörde schritt, bestand darin, die Nationalgarde zusammen zu rufen, von welcher aber ein großer Theil sich nach dem argentinischen Gualaguachú in Corrientes oder in den Camp geflüchtet hatte.

Ich hatte mich, von meiner praktischen Thätigkeit ausschließlich in Anspruch genommen, da ich mich namentlich viel mit operativen Fällen zu beschäftigen hatte, bisher von dem Treiben meiner Umgebung möglichst abgeschlossen. Es geschah daher ohne mein Zuthun, daß ich in jener Zeit in die Commission zur Untersuchung der Nationalgardisten gewählt wurde. Diese unerwartete Berührung mit den öffentlichen Angelegenheiten hinderte mich indeß nicht, den

politiſchen Wirren wie bisher fern zu bleiben, auch trug ich kein Verlangen, in irgend welches der darauf bezüglichen Geheimniſſe eingeweiht zu ſein.

Die Ausrüſtung für die Pferde der Nationalgardiſten übernahm ein deutſcher Sattler, der aber trotz der Landsmannſchaft mir ſo wenig Sympathien einflößte, daß ich ſeiner Begegnung (er wohnte mir ſchräg gegenüber) gerne auszuweichen ſuchte.

Im Anfange des Monats September erhielten wir in Mercedes die Nachricht, daß der geſetzliche Zwangscours für das Papiergeld eingeführt ſei, womit ſelbſtverſtändlich dem Import- und Exporthandel der Todesſtoß gegeben war. Die Entrüſtung war dadurch allenthalben auf das Aeußerſte getrieben, beſonders da das betreffende Geſetz mit rückwirkender Kraft beſtätigt war. Jedermann, der Gelder ausſtehen hatte, mußte nun erwarten, daß die Schuldner den günſtigen Zeitpunkt wahrnehmen, und in Papier die Rückzahlung leiſten würden.

Doch hier machte ſich in erfreulicher Weiſe der innerlich geſunde moraliſche Sinn und eine gewiſſe Nobleſſe des Charakters bei der Bevölkerung geltend, welche alle Anerkennung verdient und dem Orientalen die Hochachtung anderer Nationen in hohem Grade zuwenden dürfte. Denn obgleich die Truppen und ſämmtliche Beamten zum größten Theil in Papier, welches 50% gefallen war und täglich noch mehr ſank, bezahlt wurden, machte doch außer der Regierung Niemand im Lande Gebrauch von den Conſequenzen des Geſetzes und der Goldcours blieb bei Kauf und Verkauf, wie vorher in Geltung. Ein ſtillſchweigender aber weittragender Proteſt des ganzen Volkes gegen die Immoralität und Unfähigkeit ſeiner Leiter.

Immer mehr zog ſich das Gewitter am politiſchen Himmel zuſammen. Schon waren die fünfzehn Exilirte in Buenos Ayres angelangt und mit ſtürmiſchem Jubel dort empfangen worden. In ihrer Mitte ſah man zwei Söhne des früheren Präſidenten Flores, auf welche man, trotz einiger Gewaltacte des letzteren viel Hoffnung ſetzte, ferner Dr. Pedro Ramirez und andere Männer von Bedeutung.

Es bildete ſich unverzüglich in Buenos Ayres ein Comité, deſſen Zweck die Anbahnung einer Befreiung des Staates war und welches die bedeutendſten Kräfte der Vaterlandsfreunde in ſich ſchloß. Von ihnen ins Leben gerufen und geleitet, entſtanden dicht an der Grenze des Landes, in Argentinien und Braſilien Zweigcomités, welche von Zeit zu Zeit uns Flugblätter oder Proclamationen an die hieſigen Patrioten herüberſandten, die einſtweilen noch verſtohlen zum Vorſchein kamen und mit gleicher Vorſicht geleſen wurden.

Noch war Montevideo ruhig, als in den Campſtädten die Revolution bereits ſiegreich ſich erhob. Payſandú war einer der erſten Orte, welchen die Aufſtändiſchen in Beſitz nahmen, trotz des alten Caudillogenerals Borges, der es belagerte. Alle Behörden außerhalb Montevideos ergriff ein paniſcher Schrecken.

Um eine Einigung zwiſchen Colorados und Blancos, den beiden politiſchen Hauptparteien, zu erzielen, griffen ihre Führer zu dem mehr poetiſch als praktiſchen Mittel, die beiden Parteifarben, weiß und roth, durch Hinzufügung der blauen Farbe zu verbinden. Die daraus entſtandene Tricolore ſollte das Banner der allgemeinen Erhebung und zugleich das Symbol der Vereinigung rein patriotiſcher Intereſſen ſein.

Leider blieb der Erfolg dieſes Mittels weit hinter der Erwartung, die der an ſich hübſche Gedanke verdiente, zurück. Der jahrelange perſönliche Haß zwiſchen Colorados und Blancos, der durch ſo manchen Racheact und Mord beſiegelt war, konnte unter einem Volke, welches ſo feſt und eifrig an ſeinen Familientraditionen hängt, wie die ſpaniſchen Creolen hier zu Lande, nicht ſo raſch vergeſſen ſein. Außer einigen bedeutenden Führern, welche der Ehrgeiz wohl hauptſächlich leitete, waren es daher meiſt nur Abenteurer, welche der Tricolore folgten. Die beſitzende Claſſe, welche der allgemeinen Erhebung zuſtimmte, jedoch am meiſten darunter litt, zog es vor, durch Geldbeiträge ihre Mitwirkung zu bethätigen, wodurch ſie allerdings der guten Sache vielleicht die weſentlichſte Förderung gewährte.

(Schluß folgt.)

Die Frühjahrs-Vegetation der liguriſchen Riviera.

Der Landſaum, welcher von Spezzia bis Nizza den Buſen von Genua umſpannt, heißt mit Recht einfach die Küſte Riviera. Denn wo wäre zum zweitenmale eine gleich mannigfaltige Fülle landſchaftlicher Schönheit ausgegoſſen? Der Doppelgolf von Neapel und Salerno überbietet wohl an Großartigkeit des Geſammteindruckes die genueſiſche Küſte, aber nicht an Lieblichkeit der Formen von Berg und See, noch an Vielgeſtaltigkeit und Kraft der Pflanzenwelt. Erſt vier Grade ſüdlicher findet die letztere wieder gleich günſtige Bedingungen zur Entfaltung ſüdlicher Eigenthümlichkeit, welche ſo ſehr den Nordländer anzieht und doppelt feſſelt, wenn es ihm vergönnt iſt, ſich vor den letzten übeln Launen des Winters an jenen ſonnigen Geſtaden zu bergen.

Ende März und Anfangs April erfreut die lombardiſche Ebene in ihren baumreichen weſtlichen und ſüdweſtlichen Abſchnitten ſchon durch friſches, wenn auch nicht eben fremdartiges Grün. In kürzeſter Zeit erreicht man auf der Bahn Turin-Savona das Meer; die liguriſchen Alpen ſind noch mit Schnee bedeckt und aus den Schluchten und Thälern brauſen trübe Bäche, welche ſofort kunſtgerecht in weitverzweigte Rinnen geleitet, die zahlloſen Ciſternen füllen, die im Sommer Oelbäume und Limonengärten erfriſchen ſollen. Die Schneedecke wird dünner

und dünner, ein letzter Tunnel und noch einer, dann ein Dutzend Viadukte und Brücken, so sind die kahlen Kastanienbäume und das ärmliche Nadelholz ersetzt durch Olivenhaine, und das glänzende Laub der „Agrumi“, in welchem würzige Limonen, Mandarinen, Pomeranzen zu Tausenden prangen. Die Frühjahrsvegetation an diesem gesegneten Landstrich Europa's schildert nun in Buchners Neuem Repertorium für Pharmacie (25. Bd.) ein ausführlicher lehrreicher Aufsatz Prof. F. A. Flückigers in Straßburg, dem wir das Wichtigste entnehmen zu sollen glauben.

Wie in so vielen Ländern des Südens sind auch an der Riviera die Höhen längst ihres Waldschmuckes entkleidet; nur vereinzelte Striche von Nadelholz zeigen sich, jedoch meist aus schwachen Stämmen bestehend, an den obern Berglehnen. Etwas dichtere stattlichere Bestände schmücken da und dort die Schattenseiten steilerer Thäler, welche sich weniger zu den Culturen eignen. Die prachtvolle Pinie, Pinus Pinea L., fehlt der ganzen Westhälfte des Küstenlandes, der Riviera di Ponente; an der östlichen, der Riviera di Levante, finden sich schöne Gruppen dieses Baumes z. B. bei Sestri, aber erst beträchtlich weiter südlich, z. B. bei Viareggio unweit Pisa, gibt es Gelegenheit, die volle Wirkung desselben als Waldbaum zu bewundern. Die bei weitem vorherrschende Conifere der Riviera ist Pinus halepensis Mill., weit weniger malerisch als die mächtige Pinie, doch immerhin durch das helle Grün ihrer weichen, dünnen, büschelig aufstrebenden Nadeln einen hübschen Anblick gewährend. Diese Strandkiefer zeichnet sich vor andern Arten aus durch weniger steifen Wuchs; auf scharfen, dem Südwestwinde preisgegebenen Felskanten begegnet man oft wunderlichen, durch die Windrichtung bedingten Biegungen des Stammes und der Aeste. Pinus Pinaster Solander, allgemeiner bekannt unter dem Namen Pinus maritima Poiret, an der Riviera di Ponente mehr nur vereinzelt vorkommend, ist von regelmäßigerem Wuchse und steiferem Aussehen, wozu besonders auch die starren, bis drei Millimeter dicken und bis 25 C.-M. langen auseinander fahrenden Nadeln beitragen.

Unser nordischer Wachholder ist in diesen sonnigen Wäldern ersetzt durch den weit stattlicheren Juniperus Oxycedrus L. Seine etwas breitern kürzern Nadelblätter weichen nicht sehr wesentlich von denen des Juniperus communis ab, rufen aber durch stärkeres Hervortreten der weißen Bänder der Unterseite in Betreff der Färbung einen andern Eindruck hervor. Dazu kommt ferner, daß die viel reicher entwickelte Verästelung dieses Bäumchens nicht steil in die Höhe strebt, es bildet dichte gerundete Kronen von kraftvollem Aussehen, also grundverschieden von dem straffen pyramidalen Wuchse des Juniperus communis.

Der Mastixbaum, Pistacia Lenticus L., verdient in diesen Gegenden nicht mehr den Namen Baum, da er nur noch als Busch einen Hauptbestandtheil des Unterholzes bildet und seine glänzenden immergrünen Blätter den trockensten Felsen anschmiegt. Ueberall im Mittelmeergebiete hat der Mangel an Brennholz diesem Baume arg zugesetzt. Eine sehr gewöhnliche Begleiterin der Mastixbüsche ist die Myrte, Myrtus communis L., deren zierliche Blüthen jedoch erst im Spätsommer erscheinen; jetzt gewährt die Pflanze einen nicht besonders erfreulichen Anblick, indem sie nur noch wenige eingeschrumpfte Beeren trägt und die allerdings immergrünen Blätter Anfangs April doch keine frische Färbung darbieten. Etwas weniger massenhaft tritt eine nicht ganz unähnliche Buschform auf in der schlanken Daphne Gnidium L., deren Blüthezeit bereits vorüber ist. Ihre Rinde dient in Italien und Frankreich wie im Norden die der Daphne Mezereum; beide Pflanzen unterscheiden sich, von zahlreichen anderen Merkmalen abgesehen, schon durch den Wuchs sehr auffallend.

Buxus sempervirens L., ein Hauptvertreter immergrüner Büsche, fehlt unmittelbar an der Küste, wächst aber sehr schön in den kühlen wasserreichen Thälern, z. B. in den romantischen Schluchten des mittleren Laufes der Roia bei Ventimiglia.

Dornen und Stacheln gedeihen hier zu Lande besser als im Norden; in vorzüglichster Weise ist damit die Stechwinde, Smilax aspera L., gewappnet und dazu von beispielloser Zudringlichkeit, in der That überall am Mittelmeere ein lästiges Unkraut. Schon für sich etwa an Felsblöcke gelehnt, bildet sie mit ihren stacheligen Blättern und Stämmchen ein gefährliches Dickicht, aber einem von Smilax umstrickten und durchwachsenen Oxycedrus-Wachholder ist gar nicht beizukommen. Diese Pflanze zeigt in Betreff der Zahl und Form ihrer Blätter, Stengel und Ranken so viel Abwechslung wie etwa unsere Brombeeren und würde sich ohne Zweifel auch trefflich zur Aufstellung einer guten Zahl besonderer Arten oder Formen eignen.

Das ausgesuchteste Bollwerk eines Dorngestrüppes bildet Smilax da, wo sie sich mit Spartium spinosum L. (Cytisus spinosus Lamk.) und Sp. junceum verbündet. Der goldene Blüthenschmuck dieser beiden ist eben jetzt eine Zierde der nicht bebauten Abhänge und Klippen, gerade so wie etwa in Süddeutschland zu Pfingsten derjenige des mit den südlichen Spartium-Arten so nahe verwandten Sarothamnus scoparius Koch (s. vulgaris Wimmer). Die elastischen fügsamen Ruthen des letztern sind bei Spartium zu beleidigender Starrheit verholzt und verkürzt; ähnliche Beziehungen mehr ließen sich noch öfter nachweisen.

So schön sich auch die genannten Papilionaceen und einige andere Sträucher der gleichen Familie jetzt eben ausnehmen, so werden sie doch weit übertroffen durch die im ganzen wohl etwas weniger häufige Euphorbia dendroides L., einen in voller Blüthe stehenden unbeschreiblich eleganten Busch. Unsere Euphorbien, selbst die über

ein Meter hohe Euphorbia palustris, ſind doch immer nur einfache krautige Stengel; der am Grunde einige Centimeter dicke Stamm jener Art aber iſt derb holzig und erhebt ſich in zierlichſter dreigabeliger Veräſtelung zu einer wunderſchönen lichten Trugdolde von Mannshöhe. Ihre Rinde und die krautigen Theile ſtrotzen von Milchſaft. Im Sommer vertrocknet und verwittert alle dieſe Pracht; die dürren Aeſte der Euphorbia dendroides ſind alsdann kaum mehr zu erkennen. Wie an der Riviera, ſo werden auch in Griechenland nur einzelne Landſtriche von derſelben bevorzugt.

Unter den Sträuchern der einheimiſchen Pflanzenwelt nimmt durch ihr geſellſchaftliches Auftreten auch Coriaria myrtifolia L. eine hervorragende Stellung ein. Ihre langen, meiſt bogenförmig nickenden Stämmchen ſind allerdings bis Ende März faſt ganz kahl, treiben aber in den erſten Tagen des April ſehr raſch in üppiger Fülle die ſaftigen hellgrünen Blättchen und unſcheinbaren Blüthen. Coriaria vermittelt gleichſam die Form der Schlingſträucher, wie Smilax und Rubus, mit der bei Spartium hervorgehobenen Steifheit; dieſelbe Rolle könnte auch den blüthenreichen Aeſten der Tamarix zuerkannt werden, wenn ſie hier reichlich genug vorkäme, um auf die Gegend von irgend welchem phyſiognomiſchen Einfluſſe zu ſein.

Die am allgemeinſten verbreitete Buſchpflanze iſt jedoch Rosmarinus officinalis L., von der Küſte bis hoch in die Berge, überall maſſenhaft angeſiedelt, wo ihr nicht die Cultur oder die wildeſte Verwitterung und gänzlicher Waſſermangel den Boden ſtreitig macht. Der Rosmarin dürfte eigentlich den Anſpruch erheben als bezeichnende Pflanze des weſtlichen Mittelmeergebietes hervorgehoben zu werden, da er ſelbſt der Sahara nicht fehlt. Dazu kommt das Intereſſe, das er dem Nordländer erweckt, welcher ſich freut, den in der Heimat ſorglich gepflegten und poetiſch gefeierten Bekannten hier in völliger Ungebundenheit bis über $1\frac{1}{2}$ Meter hoch kraftvoll als Unterholz wuchern zu ſehen. Trotz alledem aber ſind die holzigen Stämme des Rosmarin nicht recht gerade, nicht recht krumm, die Blätter weder grau noch grün, die Blumen weder blau noch weiß, kurz, es dürfte ſchwer halten, an dieſer Pflanze eigentlich in die Augen fallende bemerkenswerthe Züge zu erkennen.

Es iſt nicht möglich, Rosmarin zu beſprechen, ohne des Thymus vulgaris zu gedenken, welcher in der hieſigen Küſtenvegetation dieſelbe Stelle einnimmt wie der erſtere, ſeiner Kleinheit wegen aber zurücktritt; erreicht er doch nicht mehr als etwa vier Decimeter Höhe. Aber der Thymian iſt eine viel ausdrucksvollere Pflanze, ſeine knorrigen Stämmchen ſind recht wunderlich verbogen, aus dem matten Grau der Blättchen treten die ſchön rothen Blüthen lebhaft hervor und das Aroma des kleinen Strauches iſt eben ſo eigenartig als kräftig. In dem Namen Rosmarinus liegt ſchon angedeutet, daß dieſe Pflanze das unmittelbare Küſtengebiet vorzieht; Thymus vulgaris hingegen ſteigt in dieſen Gegenden wie in Aragonien bis über 1000 M. hoch in die Bergregion und ſieht in den Thälern der Seealpen erſt recht allerliebſt aus, wo kein Rosmarin mehr zu finden iſt, obwohl er in den Balearen z. B. bis 1300 M. hoch anſteigt. Damit hängt überhaupt die größere Widerſtandsfähigkeit des Thymians zuſammen; der weit kräftigere Rosmarin hält keinen deutſchen Winter aus, aber dem kleinen Thymian ſchadet ſelbſt der Winter Chriſtiania's nicht und als einjährige Gartenpflanze gedeiht er noch bei 65^0 und 66^0 in Schweden und Island; auf Vardö an der milden norwegiſchen Küſte ſelbſt bei 70^0[1] und anderſeits auch in Marocco. So äußerſt verſchieden verhalten ſich dieſe beiden an der Riviera in engſter Gemeinſchaft wachſenden Labiaten, welche merkwürdigerweiſe in Griechenland ſo gut wie ganz fehlen.

Lavandula vera De C. (Lavandula officinalis Chaix, L. angustifolia Mönch) hat im März und April nur alte Blattroſetten und abgeſtorbene Blüthenſchäfte aufzuweiſen, iſt weit weniger häufig und nicht ſo maſſenhaft vorhanden, als Rosmarin und Thymian. Lavandula meidet hier entſchieden die Seeküſte und tritt erſt an der Grenze der Olivenregion in Höhen von 600—700 M. auf, kann alſo nicht in Betracht gezogen werden, wenn es ſich um das Bild der Frühlingsvegetation der Riviera handelt.

Der Strand iſt, abgeſehen von den gelegentlich bereits genannten Pflanzen, vorzüglich noch belebt durch Zostera oceanica (?), deren riemenförmige Blätter und ſtarke Rhizome maſſenhaft durch die Brandung an das Ufer geworfen, allmählig gebleicht werden und verwittern. Ferner die beiden Cruciferen Moricandia arvensis De C. und Crambe maritima L.; Crithmum maritimum L., Theligonum Cynocrambe L., einige Statice-Arten und Atriplicineen, die Diſtel Galactites tomentosa mit weißbeſprengten Blättern und die ſchöne Lavatera maritima. Von Algen iſt hier nicht ſo viel zu finden, namentlich vermißt man die großen Fucoideen.

Diejenige Pflanze, welche aber vor allen andern das Ausſehen dieſer ganzen Gegend mitbeſtimmt, iſt der Oelbaum Olea europaea L. In dieſer Jahreszeit beginnt er nun eben die friſchen Blüthentriebe zu entwickeln, ſeine derben „immergrünen" Blätter hüllen die Landſchaft in jenes feierliche Grau, das ſo gut zu dem wolkenloſen Himmel, den kahlen Berghäuptern und der blaugrünen See ſtimmt. Das freudige bewegte Hellgrün nordiſcher zartlaubiger Bäume müßte dieſen mächtigen, mit ſo zäher Lebenskraft ausgerüſteten Stämmen, die faſt nur in ihren weit ausholenden Aeſten in die Höhe ſtreben, weit weniger gut ſtehen. In dieſer Landſchaft, beſonders in den etwas abgelegeneren Thälern, muß man den Oelbaum betrachten, um ihn zu würdigen. Kein Alter und keine Unbill der Axt oder des Sturmes vermag ſeine Lebenskraft zu

[1] Schübeler, Pflanzenwelt Norwegens. Chriſtiania 1873 bis 1875, 76. 261.

öschen; so lange der Stamm noch vorhanden ist, breitet er seine knorrigen Aeste aus oder treibt sie wieder aus dem umfangreichen Wurzelgebilde, das sich mit wunderbarer Kraft dem rauhesten Fels anschmiegt, sobald derselbe die geringste Decke fruchtbarer Erde trägt. In der That hat die Riviera Olivenbäume von einer Größe aufzuweisen, welche sich in Mittelitalien nicht wieder findet, sondern erst im Süden, z. B. bei Sorrent. Der gemüthliche Halbschatten der Olivenhaine fordert zur Erinnerung an die deutschen Obstgärten oder das dichte Laubdach unserer Wälder auf; die eigenthümlichen Reize der einen wie der andern gewinnen nur durch die Vergleichung. Wo der Boden zu steil und zu nackt ist, baut der fleißige Italiener Terrasse über Terrasse, um Raum für Oliven, Wein und Feigenbäume zu schaffen; solche künstlich abgestufte Maueranlagen, muricciuoli, lassen die Eigenartigkeit des Olivenbaumes auf das Günstigste hervortreten. Die Bepflanzung derselben ist leicht, da jeder der zahlreich auftretenden Wurzeltriebe des Baumes entwicklungsfähig ist. Sich selbst überlassen, nimmt Olea europaea ganz andere Form an oder geht vielmehr wieder in die Urform zurück; Stämmchen und Aeste wachsen gerade, die Blätter bleiben kürzer, die Zweige laufen in dornige Spitzen aus. Diese verwilderten Büsche, Olea Oleaster, werden durch Pfropfen veredelt.

In Betreff der Schönheit des Oelbaumes sind die Stimmen der Nordländer getheilt. Man muß in den Olivenhainen bei Mentone, Monaco, Villafranca in der gegenwärtigen Frühlingszeit wandern und ruhen, um des hohen Reizes inne zu werden, welcher ihnen eigen ist. Diese ehrwürdigen Stämme, welche Generationen und Generationen schon Nahrung, Brennstoff, kostbares Nutzholz und reinen Geldgewinn gespendet haben, wollen in strahlendem Sonnenscheine mit dem Ausblicke oder Durchblicke auf die See betrachtet sein. Ihr mattes Laub steht jetzt in lieblichem Gegensatze zu dem frischen Grase, welches in dem lichten Schatten trefflich gedeiht. Zwischen den breiten Blättern der verschiedenen Haferarten und anderer Gräser erhebt sich in Menge Allium neapolitanum, unserem Allium ursinum nahe verwandt, aber eleganter, kräftiger und in seinen oberirdischen Theilen kaum den üblen Knoblauchgeruch ausgebend. Dazu gesellen sich der Farbenschmuck der prächtigen Anemone coronaria und A. hortensis, der Tulipa Clusiana, des Gladiolus segetum, Centranthus ruber, der wohlbekannte Duft des Cheiranthus Cheiri, welchem die kleine blüthenreiche Lobularia maritima Desv. (Alyssum maritimum Lam.) den Rang streitig macht. Heimatliche Erinnerungen werden wachgerufen durch Anemone Hepatica, Bellis, Ajuga, Helleborus foetidus, welchen der Halbschatten des Olivenhaines behagt. Oder mehr pharmaceutisch-chemische Betrachtungen drängen sich auf, wenn die Terrassenränder und Halden mit Iris, Ruta bracteosa, Verbascum sinuatum, Anchusa italica, Euphorbia serrata prangen oder Hyoscyamus niger, Solanum miniatum, Ecballium Elaterium, Mentha rotundifolia sich bescheiden im Hintergrunde von Schutt- und Düngerhaufen zeigen. Freilich wird diesem Blumenschmuck und Grasteppich der Olivenhaine meist sehr bald ein Ende gemacht, indem wenigstens an den Stämmen das Erdreich aufgelockert und umgegraben wird, um Dünger aufzunehmen oder der Verwitterung und Lüftung ausgesetzt zu werden. Doch sieht man auch wohl Gras und Gemüse unter den Oelbäumen als ständige Pflanzung.

(Schluß folgt.)

Die älteste Geschichte des Rheinlands.

Der uralte Culturboden des Rheinlands, seit mehr als zwölf Jahrhunderten der Schwerpunkt mitteleuropäischer Cultur, hat neuerdings zu einer geschichtlichen Monographie Veranlassung gegeben, welche namentlich durch die Localuntersuchungen, die ihr Verfasser, Hr. Dr. C. Mehlis zu Dürkheim, an verschiedenen Orten des Rheinthals anstellte, für den Geschichtsfreund zunächst einen reellen und praktischen Werth besitzt, indem sie neues, verwendbares, thatsächliches Material beibringt. Dadurch aber, daß sie neben der Localuntersuchung das Gesammtgebiet der ältesten rheinischen Geschichte nie aus dem Auge verliert und sich zur Erreichung ihres allgemein historischen Zwecks aller der Hilfsmittel bedient, welche die neuere Forschung in Anspruch nimmt, sind die „Studien über die älteste Geschichte der Rheinlande" eine werthvolle Bereicherung des über die allgemeine Geschichte unserer Rheinlande vorhandenen Materials.

Zur Verständigung über die Periode, welche der Verfasser in seinen Studien insbesondere im Auge hat, sei zunächst erwähnt, daß, obwohl Anhaltspunkte gegeben waren, auf die sogenannte prähistorische Zeit zurückzugehen, wir diese nur dann berührt finden, wenn die Behandlung der historischen Zeit dieses erfordert. Der Verfasser versteht unter den „ältesten Zeiten" nur die Periode von dem Auftreten Cäsars am Rheine bis zum Sinken der römischen Herrschaft gegen das Ende des vierten Jahrhunderts.

Sehen wir nun, wie der Verfasser sein Material behandelt, so finden wir in dem in zwei Abtheilungen zerfallenden Werke in dem ersten Theile zunächst eine ausführliche Aufzählung der direkten und indirekten Quellen, welche in das Bereich der Forschungen gezogen wurden. Diese übersichtliche Zusammenstellung nimmt ein umfangreiches Kapitel in Anspruch. In den sich anschließenden „Studien" wird hierauf vorzugsweise auf Grund der Berichte der classischen Autoren der Versuch gemacht, die älteste germanische Bevölkerung der Pfalz ihre Herkunft, die Zeit ihrer Einwanderung, das Volk, das sie antrafen, die ältesten politischen Einrichtungen der Römer in Deutschland, die Städte der Rheinpfalz zur Zeit des Ptolemäus

und endlich die Namen der ältesten germanischen Ansiedler möglichst genau zu untersuchen, damit die Basis gewonnen werde, auf welcher sich eine Culturgeschichte des Landes aufbauen kann.

Von entschiedener Bedeutung sind sodann die umfassenden Untersuchungen über die Ringmauer bei Dürkheim, welche nachdem der Verfasser den allgemeingeschichtlichen Theil seiner Aufgabe erledigt, in den Vordergrund treten und die gesammte zweite Hälfte des Buches umfassen. Nach einer vergleichenden Untersuchung der Funde, welche gemacht wurden, gelangt der Verfasser zu Ergebnissen, welche der Hauptsache nach auch auf die berühmte Ringmauer auf dem Odilienberg im Elsaß, die in ihrer Anlage und in manchen Einzelnheiten, namentlich hinsichtlich der von ihren Erbauern verwandten Werkzeuge (Holzkeile) viele Aehnlichkeit mit derjenigen zu Dürkheim zeigt, Anwendung finden können. Die Ausführung des Dürkheimer Steinwalls, folgert der Verfasser, konnte nur von einem Volksstamme erfolgreich unternommen werden, der mit der Energie des Willens eine einheitliche Durchführung verbinden konnte, der in socialer Beziehung bereits die unbedingte Unterordnung des Einzelnen unter den Willen der Gesammtheit kannte, der bereits eine gefügte staatliche Ordnung sein Eigenthum nannte. Es sieht C. Mehlis in dem ersten Ringmauervolke einen Stamm, der in ziemlich fester socialer Consolidirung bereits den Uebergang zum festen Wohnsitze gemacht hatte. Trieb er auch subsidiär noch die Jagd, so war doch die Hauptbeschäftigung des Stammes die Viehzucht. Auch dafür, daß diese Ansiedler Ackerbau trieben, bieten sich Anhaltspunkte für den Verfasser.

Wer dieses Volk war, welches die Ringmauer erbaute und welches nach unseren eigenen Prüfungen wohl dasselbe ist, welches die Heidenmauer auf dem Odilienberge anlegte, läßt der Verfasser unentschieden, aber hinsichtlich ihrer späteren Schicksale des Bau's bieten ihm die innerhalb der Dürkheimer Ringmauer gefundenen Römermünzen einen wichtigen Anhaltspunkt, von welchem aus man zu einem völlig neuen Ergebniß gelangt. Diese Römermünzen, welche unter Diocletian, Maximian, Constantius, Maxentius, Val. Severus, Licinius, Constantinus m., Constantinus junior, Constans, Valentinian, Gratian und Valens geprägt wurden, führen Dr. C. Mehlis auf den nach unserem Ermessen völlig richtigen Schluß, der, so sehr man auch mit Theorien über römische Kriegsbaukunst gegen denselben kämpfen wird, immer der wahrscheinlichste bleibt, „daß im dritten und vierten Jahrhundert n. Chr., als der Anprall der Alemannen das Römerreich am Rhein bereits aus den Fugen zu sprengen drohte, als die Feuerzeichen von Alta ripa her über die Ebene leuchteten, die bedrohten Thalleute nach alter Sitte sich auf den schützenden Bergring flüchteten, ja daß an diesem wichtigen, direkt nach Metz und Trier führenden Engpasse die Cohorten selbst auf felsigem Lager die Wacht am Rhein übernahmen. Daran, daß diese Befestigung nicht römisch angelegt war, stieß sich der Commandant hier ebensowenig, als im Süden an der Odilienbergmauer, der Wall genügte ihrem Zwecke — der Deckung des Passes, und mochten sie auch hie und da am Walle nachhelfen, im Ganzen ließen sie ihn intact."

Hierin liegt der Schlüssel des Räthsels, welches uns eine Reihe von Funden darbieten, von welchen wir nicht wissen, in welche Periode wir sie einreihen sollen, weil sie in das System nicht passen, welches wir über die römische Baukunst aufgestellt haben. Die römischen Kriegsbauten finden wir schon zur Zeit als die Römerherrschaft in Deutschland noch feststand, wesentlich von den italischen Vorbildern abweichen und die von der zu einem großen Theil aus Galliern gebildeten XXII. römischen Legion erbauten Odenwaldcastelle zeigen verschiedene nicht unwesentliche Abweichungen von der ursprünglichen reglementsmäßigen römischen Verschanzung. Noch mehr ist dieses bei dem oberhessischen Pfahlgraben der Fall. Ist es nicht in einem hohen Grade wahrscheinlich, daß man im dritten und vierten Jahrhundert, wo auch die Erzeugnisse römischer Kunst in Deutschland eine Verwilderung zeigen, aus der Noth eine Tugend machte und daß jene Kämpfer, welche den andringenden Alemannen Widerstand leisteten — zudem zu einem großen Theil aus gallischen Hilfsvölkern bestehend, ohne sich an die Regeln römischer Befestigung zu kehren, rasch die alten Steinwälle wiederherstellten und Gräben in den Boden einschnitten? An dem Odilienberg, der seiner ganzen Höhe und Länge nach mit Blöcken von Vogesensandstein bedeckt ist, wies die Natur auf dieses Vertheidigungssystem hin und keiner allzugroßen Mühe bedurfte es hier, um Mauern aufzuthürmen, welche die Kämpfer mit Speer und Lanze gegen den andringenden Feind zu vertheidigen vermochten.

Straßburg. F. D.

Aegypten und Californien.

Bislang hatte nur das englische Publicum den Vorzug, ein gutes populär geschriebenes Reisehandbuch über Aegypten zu besitzen, dem aber hat Karl Baedeker abgeholfen. Sein in diesem Jahre im Selbstverlag erschienenes Handbuch für Reisende, von dem der erste Theil: „Unter-Aegypten bis zum Fayûm und die Sinai-Halbinsel" jetzt vorliegt, ist das Vorzüglichste was dem deutschen Reisenden, der den Nil besuchen will, geboten werden konnte. Nicht nur dem deutschen, denn wir zweifeln keinen Augenblick, daß das Buch auch ins Englische und Französische übersetzt werde.

Bei Veranlagung dieses Buches hat Baedeker sich der Mitarbeiterschaft nicht nur der besten Aegyptologen zu versichern gewußt, z. B. Lepsius', Dümmichens und Ebers' (aus des Letzteren Manuscript ist zum Theil das

(Ganze aufgebaut); sondern auch andere Gelehrte ersten Ranges wie Kiepert, Zittel, Schweinfurth, Fraas und Heuglin betheiligten sich daran. Wir haben damit keineswegs alle genannt, welche ihre Kenntniß von Aegypten hier niederlegten, aber der Raum gebietet es nicht mehr bei Namen zu verweilen.

Wir möchten Baedekers Aegypten ein „wissenschaftliches Reisehandbuch" nennen, denn wir finden darin nicht bloß Notizen über Gasthöfe, über die zu benutzenden Reisegelegenheiten, über die vornehmsten Sehenswürdigkeiten ꝛc., sondern eine methodische Behandlung von Land und Leuten. So beschreibt G. Schweinfurth Aegypten in politisch und physicalisch-geographischer Weise; Zittel gibt uns ein auf eigene Anschauung und Erfahrung beruhendes treffliches Bild der geologischen Verhältnisse; Prof. Dr. Paul Ascherson hat die Oasen der libyschen Wüste beschrieben, Heuglin die Thierwelt und Klunzinger speciell noch die Nilfische, wenigstens die hauptsächlichsten namhaft gemacht.

Wer sich für Hieroglyphenschrift interessirt, der kann sich mit dem Baedeker in der Hand daran machen, wenigstens einzelne Buchstaben zu entziffern. Er wird bald ♀, das auch, kennen lernen, vulgär auch Nilschlüssel genannt, und erfreut sein, wenn er aus den S. 132 abgebildeten Königsschildern, auf den altehrwürdigen Denkmälern die Namen der am häufigsten vorkommenden Könige Aegyptens lesen kann. Etwas schwach möchten wir das Capitel von der Glaubenslehre des Islam nennen. So ist es z. B. falsch, wenn S. 163 gesagt wird: „Am gewöhnlichsten wird die erste Sure des Koran, eine der kleinsten gebetet" ꝛc. Es gibt bei den Mohammedanern kein Gebet, dem nicht das el fatua vorausginge.

Was die eigentliche Beschreibung der Städte, Oertlichkeiten und Sehenswürdigkeiten anbetrifft, so ist dieselbe mit gleicher Gewissenhaftigkeit durchgeführt. Auch in dieser Abtheilung finden Kunst und Geschichte ihren breiten Raum. Statistische Angaben, so weit Zuverlässiges über Aegypten vorliegt, fehlen nicht und die beigegebenen Karten entheben den Reisenden, wie früher der Fall war, Karten von Aegypten mitzunehmen. Für überflüssig halten wir viele Bilder, wie z. B. die Abbildung der großen Pyramiden, der Sphinx, der Mamelukengräber u. s. w. Falls sie das Buch vertheuern, wären sie besser weggelassen. Denn der Baedeker ist keine Reisebeschreibung, sondern ein Reisehandbuch. Eine Reisebeschreibung darf heute kaum ohne Illustration herausgegeben werden, in einem Reisehandbuch erwartet man nur Pläne, Grundrisse und Karten und die sind in vorzüglicher Ausführung in Karl Baedekers Aegypten.

Von den Ufern des Nils nach den californischen Gestaden des stillen Meeres ist heut zu Tage nur Ein Schritt. Man braucht allerdings im Jahre des Heils 1877 immer noch vier Wochen, um von Alexandria in Aegypten nach der Königin des Far West, nach Francisco zu kommen, aber wir sind fest überzeugt, daß man in Zukunft noch viel schneller reisen wird. Vielleicht mittelst der Luftschifffahrt, vielleicht mittelst der Rohrpost. Das steht fest, daß die heutige Communication viel zu langsam für unser mit elektrischer Geschwindigkeit denkendes Geschlecht geworden ist.

Wie sich aber im Westen von Amerika die Dinge geändert haben, vom einfachen Reisen in der Stage (Postwagen) bis zu den eleganten Hotel-Salons der Eisenbahn, das veranschaulicht uns am besten die Schilderung von Theodor Kirchhoff in San Francisco.

Seine „Reisebilder und Skizzen aus Amerika" von denen der erste Band 1875, der zweite 1876 bei Schlüter in Altona und Steiger in New-York veröffentlicht sind, erschienen zum Theil allerdings schon in der „Gartenlaube," „Daheim," „Globus" und „Ausland," liegen uns jetzt aber in zusammenhängender Form und wesentlich bereichert und verbessert vor.

Theodor Kirchhoff ist ein ehemaliger schleswig-holsteinischer Officier, jetzt schon seit mehr als zwanzig Jahren in den Vereinigten Staaten zu Hause. Das große Gebiet westlich vom Mississippi ist seine eigentlichste Domäne. Wie wenige Deutsche hat er sich mit den Sitten und Anschauungen der englischen Amerikaner vertraut zu machen gewußt, ohne dabei die Vorliebe für deutsches Wesen einzubüßen. Mit reicher poetischer Ader ausgestattet, begeistert ihn jede hervorragende Naturschönheit zu einem dichterischen Erguß, und zwar nicht gewöhnlicher Art.

Der köstliche Humor, die Freiheit, mit welcher die amerikanischen Zustände geschildert werden, der offene Blick für die Schäden und Gebrechen der amerikanischen Gesellschaft, andererseits aber auch die Gerechtigkeit, die er dortigen Zuständen widerfahren läßt, machen das Lesen seiner Reisebilder ebenso belehrend wie unterhaltend.

Am gelungensten sind die Schilderungen der großartigen Naturscenen des Westen; der Zug durchs Felsengebirge, die Fahrten im Oregon-Gebiet, die Beschreibung der Eishöhlen im Gebiet von Washington. Jedem der Lust hat, eine Reise nach Californien zu unternehmen, möchten wir rathen, sich als Begleiter Kirchhoffs Reisebilder mitzunehmen, zumal für die Vereinigten Staaten ein guter Baedeker bis jetzt noch nicht vorhanden ist.

Gerhard Rohlfs.

Miscellen.

Marquis de Compiègne †. Schon wieder liegt uns die traurige Pflicht ob, unseren Lesern den Tod eines der verdientesten unter den jüngeren Afrikareisenden zu melden. Es ist der wackere Marquis Victor de Compiègne, Generalsekretär der ägyptischen geographischen Gesellschaft in Kairo, der muthige Erforscher des Ogoway, dessen mühe- und gefahrvolle Reisen das „Ausland" seinerzeit

eingehend geschildert hat; der liebenswürdige von allen, die ihn kannten und ihm nahe standen, hochgeschätzte Reisende fiel einem Duell zum Opfer, welches er mit einem Hrn. Mayer, nach einer Version einem ehemaligen preußischen Officier, nach der andern aber einem israelitischen Handlungscommis, auszufechten hatte. Wie wir aus guter Quelle erfahren, hatte gedachter Herr sich gegen eine vom Marquis begleitete Dame Freiheiten erlaubt, die jenem so unziemlich schienen, daß er dem Angreifer eine handgreifliche Züchtigung angedeihen ließ; da Hr. v. Compiègne sich selbstredend weigerte, hierfür Entschuldigungen zu geben, so war ein Zweikampf die unausbleibliche Folge. So stellt auch das „Londoner Atheneum" vom 10. März d. J. S. 323 den Sachverhalt dar. Der Marquis wählte Pistolen, kam aber gar nicht zum Schuß, da die Kugel seines Gegners sich zwischen Brustbein und Schulterblatt einnistete. Der Arm wurde zwar von Hrn. Dr. Sachs resecirt, und die ersten drei Tage war das Befinden des Verwundeten befriedigend, dann aber trat ein heftiges Wundfieber hinzu, welchem Marquis de Compiègne, im Alter von nur dreißig Jahren, erlag. Die Wissenschaft wird dem einem beklagenswerthen Geschicke zum Opfer gefallenen hochverdienten Forscher stets ein dankbares Andenken bewahren!

*

Ueber Massenwanderungen der Schmetterlinge hatte man im vergangenen Sommer an mehreren Orten Deutschlands Gelegenheit, interessante Beobachtungen zu machen. So wird aus Stade berichtet, daß am 8. August auf der Elbinsel Krautsand bei steigender Fluth große Schaaren von weißen Schmetterlingen gesehen wurden, welche in dichten, die Breite der Elbe überragenden Zügen stromaufwärts ihren Flug nahmen. Nur selten bemerkte man unter ihnen einen bunten Schmetterling; dagegen wurden ganze Schwärme von Libellen vom allgemeinen Wanderungstriebe mit fortgerissen, doch hielten dieselben zusammen und blieben in besonderen Haufen. Eine ähnliche Erscheinung beobachtete man am 12. August an der Wesermündung, wo ein auslaufender Dampfer in der Gegend des Außenleuchtschiffes während einer halben Stunde einen massenhaften Zug von Kohlweißlingen passirte, welche von Norden, aus offner See kommend, dem Lande zustrebten. Ferner wird vom 14. August aus Ems berichtet, daß daselbst in den Vormittagsstunden von 7 bis 10 Uhr ein Schwärmen einer großen Menge Kohlweißlinge stattgefunden habe, daß es schien, als schneie es in großen Flocken, oder als treibe der Wind weiße Blüthenblätter vor sich her.

Es ist zu diesen Schmetterlingszügen zu bemerken, daß dieselben keineswegs vereinzelt dastehen, sondern bei allen weitverbreiteten Arten von Zeit zu Zeit beobachtet worden. Prevost sah einen Wanderzug von Distelfaltern (Vanessa cardui), der zwei Stunden lang dauerte und zehn, stellenweise fünfzehn Fuß breit war und auch anderseits wird über solche Schwärme berichtet. Auch das gelegentliche häufigere Vorkommen von bei uns seltenen Arten, wie Oleanderschwärmer (Chaerocampa nerii) und Weinvogel (ch. celerio), deren Heimath der Süden ist, läßt auf einen, den Schmetterlingen innewohnenden Wandertrieb schließen.

Anzeigen.

[34]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 67—73. Zur Verhütung der Handelskrisen. — Aegyptische Zustände. (VIII.) — Das Reicheisenbahnamt und die Eisenbahnverwaltungen. — Friedensschalmeien und — Kriegsrüstungen. — Die politische Tragweite des Besuches des Generals Ignatieff in Berlin. — Böhmische Briefe. (II.) — Paul Anselm v. Feuerbach. Von K. Th. Heigel. — Uhlands dramatischer Nachlaß. — Karl Grün: „Die Philosophie in der Gegenwart." — Ein Journalist der alten Zeit. — Die Criminalstatistik als Prüfungsmittel für die Gleichartigkeit der Rechtsprechung in Strafsachen. Von Dr. G. Mayr. — Bilder aus der Levante. (III.) — Die öffentliche Hülfe und das Recht auf Arbeit. — Die Ausgrabungen auf der Certosa bei Bologna. Von Fr. Schlie. — Erinnerungen an Justinus Kerner. — Psychologische Studien. — Klosterwirthschaft von Herrenchiemsee. (I.) — Aus dem Nachlasse Gentz'. — Aus dem amerikanischen Westen. — Zur Lage der Bank von Frankreich. — Die neuen Statuten des Crédit foncier de France.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 27. März 1877.

Der berühmte Afrikareisende Hofrath Dr. **G. Rohlfs** in Weimar über die neue Auflage von Brehms Thierleben (Bibliographisches Institut in Leipzig): „Das Werk, welches jetzt in seiner zweiten Auflage vorliegt, ist in jeder Beziehung einzig in seiner Art. Wie keiner von ihm hat Brehm es verstanden, den Thieren ihre Art zu leben, ihre Gewohnheiten, ich möchte sagen, ihre Gedanken abzulauschen. Es ist das übrigens nicht anders zu erwarten von einem Manne, der ebenso gelehrt wie praktisch erfahren ist, und der sich Erfahrungen sammelte im hohen Norden wie unter den Sonnenstrahlen des tropischen Klima's.

Was die Ausstattung des Werkes betrifft, so ist sie musterhaft, die Zeichnungen brillant und wahr. Nicht nur in jeder höheren Schule sollte „Brehms Thierleben" zu finden sein, sondern es muß den Tisch einer jeden gebildeten Familie schmücken, welche daraus Belehrung, Anregung und Unterhaltung schöpfen kann." [12]

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 14. Stuttgart, 2. April **1877.**

Inhalt: 1. Wie die Vögel wandern lernten. Von Franz Joseph Würtenberger. S. 261. — 2. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. Von Dr. R. Canstatt. II. (Schluß.) S. 263. — 3. Die Frühjahrs-Vegetation der ligurischen Riviera. (Schluß.) S. 267. — 4. Zur Photo-Chemie der Netzhaut. S. 271. — 5. Die Loangoküste. S. 272. — 6. Henry Thomas Colebrooke und die vergleichende Sprachwissenschaft. S. 274. — 7. Vom Büchertisch. S. 275. — 8. Die Stellung der Anthropologie an deutschen Hochschulen. S. 279.

Wie die Vögel wandern lernten.

Von Franz Joseph Würtenberger.

Es ist für den denkenden Beobachter eine interessante, räthselhafte Erscheinung, wenn alljährlich im Spätsommer in der Vogelwelt eine Unruhe, ein aufgeregtes Mißbehagen entsteht, wenn die Vögel sich unter Geschrei und Lamentiren zu großen Gruppen vereinigen, sich in die Lüfte erheben, dem Heimathland „Lebewohl" krächzen und südwärts fortziehen in ein wärmeres Land. Verwundert blickt manches Menschenkind, welches mit eisernen Banden an die Scholle und die harte Arbeit gefesselt ist, aufwärts zu diesen geheimnißvollen Wanderschaaren, mit dem Seufzer in der Brust: „O könnte ich mit euch ziehen, ihr glücklichen Vögel!"

Erstaunt läßt zuweilen ein verständiger Landsmann den Pflug oder die Sense ruhen, bis diese wohlgeordneten, sonderbaren Vögelschwärme, „die fernhin nach des Südens Wärme, in graulichem Geschwader ziehen," seinen Blicken entschwunden sind. Dann fragt er wohl in seiner Ueberraschung: Wer oder was gab wohl diesen Thieren die Kunde von dem kommenden Winter, daß sie jetzt schon, bei warmem Sonnenschein und bei Ueberfluß an Futter, sich vor ihm flüchten? Woher wissen diese pfiffigen Vögel, daß es wärmere Länder gibt? Wer zeigte ihnen den weiten Weg dorthin, und warum kehren sie schon im Vorfrühling, in einer Zeit, wo oft das Winterkleid die deutschen Fluren noch deckt, wieder zurück in unser Land?

Ein Mann, der sich einbildet grundgelehrt zu sein, antwortet im Vorbeigehen: „Diese Vogelwanderungen, mit Allem was drum und dran hängt, sind bekanntlich nichts anderes als eine Folge des Instinktes."

Mitleidig lächelnd ob einer so faden, nichtssagenden Antwort, greift der wißbegierige Bauer wieder zu seiner Sense.

Die Wanderungen der europäischen Vogelwelt im Herbste nach Nordafrika und ihr Zurückkehren im Frühling sind eine in ihren Grundursachen noch wenig gekannte Erscheinung, deren Erklärung man durch die hohle dogmatische Phrase vom Instinkte um kein Haar näher gerückt ist. Wir können wohl zu einer richtigen Lösung des Problems nur dann gelangen, wenn wir dasselbe im Lichte der Darwin'schen Lehre zu erforschen suchen, wozu folgender Versuch vielleicht als Anregung und kleiner Beitrag gelten dürfte.

Für viele interessante Erscheinungen in der Lebensweise der Thiere müssen wir die Ursachen in den Zuständen früherer geologischer Perioden aufsuchen. Hieher gehört vor Allem auch der Wandertrieb der Vögel, zu welchem sie von der Natur im Kampfe ums Dasein erzogen wurden, indem sie sich immer den gegebenen Verhältnissen anpaßten und die so errungenen Eigenschaften auf ihre Nachkommen vererbten.

Die Geologie lehrt uns, daß schon in den urweltlichen Perioden unserer Erde durch die vielfachen, wechselvollen Veränderungen von Land und Meer und Klima die Thiere häufig zu Wanderungen veranlaßt und gezwungen wurden.

Vom Jugendalter unseres Planeten bis heute waren die Grenzen zwischen Land und Meer einem steten, langsamen Wechsel unterworfen, bedingt durch die zerstörende und wiederaufbauende Thätigkeit des Wassers, besonders

aber durch die von den plutonischen Mächten veranlaßten, langsamen Hebungen und Senkungen großer Landstriche, ja ganzer Continente. Die meisten Gegenden des heutigen Festlandes waren schon — und zwar viele zu wiederholtenmalen — vom Meere bedeckt, was uns die zu Stein erhärteten meerischen Niederschläge mit ihren Seethierresten auf das Unzweideutigste beweisen. Es ging auch aus dem Studium der Korallenriffe hervor, daß im Indischen Ocean und im Stillen Weltmeer ganze Continente im Laufe der Zeiten unter den Spiegel des Oceans hinabstiegen, so daß heute nur noch die höchsten Bergesspitzen als Inseln über der Wasserwüste sichtbar sind.

Vor dem langsam hereinbrechenden Meere haben sich die Landbewohner zurückgezogen und den Seethieren Platz gemacht und umgekehrt, wenn weite Landstriche wieder aus dem Meere auftauchten.

Aehnliche Wanderungen haben die Veränderungen und Schwankungen des Klimas zur Folge gehabt, wofür uns wieder die Geologie die Beweise liefert. In den enorm langen Zeiträumen der Erdgeschichte, die man als primäre und secundäre Zeit bezeichnet, existirten die klimatischen Unterschiede noch nicht. Die eigene Wärme der Erde war so groß, daß vom Aequator bis zu den Polen sich eine tropische Flora und Fauna ansiedeln und sich kräftig entwickeln konnte. So tragen z. B. die Pflanzen- und Thierreste der Steinkohlenlager in allen Gegenden der Erde, selbst bis hinauf in den hohen Norden, den überall gleichmäßig ausgeprägten Charakter der heißen Zone. Erst gegen das Ende der secundären, besonders aber in der tertiären Periode entwickelten sich sehr langsam — durch die Abkühlung der Erde bedingt — die Klimazonen, welche in der Diluvialzeit ihre vollste Ausbildung erhielten. Das Klima einer Gegend, ja ganzer Continente ist aber überdieß noch abhängig von der zeitweiligen Vertheilung von Land und Meer, vom Bodenrelief, den Wind- und Meeresströmungen, und war daher im Laufe der wohl viele Millionen Jahre langen geologischen Zeiträume zahlreichen Schwankungen unterworfen, was wieder auf die Wanderungen der Thiere von bedeutendem Einfluß sein müßte.

Für die heutigen Wanderungen der Vögel wird daher wohl der Grund in jenen längst vergangenen geologischen Vorgängen zu suchen sein.

Gegen das Ende der Tertiärzeit war Europa noch ein warmes, ja heißes, niedriges, von Sümpfen, Morästen, schmalen Meeresstreifen und Buchten durchzogenes Tiefland, bekleidet mit einer subtropischen Flora, die zum größten Theil aus immergrünen Bäumen und Sträuchern bestand und belebt von einer viel zahl- und formenreichern Thierwelt als heute. Dieses Land sank im Norden sehr allmählig — in einem langen Zeitraume — hinab unter das Niveau des Meeres, nur die skandinavischen Gebirge bildeten noch eine hohe Felseninsel. Inzwischen hatte in dieser enorm langen Periode die innere Erdwärme ihren Einfluß auf das Klima verloren und in Folge dessen sich die von der Sonnenwärme abhängigen Klimazonen vollständig ausgeprägt.

Europa bildete damals nur noch eine schmale, lange, von Ost nach West sich erstreckende Insel. Das nordische Meer reichte bis in die Mitte von Deutschland und Rußland hinein. Den kalten Strömungen des Polarmeeres war nun bis in das Herz des heutigen Europa's Thüre und Thor geöffnet. Kolossale Eismassen, beladen mit Felsstücken von den skandinavischen Gebirgen, strandeten an der langgestreckten Küste der Europa-Insel. Langsam war am Südrande dieser Insel die mächtige Alpenkette aus dem Schooße der Erde hoch aufgestiegen bis an die Wolken. Allmählig bedeckte sich dieser Gebirgszug mit Gletschern, welche ihre eisigen Vorposten weit hinausschoben in das Flachland. Die Periode in der Erdgeschichte war herangekommen, die man mit dem Namen der Diluvial- oder Eiszeit bezeichnet. Das europäische Klima war vom tropischen der Tertiärzeit in mächtigen, Millionen Jahre langen Zeiträumen bis zum kalten, der Eiszeit, herabgesunken, da nachweisbar selbst in Süddeutschland damals ein Klima existirte, wie wir es heute in Lappland und dem nördlichen Sibirien antreffen.

Daß diese kolossalen Veränderungen eine gänzliche Umgestaltung in der europäischen Thier- und Pflanzenwelt zur Folge haben mußten, liegt auf der Hand und wird von den geologischen Forschungen bestätigt.

Eine zur Tertiärzeit fast noch unbekannte lebensfeindliche Macht, die Alles erstarrende Kälte mit ihren Schrecknissen, hatte sich an den Polen festgesetzt und mit schleichender Tücke langsam ihre wachsende Herrschaft gegen den Aequator hin ausgedehnt.

Die europäische Thierwelt wurde also nicht nur durch das im Norden hereinbrechende Meer, sondern auch durch die Kälte, durch die eisigen Schneestürme von den Polen her südwärts gedrängt. Die Thiere haben zwar wie die Pflanzen die Eigenschaft, sich zu akklimatisiren, sich bis zu einem gewissen Grade den Verhältnissen anzupassen. Dieses war hier um so eher möglich, da die klimatischen Veränderungen nicht plötzlich durch eine Katastrophe, sondern sehr allmählig sich vollzogen.

Bei den Säugethieren und Vögeln entwickelten sich langsam, dem Bedürfniß entsprechende dichtere Haar- und Federbekleidungen. Einzelne im Winter von der Kälte erstarrte Thiere mit zäher Lebenskraft erwachten wieder bei eintretender Frühlingswärme. So entwickelten sich nach und nach durch Vererbung die regelmäßigen Winterschläfer. Verschiedene Thiere suchten im Winter Schutz in vorhandenen Erdhöhlen; andere bildungsfähige, pfiffige Thiere gruben selbst solche Höhlenwohnungen und einige legten sogar darin für den Winter Proviantmagazine an.

Die früher auf der Erde unbekannte, erst in der allerjüngsten geologischen Periode auf unserem Planeten aufgetretene Kälte hat doch schon in der Erziehung und Ent-

wickelung der Thiere und Pflanzen staunenswerthe Resultate zuwege gebracht, und der Forschung ein sehr interessantes, bis jetzt aber fast ganz brach gelegenes Feld der Thätigkeit eröffnet.

Die von den Thieren im Kampfe ums Dasein in der kalten Schule erlernten praktischen Lebensgewohnheiten, man könnte sagen Lebensregeln, sind im Laufe der langen Zeiträume den Thieren — wie man zu sagen pflegt — zur zweiten Natur geworden. Alle jene Thiergeschlechter aber, die weniger bildungsfähig, und auch gewisse zurückstehende Individuen in den sonst bevorzugten Arten und Gruppen, die dem Kampfe mit den feindlichen Mächten nicht gewachsen waren, mußten untergehen. Ich möchte z. B. nur an jene mächtigen Säugethiere erinnern, welche zur Eiszeit in Europa den Kampf ums Dasein ausgekämpft haben, d. h. untergegangen sind, wie Mammuth, Rhinoceros, Höhlenbär, Höhlenlöwe, Höhlenhyäne, Riesenhirsch u. s. w., von welchen man zahlreiche Ueberreste besonders in den sogenannten Knochenhöhlen des Kalkgebirges aufgefunden hat. Vom Höhlenbären allein sind, abgesehen von anderen zahlreichen Thierresten, aus der Gailenreuther Höhle die Knochenreste von über 800 Individuen zu Tage gefördert worden. Aehnliche Anhäufungen von Resten diluvialer Thiere hat man in neuester Zeit noch in vielen andern Höhlen beobachtet. Es liegt daher die Vermuthung nahe, daß viele Thiere vor den Unbilden der eiszeitlichen Winter in diesen Höhlen Schutz gesucht, bei welcher Gelegenheit wohl manche in erbitterten Kämpfen unter sich oder mit dem Menschen — der damals schon in diesen Höhlen hauste — gefallen oder auch vor Hunger verendet sind. Auch ist anzunehmen, daß in Folge der Verschlechterung des europäischen Klima's viele Thiere nach Süden ausgewandert wären, wenn ihnen nicht am Südrande von Europa sehr hohe, mit Schnee und Eis bedeckte Gebirgsketten, vor Allem aber das mittelländische Meer unübersteigliche Hindernisse bereitet hätten, die nur von den geflügelten Thieren zu überwinden waren.

Gestützt auf das Vorhergehende wollen wir noch in Kürze die Wirkungen betrachten, welche die großartigen geologischen Umwandlungen, von der Tertiärzeit bis zur Eiszeit, auf die europäische Vogelwelt ausgeübt haben.

Bei dem allmähligen Untertauchen von Nordeuropa unter den Spiegel des Meeres werden sich die tertiären Vögel, wie die meisten Landthiere auf die südliche Hälfte zurückgezogen haben. Bei dem sehr langsamen Sinken der Temperatur haben sich wohl die Vögel — begünstigt durch ihr Federkleid — nach und nach an ein kühleres Klima gewöhnt. Als aber in der Folge die Luftwärme immer tiefer sank und sich zuletzt auf der Europa-Insel ein solch' rauhes, unwirthliches Klima geltend machte, wie wir es heute nur im hohen Norden, in der Polarzone antreffen, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß beim Herannahen der sibirischen Winter sich die Vogelwelt Europa's hinüber nach dem wärmeren Nordafrika flüchtete. Das nördliche Afrika war aber damals nur ein kleines schmales Inselland, welches im Norden vom mittelländischen Meere und im Süden vom großen Saharameer begrenzt wurde. Durch die Masseneinwanderung der europäischen Vögel mußte daher in dem kleinen Nordafrika eine enorme Anhäufung, eine Uebervölkerung des Federviehes entstehen, welche Nahrungsmangel und heftige Kämpfe ums Dasein im Gefolge haben mußten. Es ist daher leicht erklärlich, daß wenn der Frühling wiederkehrte und selbst vom Norden her mildere Lüfte wehten, viele Vögel in dunkler Erinnerung an den Sommer ihrer Heimath wieder dahin zurückkehrten und dort ihr Fortpflanzungsgeschäft besorgten, was ihnen in der wohl warmen, aber hungerigen Fremde nicht möglich war. Aber kaum waren ihre Kinder flügge geworden, als auch schon wieder vom Norden her der Alles erstarrende Winter heranzog und der scharfe eisige Boreas die Vögel wieder hinüberscheuchte nach Afrika.

Und so wurden in der Folge die Vögel vom Wechsel der Jahreszeiten, von Kälte und Wärme, von Hunger und Liebe hin und her getrieben. Jeder Winter trieb sie nach Süden über das mittelländische Meer nach Afrika und jeder nordische Sommer lockte sie wieder zurück in ihre alte Heimath nach Europa. Hierdurch bildet sich in unserer Vogelwelt im Verlaufe langer Zeiträume durch Angewöhnung und Vererbung ein Wandertrieb aus, der jetzt als angeboren zu betrachten ist, trotzdem daß dieser Wandertrieb erst durch den Einfluß der Kälte im Kampfe ums Dasein durch natürliche Züchtung — die das weniger Bevorzugte untergehen läßt — von den Vögeln erlernt wurde.

Dettighofen, Baden.

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

II.

(Schluß.)

Mit Besorgniß blickte man in Mercedes in die nächste Zukunft. Der Commandant Galacza war noch nicht zurückgekehrt. Mit dem Dampfer kamen aus Soriano einstweilen fünfzig Mann Verstärkungstruppen an, Major Pereira vertheilte die Nationalgardisten in verschiedenen Richtungen, Vorposten waren auf allen Seiten ausgestellt und alle Augenblicke hörte man auf blinden Lärm hin Generalmarsch-schlagen, worauf die Leute geängstigt aus den Häusern stürzten.

Es war am Vormittag des 19. Septembers, als ich ein ungewöhnliches Geschrei auf der Straße hörte, welches mich auf den Balkon lockte. Hier sah ich einen

jungen Mann mit der berüchtigten Tricolore, die ihm um Leib und Schultern flatterte, eine Pistole in jeder Hand, raschen Laufs durch die Straße galoppiren. Vor der Commandantur flog ihm, während er zwei Schüsse abfeuerte, im eiligen Ritt der Hut vom Kopfe. Im Nu stürzten die Soldaten mit dem Rufe: „Abajo el Gobierno! Viva la revolucion!“ von allen Seiten aus dem Hause heraus. Mit ihnen vereinigten sich andere, deren Hut und Brust die dreifarbige Binde schmückte. Im Umsehen waren sämmtliche Läden und Fenster geschlossen. Nun stürmten aus allen Ecken die mit Lanzen bewaffneten, Messer und Pistolen im Gürtel tragenden Gauchos auf feurigen Rossen durch die Straßen, sie waren alle mit den Farben der Revolution geschmückt. Es war der tollste Carneval, der mit Jubel und Lärmen die Stadt durchzog. Voran schritten mit einem Musikcorps an der Spitze die Soldaten, die mit Alt und Jung fraternisirten und von diesen mit manchem Trunk dafür erquickt wurden. Mit besonders feurigen und begeisterten Reden thaten sich der Trompeter, ein Neger und zwei Officiere hervor. Der stellvertretende Commandant aber war spurlos verschwunden. Major Pereira wurde später in seinem Hause entwaffnet und gefangen genommen. Alle andern Würdenträger der Stadt hatten sich versteckt oder waren entflohen.

So wenig auch meine Ansichten mit jenen der hier agirenden Parteien übereinstimmten, so kann ich doch nicht läugnen, daß die ganze Scene, die sich vor meinen Blicken abspielte, namentlich da sie ganz ohne Blutvergießen abgelaufen war, einen ungewöhnlich anregenden Eindruck auf mich machte. Es liegt etwas Zündendes in der Art und Weise dieser Südländer, die sich leicht selbst auf den kälteren und ruhigen Zuschauer überträgt, besonders wenn man dieß Feuer noch durch einen idealen Zweck gesteigert und durch eine gelungene That belohnt sieht. Jedenfalls war das Schauspiel, dessen Zeuge ich gewesen, ein sehr buntes, die wilden vielfarbigen Gauchogestalten, die in ausdrucksvollen Typen die Vermischung des Indianers mit dem Blute spanischer Hidalgos zeigen, in der malerischen Landestracht, auf feurigen Pferden, die Lanze in der Hand, würden jedem Maler einen interessanten Stoff geboten haben.

Unterdessen hatte sich auch das schöne Geschlecht eingefunden, dessen Glieder als Hauptverschwörerinnen bei derartigen Erhebungen keine unwichtige Rolle spielen. Sie trugen ihre tricoloren Schleifen stolz auf Haupt und Brust und man sah ihnen das Selbstbewußtsein an, zu dem errungenen Sieg das ihrige beigetragen zu haben.

Statt des entflohenen Commandanten wurde ein Jefe militar in der Person eines Juristen Juan José Diaz d'Oliveira ernannt, den man geschäftig durch die Straßen eilen sah. Die Vorräthe an Proviant, Armirungsgegenständen ꝛc. wurden theils vertheilt, theils aufbewahrt und an passenden Plätzen sodann Vorposten ausgestellt. Auf der Plaza de la Independencia spielte die Musik ihre heitern Weisen und bald sah man ein so fröhliches gemüthliches Leben sich entwickeln, als sei das eben Erlebte nur ein Theatercoup gewesen.

Daß die Fondas (Weinstuben) mit Vorliebe von den Freiheitskämpfern besucht wurden, war natürlich, doch auch Mancher, der schon wochenlang im Camp herumgezogen war, benutzte gerne die Gelegenheit, in den wiedergeöffneten Tiendas (Verkaufsläden) Wäsche und Kleider zu erneuern. Ueberall kam man den Aufständischen mit Sympathie entgegen, da man durch ihr Eingreifen eine wirkliche Besserung der Zustände erhoffte.

Da im Estado Oriental in jedem Kriege und für die Dauer desselben alle Pferde als Nationaleigenthum gelten, so betrachtete man auch hier das Wegführen derselben durch die aufständischen Kämpfer als ein leidiges aber unvermeidliches Kriegsschicksal.

Außer dem bereits genannten Juristen Oliveira stand jetzt noch ein allgemein geachteter Mann, der Advokat Echivarrya an der Spitze der Bewegung (mit beiden war ich persönlich bekannt).

Damit bestätigte sich zugleich die Thatsache, daß auch Mercedes der Revolution gewonnen und sich ihr angeschlossen hatte.

Der stellvertretende Commandant und frühere Polizeiofficier d'Aioste hatte sich auf eine der Inseln im Rio Negro geflüchtet, von hier begab er sich in einem Boot auf die Reise, dem von Soriano kommenden Dampfer entgegen, um die Nachricht von der Einnahme Mercedes zu überbringen. Ein Vorhaben, welches ihm beinahe das Leben gekostet hätte, da die auf dem Dampfer aus Buenos Ayres mit Waffen befindlichen Anhänger der Aufständischen ihm mit einer Flintensalve antworteten, welcher er nur durch die Dunkelheit begünstigt, entfliehen konnte.

Nicht lange jedoch sollten wir uns der augenblicklichen Ruhe erfreuen. Nach drei Tagen wurde der Befehl zum Aufbruch gegeben und unsere Befreier, welche dem Rio Negro entlang und aufwärts desselben von dannen zogen, ließen Mercedes verlassener denn je zurück. Weder Besatzung, Polizei, noch Behörden waren in unserer Mitte geblieben, ja selbst die Pferde zu einem Ausritt fehlten. Bald hörten wir, daß ein Theil der Kämpfer, die uns eben verlassen, es versucht hatte, auch Fray Bentos anzugreifen, es gelang ihnen indeß nur, bis zum Kirchhof dort vorzudringen, worauf sie andern Tags spurlos verschwanden.

Die Diligencia zwischen Fray Bentos und Mercedes hatte ihren Verkehr eingestellt, auch die Flußdampfer des Rio Negro wurden nun in Soriano, welches durch ein Kriegsschiff geschützt, noch in den Händen der Regierung sich befand, zurückgehalten, so daß wir mit einemmale uns von aller Verbindung abgeschnitten sahen. Dieser Mangel an direkten Nachrichten, in einer für die Interessen jedes Einzelnen so wichtigen Zeit, ließ wie Pilze

die fabelhaftesten Gerüchte aufschießen und das Unmögliche selbst Glauben finden.

In jenen Tagen gerade rief mich eine unaufschiebbare Operation nach Fray Bentos; das wohlgemeinte Abrathen und die Warnung von Bekannten und Freunden konnten mich daher nicht abhalten, die Reise dahin zu wagen. In Begleitung zweier Leute, die ich vorsichtshalber mir gefallen ließ, welche wohlbewaffnet wie ich selbst zu Pferde saßen, langte ich denn auch nach scharfem Ritte glücklich dort an.

Fray Bentos bot ein durchaus verschiedenes Bild mit dem eben verlassenen Mercedes dar. Hier drängten sich Regierungstruppen jeder Art und die Uniformen der Infanterie und Marine wogten bunt durcheinander. Da ich einige Tage hier zu verweilen hatte, bot sich mir Gelegenheit, selbst mit den Officieren zu verkehren, unter welchen ich mit Vergnügen auch den liebenswürdigen Hafenofficier Alvarez aus Montevideo wiederfand, der mir seinen Besuch in Mercedes in Aussicht stellte. Ein Kriegsschiff, welches vor Anker lag, sollte noch am Abend nach Paysandú abgehen. Der Commandant der Truppen, Coronel Gaudencio, den ich selbst sprach, theilte mir mit einer Offenherzigkeit, die mich nicht wenig überraschte, seinen Plan mit, der darin bestand, theils per Dampfer den Rio Negro herauf über Soriano, theils zu Pferde seinen Marsch nach Mercedes auszuführen, woselbst er in ein bis zwei Tagen zu erscheinen dachte. Gaudencio war eine stattliche Erscheinung, von ziemlich hohem Wuchs mit schwarzem Bart und Haaren. Außer den Uniformabzeichen trug er die großen sog. chilenischen silbernen Sporen. Bekannt durch seinen brutalen Charakter, war er gleichwohl als tüchtiger Officier unter den Truppen geachtet.

So trat ich denn, als ich meinen Kranken ohne Gefahr verlassen konnte, mit Neuigkeiten beladen, meinen Rückweg an, auf dem wir eben so wenig wie beim Hierherreiten einer Menschenseele begegneten. Auch Mercedes fanden wir noch eben so vereinsamt wie vorher.

Von meinen Kranken wie von Freunden und Bekannten war meine Rückkehr sehnlichst erwartet worden. Unter den ersteren befand sich ein gewisser Caresani, den ich nach einer schwierigen Operation und nach fast vollendeter Heilung jetzt aufs Neue, durch einen Temperaturwechsel veranlaßt, in einem höchst gefährlichen Zustande antraf. Diesem galt daher, namentlich da meine Collegen ihm bereits jede Lebenshoffnung abgesprochen hatten, in erster Linie mein Besuch, ehe ich der Neugier meiner Freunde genügen und die von allen Seiten auf mich einstürmenden Fragen beantworten konnte.

Mit großer Befriedigung wurden meine Nachrichten von dem baldigen Erscheinen einer geordneten Macht aufgenommen, denn bereits war, seit dem Aufhören jedes gesetzlichen Schutzes und der Abwesenheit aller obrigkeitlichen Behörden die Sicherheit der Person und des Eigenthums in der bedrohlichsten Weise gefährdet. Einbrüche, Morde und Gewaltakte waren vorgekommen in Stadt und Umgegend; auch die hier erscheinenden Blätter hatten einen Ton angeschlagen, der sich mit Recht und Ordnung nicht vertrug. Jedermann ging selbst am Tage nur bewaffnet aus und am Abend wich der unbedeutende Verkehr des Tages einer unheimlichen Stille. Da und dort wurden zügellos sich umhertreibende Banden losen Gesindels gesehen und in dem zehn Leguas entfernten Dolores sollten wie man hörte, die Aufständischen ganz barbarisch gehaust haben. Auch von einer Schlacht in der Nähe von Paysandú war das Gerücht hierher gedrungen.

Von dem plötzlichen Verschwinden des deutschen Viceconsuls v. Grävenitz, eines siebzigjährigen Mannes, der keiner Seele je etwas zu Leide gethan, hörte ich schon während meiner Anwesenheit in Fray Bentos, sowie auch, daß einer seiner Schwiegersöhne bereits nach dessen Wohnort Paysandú abgereist sei, um dort Recherchen nach dem Verbleiben des guten alten Herrn anzustellen. Jetzt berichteten zwei Herrn, die von der Estancia Wendelstädt kamen, daß man einige Tage später hinter einem Strauche auf dem Wege nach seiner Wohnung seine Leiche gefunden habe. Grävenitz, trotzdem er nicht unbewaffnet war, fand man ermordet und beraubt, seine Hände waren, wahrscheinlich bei der Abwehr des Mordinstrumentes, zerschnitten. Dieser Mord eines allgemein geachteten, harmlosen Mannes erregte überall Bedauern und Schrecken. Dem Secretär der deutschen Gesandtschaft gelang es nach unausgesetzten Bemühungen den Thäter, zu ermitteln, der später, da bereits der Estado de Sitio (Belagerungszustand) über den ganzen Staat verhängt war, auf Befehl des dort befindlichen Commandanten erschossen wurde.

Coronel Gaudencio ließ in Mercedes nicht lange auf sich warten und mit ihm trafen zugleich auch einige Autoritäten, die vorher geflohen waren, wieder daselbst ein. Spurlos verschwanden nun die dreifarbigen Bänder und Abzeichen und mit ihnen auch mancher revolutionäre Schreier.

Gaudencio hielt strenge Mannszucht unter seinen Leuten, ja er erachtete es nicht unter seiner Würde, eigenhändig, wenn es ihm nöthig schien, seine Officiere zu prügeln. Auch erklärte er dem noch anwesenden Zeitungsredacteur (die beiden andern hatten bei seinem Erscheinen die Flucht ergriffen), daß er ihn sofort hängen lasse, wenn über die Fortschritte der Revolution noch ein Wort in seinem Blatte zu lesen sein würde.

So wenig constitutionell Gaudencio's Regierungsprincipien auch waren, man fühlte sich durch seine Anwesenheit doch von einem drückenden Alp befreit, der auf jedem Einzelnen lastete, so lange völlige Gesetzlosigkeit und Anarchie ihre Häupter drohend erhoben, und während Gaudencio vor Eifer brannte, die Aufständischen aufzusuchen, um ihnen eine Niederlage zu bereiten, sah man in Mercedes selbst mit Sorge seinem bevorstehenden Abmarsch entgegen.

Ich sehe mich veranlaßt, hier eine Episode aus meinen ärztlichen und persönlichen Erlebnissen einzuschalten, die vielleicht am besten geeignet sein dürfte, vor dem Leser das Bild der damaligen Zustände in Mercedes zu entrollen, zugleich aber auch die Beweggründe zu nennen, welche mich schließlich zur Abreise von Mercedes bewogen.

Jener Kranke, dessen ich bereits Erwähnung gethan, ein Italiener Namens Caresani, der in der Stadt ansässig, woselbst er mit drei Brüdern zusammen ein Möbelgeschäft besaß, hatte mich vor einiger Zeit wegen eines Leidens consultirt, welches operative Hülfe forderte. Umsonst hatte er deßhalb hier und in Montevideo schon alle Aerzte consultirt. Keiner von ihnen wagte, ihn zu operiren, da man die athermatöse Entartung der Gefäße fürchtete. Auch ich, als der Kranke sich an mich wandte, machte ihn und seine Angehörigen auf alle Gefahren einer Operation aufmerksam. Da jedoch der Patient von neuralgischen Schmerzen gepeinigt, erklärte, daß er trotzdem die Operation und den sichern Tod lieber vorziehe, als seinen jetzigen Zustand noch länger zu ertragen; daß wenn ich ihn nicht von seinem unerträglichen Leiden befreien wolle, er entschlossen sei, sich eine Kugel durch den Kopf zu jagen, ja, da zuletzt auch die Angehörigen mit Vorstellungen und Bitten mich bestürmten, so entschloß ich mich endlich, die Operation (Castration wegen Degeneration des Hodens) zu machen. Sie wurde, nachdem ich die Epigastrica in der Bauchhöhle unterbunden, glücklich vollendet. Eine Nachblutung, welche in der Nacht entstand, gelang mir nach zweistündiger Bemühung zu stillen und alles ging nach Wunsch bis zum siebenzehnten Tage. Während meiner damaligen bereits erwähnten Abwesenheit in Fray Bentos aber war in Folge eines Temperaturwechsels bei dem Kranken, obgleich die Heilung fast vollendet war, Trismus und Tetanus, ein hier sehr häufig vorkommendes Uebel, aufgetreten. Ich fand meinen Operirten bei meiner Rückkehr in einem sehr schlimmen Zustande, und die vor meiner Ankunft gerufenen Aerzte hatten denn auch bereits erklärt, es gäbe für den Kranken keine Rettung mehr. Nachdem ich jedoch drei Tage und drei Nächte lang ununterbrochen meine Behandlung, welche in Anwendung von Chloroform, heißen Bädern, Einreibung von Ungt. einer., subcutane Injectionen von Morphium bestand, fortgesetzt hatte, wuchs mit jedem Tage meine Hoffnung, den Kranken durchzubringen, obgleich die Krämpfe noch jede Minute wiederkehrten. Nach drei Wochen endlich hatte ich denn auch die Freude, den Kranken außer Gefahr und in fortschreitender Genesung begriffen zu sehen.

Da es in Südamerika bei den Aerzten allgemeiner Brauch ist, ihre Rechnung nach vollendeter Kur einzusenden und ich überdieß unter den jetzigen Verhältnissen für eine eventuelle Nothwendigkeit jederzeit mich gerne in Gedanken reisefertig hielt, dachte ich auch daran, meine Ausstände allmählig einzucassiren. Dieß geschieht hier durch einen sog. Cobrador (Cassierer), dem man die Rechnungen übergibt.

Die vier Brüder Caresani besaßen außer dem Möbelgeschäft ein eigenes Haus und waren daher keineswegs arme Leute, dennoch hatte ich für die Operation selbst gar nichts und nur für die mühsame und schwierige Behandlung nach hiesigen Begriffen eine sehr mäßige Summe berechnet. Mein Cobrador brachte mir nun statt des Geldes die Antwort zurück, „es sei Alles in Ordnung, man bitte mich jedoch, selbst kommen zu wollen, da man mich noch Einiges bezüglich des Kranken zu fragen und mit mir zu besprechen wünsche."

Da ich gerade im Begriffe stand auszugehen, trat ich nicht lange nachher in das an der Plaza gelegene Haus der Brüder Caresani. Höflich wurde ich von ihnen empfangen. Obgleich mir die Blässe ihrer Gesichter auffiel, folgte ich arglos und nichts Böses ahnend ihrer Einladung in den ersten Stock, woselbst man mich in das letzte der hintereinander liegenden Zimmer geleitete. Hier zählte mir der älteste Caresani das Geld auf den Tisch und legte mir die Quittung zur Unterschrift vor. Sobald ich jedoch unterschrieben, riß er mir gewaltsam das Papier aus der Hand, das Geld hatte er eben so eilfertig wieder an sich genommen und mit rasch gezücktem Punchal (Dolch) stand er bereit, meinen etwaigen Versuch, mich des Raubes wieder zu bemächtigen, zu vereiteln, zugleich drangen die Andern mit Revolvern auf mich ein und drohten, mich nicht lebend aus dem Hause zu lassen, wenn ich nicht vorher einen Eid leiste, ihre schändliche That für immer zu verschweigen. Empört und außer mir vor Zorn stürzte ich auf den nächsten der hinterlistigen Räuber zu, entriß ihm den Revolver und packte mit eiserner Faust ihn bei der Kehle, während ich die Mündung der Waffe ihm auf die Brust setzte und loszudrücken drohte, sobald einer der Schurken sich gegen mich zu rühren wage. Dieß war alles das Werk eines einzigen raschen Augenblicks und im Nu, während meine Feinde überrascht und verblüfft über meine Entschlossenheit nicht wagten, meine Flucht zu hindern, hatte ich mich der Thüre zugewandt, die, trotzdem sie von außen verschlossen war, einem kräftigem Fußtritt nachgab, der das Schloß sprengte. So gelangte ich, immer noch die Hand an der Kehle des zu meinem Schutze gepackten Gauners und ihn mit mir schleppend die Treppe hinunter, erreichte die Hausthüre, und nachdem ich diese geöffnet, schleuderte ich mit kräftigem Stoß den Menschen, der bis hierher mir zum Schilde gedient, in die Hausflur zurück und gewann das Freie. Der Revolver aber ist noch in meinem Besitz.

Ich eilte auf die Commandantur, begleitet von dem mir befreundeten Polizeiarzt Dr. Rivas, der mir auf dem Wege dahin begegnet war und an meiner Erzählung des eben erlebten verrätherischen Angriffs den wärmsten Antheil nahm.

Die Truppen standen bereits zum Abmarsch gerüstet,

der in einer Viertelſtunde erfolgen ſollte, die Gepäckwagen zum Wegfahren bereit, als ich an dem Hauſe des Commandanten anlangte. Gaudencio, bei dem ich unverzüglich vorgelaſſen wurde, fand ich vollſtändig reiſefertig. Dennoch aber ſchenkte er meinen Mittheilungen die ungetheilteſte Aufmerkſamkeit und hörte meinen Bericht bis zuletzt ohne mich zu unterbrechen an. Als ich geendet, gab er einem Sergeanten mit zwei Mann den Befehl, die Brüder Careſani zu verhaften und bat mich, den Leuten das betreffende Haus derſelben zu zeigen. Als wir jedoch dort anlangten, waren die Vögel bis auf einen bereits ausgeflogen oder verſteckt. Dieſer Eine beharrte aber darauf, alles frech zu leugnen, und da ihn der Commandant trotzdem nach Soriano ſchaffen ließ, wußte er auch dort ſeine Unſchuld ſo erfolgreich zu betheuern, daß er acht Tage darauf völlig ungefährdet wieder nach Mercedes zurückkehrte. Da auch der Alcalde ordinario ſchon abgereist war und überhaupt im Augenblick keine andere Behörde in Mercedes exiſtirte, ſo konnte ich weder ein Protokoll aufnehmen laſſen, noch meine Klage weiterführen. Und als nach einer halben Stunde auch Gaudencio mit ſeiner Mannſchaft abmarſchirt war, befand ſich die Stadt wieder ganz ſich ſelbſt überlaſſen und jedem geſetzloſen Treiben anheimgegeben.

Obgleich die Entrüſtung über das gegen mich verübte Attentat allgemein war, ſo war es mir doch unter dieſen Verhältniſſen unmöglich, mein Recht oder irgend eine Genugthuung zu erlangen. Von allen Seiten aber wurde ich gewarnt, auf meiner Hut zu ſein und namentlich des Abends mich nicht auf die Straße zu wagen (was ich indeſſen bei meiner ärztlichen Thätigkeit kaum vermeiden konnte), denn durch die in großer Zahl hier wohnenden Italiener war ſchon Mancher, der ſich ihre Feindſchaft zugezogen, von einem Schuß oder Meſſerſtich aus dem Hinterhalt getödtet worden.

Die Frühjahrs-Vegetation der liguriſchen Riviera.

(Schluß.)

Den Oelwäldern der Riviera, welche Berg und Thal bedecken, fehlt es nicht an weithin ſichtbarer Abwechſelung. Eben beginnt die Entfaltung der hellgrünen Blattlappen an den grauen, plumpen, ſo phantaſtiſch in einander gewirrten Aeſte der Feigenbäume, welche zwar nur vereinzelt, da und dort genügſam aus dem Gemäuer oder Geſtein hervorbrechend, im graugrünen Laubdache des Olivenhaines auftauchen und nicht eigene Beſtände darſtellen. Die Feigen bilden einen ſo wichtigen Theil der Nahrung in Italien, daß unſere chemiſche Unwiſſenheit in Betreff dieſer werthvollen Frucht eigentlich ſehr erſtaunlich iſt.

Am Grunde der Feigenbäume wuchern ſehr gewöhnlich die Blattbüſchel der Meerzwiebel, Urginea maritima, welche von den Bauern ſehr gern in der Nähe der Feigenbäume geſehen wird. Erſcheinen im Sommer die Blüthen an den einen Meter hohen Schäften der Meerzwiebel, ſo wendet ſich nämlich das Inſektenvolk mit Vorliebe dieſen zu und verſchont die eben heranreifenden Feigen. So trifft man dieſe Zwiebel hier zu Lande weit häufiger fern vom Strande, wie ſie in ganz Südſpanien und Portugal, in Griechenland und Cypern, ebenfalls im Binnenlande wächst, auch auf den Balearen in Höhen von 800 M. Hier zu Lande pflegt die ganze Zwiebel im Boden zu ſtecken; ſie gehört der Form mit weißen, nicht rothen Schalen an und findet ſich am Strande weit ſeltener, als in der Höhe. Am Meere trifft man da und dort Pancratium maritimum, aus der Familie der Amaryllideen, deren Zwiebel, bedeutend kleiner als die der Urginea maritima, ihr in chemiſcher Hinſicht ähnlich zu ſein ſcheint und früher als Scilla minor gebräuchlich war.

Die für dieſes Vegetationsgebiet bezeichnenden Bäume tragen immergrünes, derb lederartiges Laub; mit dem Feigenbaume gehören nur wenige andere Bäume der Minderzahl an, welche alljährlich die Blätter abwirft. So der jetzt noch ärmlich ausſehende Granatbaum mit ſeinen anfangs braun gefärbten zarten Trieben, deſſen dünnes nacktes Aſtwerk keinen angenehmen Eindruck macht. Daneben ſteht oft der viel eigenthümlicher ausſehende dornige Bruſtbeerbaum, Zizyphus vulgaris Lamck., deſſen hin- und hergeknickte ſchlanke Aeſte noch gar keine Blätter zeigen. Wie Olea ferruginea und Punica granatum iſt Zizyphus urſprünglich in Nordindien zu Hauſe und liefert dort eine ſehr angenehm ſäuerliche Frucht, während die italieniſche Bruſtbeere ziemlich fade ſüßlich ſchmeckt.

Mehr als dieſe Bäume tragen im Sommer der Weinſtock und die bei der Weincultur unentbehrliche Arundo Donax zum eigenthümlichen Gepräge der Landſchaft bei, doch beginnen beide erſt jetzt zu treiben und nehmen immerhin weit weniger Raum ein, als der Oelbaum.

Da und dort glänzt eine dichte Laubkrone auf kraftvollem knorrigem Stamme mitten im Olivenhaine oder breitet ſich einſam an der ſonnigen Küſte aus, oft mit erſtaunlich umfangreicher, zur Hälfte bloßgelegter Wurzel. Es iſt der Johannisbrotbaum, Ceratonia Siliqua. Allerdings iſt er ſonſt nicht in Oberitalien und den mittleren Landſchaften zu finden, wohl aber im Süden der Halbinſel. Doch hat die Riviera di Ponente, beſonders die Umgebung von Monaco, Bäume aufzuweiſen, welche denen der Piana von Sorrent und von Amalfi gleichkommen. Er iſt entſchieden viel weniger widerſtandsfähig, als der Oelbaum, kommt jedoch im Innern Afrika's vor, wo keine Rede mehr von der Olive iſt. Auch hier an der liguriſchen Küſte führt er den hiſtoriſchen Namen Caruba.

Die Vermehrung des ſo anſprechenden immergrünen Baumes würde dem Landſchaftsbilde in hohem Grade zu gute kommen, da er hinſichtlich der reichen ſattgrünen

Belaubung, welche sich mit derjenigen unserer Eichen und Aepfelbäume vergleichen läßt, in wirksamstem Gegensatze zum Oelbaume steht. Der nicht selten 30 Centimeter lange steife Blattstiel ist mit drei bis fünf, weitaus am häufigsten mit vier Paaren sitzender, nicht gestielter Fiederblättchen von oft beinahe kreisrundem, meist jedoch eiförmigem Umrisse versehen. Die Breite des gesammten Blattes an seinem Grunde, d. h. die Länge des untersten Fiederpaares, beträgt oft 17 Centimeter, so daß die obwohl nur einfach gefiederten Blätter in ihrer Gesammtheit doch den Eindruck einer sehr reichen Gliederung hervorrufen. Da sie nicht wie viele andere Fiederblätter ein unpaariges Endblatt tragen, so erhält die mächtige Laubkrone des Baumes einen gerundeten Umriß, welcher etwas allzu regelmäßig erscheinen könnte, schlößen nicht die einzelnen Fiederblätter durch Wechsel der Färbung und Gestalt die Einförmigkeit aus. Die Blattabschnitte sind nicht flach in der Ebene ausgebreitet, sondern neigen sich etwas gegen einander nach innen und sind unterseits von hellerem, aber matterem Grün, als oberseits.

Nespole di Giappone, der immergrüne japanische Mispelbaum, Eriobotrya japonica Lindley (Synonym: Mespilus japonica Thunberg), macht sich da und dort, besonders in der Nähe der Häuser, vereinzelt in den Olivenhainen eingestreut, bemerklich. Obgleich durchaus kein hoher Baum, fällt Eriobotrya doch durch die schöne Laubkrone in die Augen, welche aus einfachen, dicht gedrängten, oberseits glänzend dunkelgrünen, unterseits graufilzigen Blättern besteht. Die etwas derbe Blattspreite ist sehr stark entwickelt, bis 40 Centimeter lang und 12 Centimeter breit, sehr wenig gesägt und durch die Felder des zierlichen Adernetzes hübsch gezeichnet. Mit Recht sind die im Frühsommer reifenden gelben säuerlich-süßen Früchte nicht nur an der Riviera bis in die Bergdörfer geschätzt, sondern der Baum wird auch seit geraumer Zeit in Südfrankreich (Bibassier) und Indien häufig gezogen.

Vor allem aus aber sind die Limonenbäume in dieser Gegend in so großer Zahl vorhanden, daß ihr helles glänzendes Laub im ansprechendsten Gegensatze zu dem Ernste der Oelbäume steht, besonders in diesem Augenblicke, wo die größte Zahl der werthvollen Früchte der Ernte harrt. Der Limonenbaum ist fast das ganze Jahr hindurch mit den außen roth angehauchten Blüthen und mit Früchten gleichzeitig gesegnet, aber die Haupternte findet doch gegen Mitte Mai statt. Die Frucht erfordert mehr Schutz als die meisten anderen verwandten „Agrumi“, wie das ganze Geschlecht heißt, so daß die Limonen zur Ausfuhr in größerer Menge nicht einmal an der Riviera di Ponente überall gut fortkommen. Schon die Lage von Nizza ist zu rauh, obwohl es dort Orangen in Hülle und Fülle gibt. Die Limonen sind weit einträglicher und werden daher hier zu Lande bevorzugt, wo es nur irgend angeht, sie zu cultiviren. Der grimmigste Feind des Limonenbaumes ist wohl der Wind, der es bisweilen doch zu Stande bringt, die wahrlich sehr gut befestigten Blätter rein von den Zweigen wegzufegen, wodurch die Thätigkeit des Baumes oft auf einige Zeit beeinträchtigt wird. An den Höhen östlich von Mentone, dicht an der italienischen Grenze, wo Südweststürme freieren Zutritt haben, als in Mentone selbst, klagen die prächtigsten Limonen ihr Leid, denn diese selbst bleiben ruhig an den nackten Bäumen hängen. Es ist überhaupt eigenthümlich, wie wenig abgefallene Früchte man im ganzen in diesen Limonengärten trifft; sicherlich weit weniger, als ein deutscher Obstgarten aufzuweisen pflegt.

Die Limone der Riviera ist die in Deutschland und Frankreich als Citrone bekannte Frucht; sie ist saftiger und reicher an Citronensäure, als die wahre Citrone, obwohl beide Früchte sich aus der gleichen ursprünglichen Art entwickelt haben mögen.

Die Limonen sind als Handelsartikel die geschätztesten aller Agrumi und zugleich auch wohl die haltbarsten unter diesen Früchten. Die süßen Orangen oder Apfelsinen werden hier zu Lande nur vereinzelt gezogen, bei Nizza herrschen sie vor. Noch mehr beschränkt ist die Cultur anderer Agrumi, wie der bitterfrüchtigen Orange Citrus vulgaris Risso, der Citrone C. medica Risso. Savona hat einigen Ruf wegen seiner Mandarinen, der feinen Früchte von C. myrtifolia und C. sinensis. Nur als Merkwürdigkeit trifft man da und dort die auf Citrus vulgaris gepfropfte Bergamote, eine unscheinbare blaßgelbe Pomeranze von ebenso feinem Geruche als abscheulichem bitterem Geschmacke. Diese Frucht scheint eine erst im siebzehnten Jahrhundert entstandene Culturform zu sein; ob sie in Beziehung zur Stadt Bergamo steht, ist nicht nachgewiesen. Das Bergamotöl war in Deutschland schon zu Ende jenes Jahrhunderts bekannt, z. B. 1688 in einer Apotheke in Gießen zu haben. Die hier zu Lande fade schmeckenden, nur durch ihre Größe auffallenden sogenannten Adamsäpfel zieht sich hier und da ein Gartenbesitzer, wohl kaum als Erinnerung an die Zeit der Kreuzzüge, welche die Kunde dieser großen Frucht nach Europa brachte.

Schweift der Blick über diese Olivenhaine, welche die Küste säumen, die Berglehnen beleben und die Thäler mit gemüthlichem Schatten erfüllen, so liegt es nahe, zu fragen, wie dieses Land ausgesehen haben möge zur Zeit, als die Oelbäume noch nicht eingeführt waren, als die Agrumi ihre duftenden Früchte hier noch nicht reiften und selbst Feige und Weinstock noch fehlten. Mit Nadelholz und immergrünen Eichen bedeckt, nahmen sich vermuthlich Berg und Thal nicht minder reizend aus. Was aber würde die Zukunft des Volkes der Riviera sein, wenn der Welthandel die Olive mit ernstlicher Concurrenz bedrohen sollte? Schon jetzt ist der Ertrag, welcher mühevoll dem Oelbaume abgerungen wird, ein sehr mäßiger, welcher vermuthlich, bei Lichte besehen, für den kleinen

Bauern nur inſofern lohnt, als er die Arbeitszeit außer Rechnung läßt. Das Olivenöl beſitzt anderen Fetten gegenüber nur den Vorzug, welchen der Feinſchmecker ihm zugeſtehen will; bei jeder anderen Verwendung außerhalb der Küche läßt es ſich durch andere Fette erſetzen, ſo daß ſogar ein beträchtlicher Theil des von Italien ausgeführten Olivenöles hauptſächlich aus dem Oele der Baumwollſamen beſtehen ſoll, welches in Marſeille gepreßt wird. Würde auf ſolche verdeckte Art oder offen das Olivenöl auf dem Weltmarkte mehr und mehr zurückgedrängt, welche Rückwirkungen müßten ſich daraus für die Riviera ergeben? Welcher Pflanze würde der ernſte Oelbaum Raum geben?

Einen derartigen Baum der Zukunft, wenigſtens einen Troſt für die holzarmen Gegenden Italiens, mag man bis zu einem gewiſſen Grade erblicken in Eucalyptus globulus Labill., an welchen ſich mancherlei Intereſſen knüpfen. Fremdartig genug ſieht dieſer Baum aus, um im Falle maſſenhaften Anbaues dem Landſchaftsbilde allerdings einen gänzlich veränderten Ausdruck zu geben. Damit jedoch hat es an der Riviera gute Weile; von einer forſtwirthſchaftlichen Pflege des Eucalyptus iſt noch keine Rede, wohl kaum von einer Pflege der Forſtwirthſchaft ſelbſt. Doch gibt es Gelegenheit genug, dieſe Bäume in großen Exemplaren überall zu ſehen, von Genua bis Cannes. Manche Bahnhöfe, ſogar ganze Strecken der Bahndämme, ſind damit bepflanzt, und aus ſehr vielen Gärten ragen dieſe Bürger Auſtraliens bereits keck über ihre Umgebung hinaus und berechtigen ſchon jetzt zu der Erwartung, daß ſie auch hier nicht weit hinter der Höhe von 100 Metern zurückbleiben werden, welche ſie in Tasmania zu erreichen im Stande ſind. Wunderbar iſt das gänzlich verſchiedene Ausſehen der erwachſenen Bäume. In der Jugend ſind die vierkantigen Zweige mit breiten gegenſtändigen ſtengelumfaſſenden Blättern beſetzt, ſtatt welcher ſich aber ſchon in den erſten Jahren an den neuen Trieben und dann an allen folgenden langgeſtielte, ſchmale, ſpitzige Blätter bilden, die oft ſichelförmige Krümmung annehmen. Die breit eiförmigen Blätter und die jungen Triebe ſind mit Wachs bedeckt, welches dem ganzen jugendlichen Baume eine matte graugrüne Färbung verleiht, was bei den ſchmalen ſpäteren Blättern viel weniger der Fall iſt. Dieſe hängen ſchlaff von den langen, ziemlich wagerechten Aeſten herab und werden vom Winde wie Eſpenlaub leicht bewegt, obwohl ſie von derb lederiger Beſchaffenheit ſind. Es iſt von vornherein einleuchtend, daß die chemiſche Thätigkeit eines ſenkrecht hängenden Blattes verſchieden ſein muß von derjenigen eines Blattes, welches ſich in der gewöhnlichen, nahezu wagerechten Lage befindet. Schon Robert Brown hatte darauf aufmerkſam gemacht, daß z. B. in Betreff der Spaltöffnungen bei Eucalyptus ein wichtiger Unterſchied ſtattfindet. Die ſitzenden breiten Blätter ſind nur unterſeits, die hängenden geſtielten aber beiderſeits mit Spaltöffnungen verſehen. Die Wirkung der Sonnenſtrahlen auf die beiden Arten der Blätter muß ebenfalls nothwendig eine ſehr verſchiedene ſein. Möglicherweiſe iſt ſelbſt das Oel in beiden Blattformen nicht übereinſtimmend.

Der Stamm des Eucalyptus globulus (und anderer Arten) ſtößt ſehr lange braune Rindenſtreifen ab, in ähnlicher Weiſe, wie die Platanen ihre kürzeren, aber weit umfangreicheren Borkeplatten abſchuppen. Die ganze Familie der Myrtaceen iſt durch Reichthum an ätheriſchen Oelen ausgezeichnet, ſo auch das zu ihr gehörige Genus Eucalyptus. Die Blätter laſſen ſchon, gegen das Licht gehalten, zahlloſe Oelräume erkennen und ſogar die vom Winde abgeriſſenen Rindenfetzen ſind noch aromatiſch; die in Auſtralien geſammelten allerdings weit mehr als die hieſigen. Dieſes ätheriſche Oel hat dem Baume in der kurzen Zeit ſeiner Einbürgerung in Italien, Südfrankreich, Algerien, Spanien und Portugal zu großem Rufe verholfen; in den mediciniſchen und pharmaceutiſchen Fachzeitſchriften gibt es ſeit etwa 1866 eine ſtehende Eucalyptus-Frage, und nicht minder wichtig iſt dieſelbe in der Gärtnerei des Südens geworden.

Mag das Endurtheil der Medicin über die Eucalyptus-Blätter günſtig oder ungünſtig lauten, ſo haben doch wohl Gärtner und Forſtleute vollkommen Recht, der Verbreitung des Baumes im Süden das Wort zu reden. Fieberwidrig oder nicht, werden ausgedehntere Beſtände dieſer Bäume natürlicherweiſe dazu beitragen, die Gegend geſunder zu machen, indem ſie die ſengenden Strahlen aufhalten und das Ihrige zur wirkſameren Vertheilung der atmoſphäriſchen Feuchtigkeit beitragen. Solche Erwartungen werden ohne Zweifel bald in Erfüllung gehen, wo eigentliche Waldungen des Eucalyptus angelegt worden ſind, wie in Algerien, in der Campagna di Roma, auch am Delta des Var, unweit Nizza. Zu dieſen unſchätzbaren Leiſtungen ſind die Eucalyptus-Bäume ganz vorzüglich durch ihr erſtaunlich ſchnelles Wachsthum befähigt. Es handelt ſich hier überall nur um Eucalyptus globulus, welcher allerdings wohl neben E. amygdalina die bedeutendſte Höhe erreicht und wohl deßwegen in Europa in größerer Menge angebaut wird, weil er zuerſt eingeführt wurde; es würde ſich fragen, ob nicht auch noch andere Arten ſich ebenſo gut dem ſüd-europäiſchen Klima anpaſſen, ſowohl buſchelförmige Arten, als die baumförmigen. Es ſpringt in die Augen, wie werthvoll ſo raſch zu vortrefflichſtem Nutzholze heranwachſende Bäume in dieſem waldloſen Lande ſein müſſen; aber an der Riviera iſt die Macht der Trägheit durch den Eucalyptus noch nicht gebrochen. In Algerien und in der römiſchen Campagna hingegen ſcheinen vielverſprechende ausgedehntere Pflanzungen in voller Entwickelung begriffen zu ſein. Einzeln und in kleineren Gruppen iſt Eucalyptus globulus an der ganzen Riviera di Ponente häufig genug, um ſich zu genauerer Betrachtung aufzudrängen. Ob er als ein ſchöner Baum zu bezeichnen ſei, darüber ſind die Anſichten ſehr getheilt, und es iſt auch in der That ſchwer, ſich über die Eigenthüm-

lichkeit desselben ein abschließendes Urtheil zu bilden, schon deßwegen, weil er in seinen verschiedenen Altersstufen in Betreff der Astbildung als auch der Belaubung weit mehr ändert, als irgend ein europäischer Baum. Wenn er die schmalen sichelförmigen Blätter trägt, so bringt ihre große Beweglichkeit ein sehr wohlthuendes Leben in die Umgebung von steifblätterigen Olivenbäumen, Ceratonien und Limonen. Allerdings ist die Belaubung des Eucalyptus im Ganzen keine eigentlich reiche zu nennen; er würde in dieser Hinsicht und auch der hängenden Blätter wegen mit der Birke verglichen werden können. Aber dieser Baum ist weit mehr verzweigt und macht daher in stattlichen Exemplaren einen viel ansprechenderen Eindruck.

Wie sich übrigens ein recht hochstämmiges Gehölze von Eucalyptus globulus an der Riviera einst ausnehmen wird, dessen volle Belaubung vielleicht erst in einer Höhe von 30 M. zur Geltung käme, muß noch dahingestellt bleiben. Doch ist kaum zu erwarten, daß 100 M. hohe Bäume, wie diese Art sie in Tasmania aufzuweisen hat, einen wirklich schönen Anblick gewähren. Die am höchsten strebende Art, Eucalyptus amygdalina Labill., deren 145 M. erreichende Stämme den Straßburger Münsterthurm (142 M.) sowohl als die Cheops-Pyramide in ihrer jetzigen Höhe (137 M.) überragen, ist, wie es scheint, in Europa noch gar nicht angebaut, wohl aber eine Reihe niedrigerer, zum Theil buschiger Arten, von denen vielleicht einzelne in Betreff des Aussehens mit Eucalyptus globulus werden wetteifern können. Offenbar sagt das Klima der Riviera und der nicht allzu weit von der Küste abgelegenen begünstigteren Striche des mittleren und südlichen Italiens dem Eucalyptus globulus so gut zu, wie Algerien, Andalusien und Portugal.

Man darf also nur wünschen, daß kräftige Eucalyptus-Gruppen in naher Zukunft malerische Abwechselung in die Olivenhaine der Riviera bringen möchten. In öffentlichen Anlagen spielt bis jetzt der hübsche Schinus Molle L., aus der Familie der Anacardiaceen, eine ähnliche Rolle. Aber dieser kleine südamerikanische Baum, seiner etwas scharfen rothen Beeren wegen in Italien als Pfefferbaum, Pepe, bekannt, ist weit weniger kräftig als die Eucalypten, und an Schinus knüpft sich bis jetzt kein besonderes Interesse.

Auch die Dattelpalme, Phoenix dactylifera L., ist in praktischer Hinsicht kaum von so hoher Bedeutung wie Eucalyptus, nimmt jedoch im Landschaftsbilde dieser Gegenden eine hervorragende Stelle ein und erweckt Vorstellungen, die von einem australischen Baume, der keine Geschichte hat, nicht ausgehen können. Auch ist ja überhaupt die Palmenform eine weit auffallendere, besonders für den Nordländer merkwürdige Erscheinung. Europa eigen ist nur die einzige Zwergpalme, Chamaerops humilis L., ein sehr gewöhnlicher Schmuck unserer Gewächshäuser, aber die Dattelpalme ist ein viel imposanterer Vertreter dieser Familie, überhaupt derjenige Baum, der überall vorzugsweise gemeint wird, wenn von Palmen im Allgemeinen die Rede ist.

Schon die Stammbildung mit den auffallenden Spuren zahlreicher vorausgegangener Blattrosetten ist grundverschieden von dem Aussehen mitteleuropäischer Bäume und noch mehr der Abschluß der Palme in dem weitspreizenden Blattbüschel. Während der leiseste Hauch der Luft die schlaff hängenden Sichelblätter des Eucalyptus schaukelt, verharren die mächtigen Palmfiedern noch lange in beschaulicher Ruhe und erst ein derberer Stoß vermag sie aufzuschrecken, aber selbst der Sturm überwältigt nur selten den einen oder anderen der knarrend auf- und niederwogenden starren Blattstiele. Manche Stämme weichen in verschiedener Weise von der geraden senkrechten Linie ab und bringen besonders dann Abwechselung in solche Palmgruppen, wenn sich z. B. noch Epheu oder Smilax daran emporrankt. Auch Fruchttrauben, welche mit nahezu reifen Beeren prangen, geben wenigstens eine Anschauung des Segens, den die Dattelpalme in der Heimath spendet, obwohl die hiesigen Früchte weder in Betreff der Größe noch des Geschmackes mit den nordafrikanischen wetteifern können.

An den Punkten der Riviera, wo sich fremde Beobachter vorzugsweise längere Zeit aufhalten, sind Eucalyptus globulus und Phoenix dactylifera schon jetzt zahlreich genug vorhanden, um als vollberechtigte und zwar sehr hervorragende Bürger der Flora betrachtet zu werden. Sie sind beredte Zeugen der eigenthümlichen Witterungsverhältnisse dieses Küstenstriches, welche das Gedeihen einer Pflanzenwelt ermöglichen, die man sonst nur mehrere Grade südlicher trifft. Diese beiden Bäume verkünden deutlicher als alle Thermometerbeobachtungen den Süden, den wahren Süden, wo keine verspäteten Winternächte im Mai mehr die hoffnungsvollen Triebe knicken. Gelegentlicher Wassermangel und heftige Stürme sind allerdings auch Feinde, mit denen hier gerechnet werden muß, die bisweilen sehr empfindlichen Schaden anrichten können. Doch läßt sich der Wassermangel bis zu einem gewissen Grade durch den Fleiß der Bauern einschränken und selbst der Sturm dringt nicht überall durch, jedenfalls aber wirken diese beiden Uebelstände nicht in solchem Maße bestimmend und ausschließend auf die Pflanzenwelt ein, wie etwa regelmäßig wiederkehrende Frühjahrsfröste.

Von den eben erwähnten, jedermann in die Augen springenden Baumformen abgesehen, welche so mannigfaches Interesse darbieten, bergen aber auch die Gärten dieses Landes noch manche merkwürdige Pflanze, die vorerst wenigstens nicht Anspruch auf das Bürgerrecht der Riviera macht.

Zur Photo-Chemie der Netzhaut.

Es ist noch nicht lange her, daß Boll (ein Schüler von Max Schultz und Du Bois Reymond) der Berliner Akademie die bemerkenswerthe Thatsache mittheilte, daß die äußere Lage der Netzhaut bei allen lebenden Thieren eine purpurne Farbe besitzt.

Im lebenden Zustande wird diese eigenthümliche Farbe der Netzhaut durch eindringendes Licht beständig zerstört, während Finsterniß dieselbe wieder herstellt; fast unmittelbar nach dem Tode verschwindet sie auf immer; soweit Boll.

Die wundervolle gedankenanregende Entdeckung Bolls veranlaßte Dr. W. Kühne, Professor der Physiologie an der Universität zu Heidelberg, weitere Beobachtungen hierüber anzustellen, welche den Fundamentalthatbestand der Boll'schen Entdeckung bestätigten und noch fernere Resultate von großem Interesse ergaben. Kühne's Untersuchungen wurden an der Netzhaut von Frosch- und Kaninchenaugen vorgenommen. Zunächst wurden, sobald als möglich nach dem Tode, die Netzhäute von Thieren untersucht, welche im Dunklen getödtet worden waren; es ergab sich bald, daß der schöne Purpur auch nach dem Tode verbleibt, wenn die Retina nicht dem Lichte ausgesetzt wird, daß eine Bleichung bei Anwendung von Gaslicht so langsam eintritt, daß mit Hilfe dessen die Retina präparirt und die Veränderungen ihrer Färbung beobachtet werden können, und daß bei Anwendung von einfärbigem Natriumlicht sich die Purpurfarbe 24—28 Stunden erhält.

Diese ersten Beobachtungen Kühne's über den „Sehpurpur" erwiesen zunächst die Ansicht Bolls, daß das Verschwinden der Farbe eine unmittelbare Folge des Todes sei, als irrig und hoben damit gleichzeitig viele von den Schwierigkeiten auf, welche einer genauen Untersuchung im Wege standen. Indem Kühne seine Präparate in ein dunkles Zimmer verbrachte, das nur durch eine Natriumflamme erleuchtet wurde, war er in den Stand gesetzt, die nothwendigen Bedingungen zur Zerstörung sowohl, als auch einige zur Wiederherstellung des Sehpurpurs zu entdecken. So lange die purpurne Netzhaut sich im Dunklen befindet oder nur durch gelbe Strahlen erleuchtet wird, kann man sie ohne Farbveränderung auf einer Glasplatte trocknen; auch geht die Farbe weder durch eine starke Ammoniaklösung, noch durch eine gesättigte Kochsalzlösung, noch durch eine vierundzwanzigstündige Maceration in Glycerin verloren; dagegen wird durch eine Temperatur von 100° C. die Farbe zerstört; dasselbe geschieht durch Alkohol, durch eiskalte Essigsäure und durch eine starke Lösung von Natronhydrat. Die nächsten Beobachtungen Kühne's führten die Entdeckung von der Einwirkung des Lichtes in verschiedenen Farben auf den Sehpurpur herbei. Darnach scheint es, daß die brechbaren Strahlen des Spectrums die größte Einwirkung besitzen, während sowohl die rothen als die gelben Strahlen gleich wirkungslos sind. Kühne fand nun die Angabe Bolls, daß die Netzhaut des lebenden Auges, wenn sie dem Tageslicht ausgesetzt sei, den Sehpurpur nicht aufweise, als incorrect, indem er beim Präpariren von Augen, welche eben dem Lichte ausgesetzt wurden, und so bald als möglich in das mit der Natriumflamme erleuchtete Zimmer verbracht wurden, den Sehpurpur in sehr schönem Zustande vorfand; nur wenn Augen längere Zeit dem direkten Einfluß des Sonnenlichtes ausgesetzt wurden, war ein Verschwinden der Purpurfarbe bemerkbar.

Ein sehr interessantes Experiment wirft einiges Licht auf die Umstände, welche eine Entfärbung verzögern oder den Sehpurpur wieder herstellen; zwei frische Froschaugen wurden hiezu verwendet, von dem einen wurde die Retina abgenommen, das andere so präparirt, daß die Retina am Auge in ihrer Lage bloßgelegt erschien. Beide Präparate wurden gewöhnlichem Tageslichte ausgesetzt, bis die isolirte Retina ihren Sehpurpur verloren hatte; bei der nun folgenden Untersuchung im gelben Zimmer fand sich, daß der Sehpurpur an der anderen Retina noch erhalten war; er war dunkelroth, bleichte jedoch, als auch diese Retina im abgenommenen Zustand an das Tageslicht gebracht wurde.

Dieses Experiment wurde noch durch andere bestätigt, bei welchen starkes Sonnenlicht an Stelle des gewöhnlichen Tageslichtes zur Anwendung kam.

Die interessantesten Experimente sind jedoch die, welche auf die Wiederherstellung des Sehpurpurs Bezug haben. Wenn man, nach vorausgegangener halbkugelförmiger Präparation eines frisch ausgenommenen Auges, ein Läppchen der Retina von der darunter liegenden Chorioidea abhebt und nun das Präparat dem Lichte aussetzt, so wird die Purpurfarbe auf dem Läppchen zerstört, während die Farbe auf dem Reste der Retina verbleibt. Wird nun aber das gebleichte Läppchen sorgfältig in seine frühere Lage versetzt, so daß es wieder in Berührung mit der Innenwand der Chorioidea steht, so tritt eine vollständige Restauration des Sehpurpurs ein. Diese Restauration ist eine Funktion der fortlebenden Chorioidea, wahrscheinlich des lebenden Retinal-Epitheliums und scheint unabhängig zu sein von dem schwarzen Pigment, welches das Retina-Epithelium normalmäßig enthält.

Kühne's Untersuchungen, welche durch Bolls hochwichtige Entdeckung ihre Anregung erfahren haben, haben nicht nur manche Irrthümer dieses Beobachters berichtigt, sondern auch zur Entdeckung von Thatsachen geführt, welche von ungemein hohem Werthe für die weitere Verfolgung der Sehpurpurfrage sind. Sie haben gezeigt, daß die lebende Netzhaut eine Substanz enthält, die unter dem Einfluß von Licht chemischen Veränderungen unterworfen ist, welche in ihrer Intensität variiren mit der Intensität und dem Charakter der Lichtstrahlen, und sie führen zu der Annahme, daß ein Zusammenhang

zwischen der Retina und anderweitigen Gebilden bestehen muß, welch letztere, so lange sie bei Leben sind, stets frische Vorräthe einer für Licht empfänglichen Substanz abzugeben vermögen.

Im „Centralblatt der medicinischen Wissenschaften" (Januar 1877 Nr. 3) berichtet Kühne, daß es ihm gelungen sei, wirkliche Bilder von der Retina abzunehmen, welche mit Gegenständen übereinstimmten, die noch im Leben erblickt wurden.

Die Entdeckungen von Boll und Kühne weisen darauf hin, daß an den Erzählungen über im Auge verbleibende Eindrücke von Gegenständen, die unmittelbar vor eingetretenem Tode erblickt wurden, etwas Wahres sein müsse. Nach seinen ersten Beobachtungen bemühte sich Kühne zu wiederholtenmalen, auf der Netzhaut von Kaninchen gebleichte Flecken zu entdecken, welche dem Bilde von äußeren Gegenständen entsprächen; seine Bemühungen waren jedoch fruchtlos, bis er bemerkte, daß, um eine bleibende Photographie oder wie er es nennt, ein Optogramm zu erhalten, es nothwendig sei, den Lichteffect so zu verlängern oder zu verstärken, daß die Balance zwischen den Ursachen, welche die Zerstörung des Sehpurpurs veranlassen und der Macht des Retina-Epitheliums den Sehpurpur wieder herzustellen, aufgehoben wird.

Kühne nahm nun ein farbiges Kaninchen und fixirte dessen Kopf, beziehungsweise einen Augapfel davon, gegen eine 30 Quadrat-Centimeter große Oeffnung eines Fensterladens in einer Entfernung von $1\frac{1}{2}$ M. Der Kopf wurde nun während fünf Minuten mit einem schwarzen Tuch behängt und alsdann drei Minuten der Einwirkung eines etwas bedeckten Mittaghimmels ausgesetzt.

Hierauf wurde der Kopf sofort abgenommen, das Auge, welches gegen die Oeffnung gerichtet war, mit Hilfe des gelben Lichtes rasch ausgenommen, dann geöffnet und in eine fünfprocentige Alaunlösung verbracht. Zwei Minuten nach dem Tode wurde das zweite Auge, ohne es aus dem Kopfe zu nehmen, demselben Processe unterworfen; also gegen denselben Gegenstand gerichtet, dann ausgenommen 2c.

Am anderen Morgen wurden die milchweißen und nun steifen Netzhäute beider Augen isolirt, vom Sehnerv getrennt und gewendet; sie boten alsdann auf schönem rosenrothen Grund ein genaues scharfes viereckiges Bild mit scharf ausgeprägten Ecken dar; das Bild des ersten Auges hatte einen rosalichten Anflug und war weniger scharf ausgeprägt als das des zweiten; die Größe der Bilder betrug etwas mehr als ein Quadrat-Millimeter.

Unter den Zeugen, welche bei diesem schönen Experimente gegenwärtig waren, befand sich Professor Bunsen.

Die Loangoküste.

Keine noch so lebensvolle Schilderung gibt dem Leser eine getreue Vorstellung fremder Zonen; immer wird sie durch den Spielraum, den das Wort der Phantasie überläßt, an Wahrheit einbüßen. Selbst Zeichnungen hängen in ihrem maßgebenden Werth von der individuellen Auffassung des Zeichners ab, vernachlässigen oft unscheinbare, aber charakteristische Kleinheiten und verfehlen in sofern oft gänzlich ihren Zweck, als sie häufig unter schwierigen Verhältnissen nur in rohen Umrissen auf das Papier geworfen und in ihrer Ausführung dann der Erinnerung des Reisenden anheimgegeben sind, der in die Heimath zurückgekehrt in der Wiedergabe der Details unbewußt auch wieder sich an heimische und altgewohnte Formen hält. Weder Wort, noch Zeichnung und Farbenskizze erreichen daher den vielseitigen Werth der Photographie, die in so bedeutsamer und unschätzbarer Weise im Dienst der Wissenschaft verwendet wird, selbst eine Kunst des Lichts, Licht verbreitend dem erzählenden Wort des Reisenden erst das plastische und unanfechtbare Gepräge getreuester Natur- und Lebensdarstellung verleiht. Allen, Gelehrten wie Laien, die sich für den von Reisenden vielumschwärmten afrikanischen Erdtheil interessiren, wird daher das jüngst erschienene photographische Album „Die Loangoküste" von Dr. Falkenstein[1] einer der freudigst begrüßten Erfolge der deutschen Expedition nach Niederguinea sein. Die Sammlung der auch technisch beurtheilt tadellosen Bilder, die in ihrer Vollendung den Beschauer die fabelhaften Schwierigkeiten, mit denen jeder Photograph in den feuchten und sonnendurchglühten Tropen zu kämpfen hat, nicht einmal ahnen lassen, zaubert uns mit einem Schlage die Natur der von dem Herausgeber bereisten, bisher fast ganz unbekannten Landstriche vor und zeigt uns den Eingeborenen, den Neger, in mancherlei Phasen des Lebens. Nachdem wir auf den ersten Blättern ein Stück Deutschland in Afrika, d. h. die Station unserer Expedition kennen gelernt haben, finden wir in Nr. 5 eine Partie jener Buschwälder, die an die Feuchtigkeit der Thalsohlen gebunden, gewöhnlich zwischen den einzelnen Dünenbergzügen im Küstenterrain auftreten und erst weiter im Innern, wo größere Bodenerhebungen die Niederschläge vermehren, dem eigentlichen Urwalde, der dem Lande den Namen „Majombe," Waldland, verschafft, Platz machen. Auf dem angeführten Bilde imponiren die zahlreichen Oelpalmen, die wir noch in zwei Einzelexemplaren auf Nr. 34 wiedersehen, wo die Eine derselben dicht mit Webervogelnestern bedeckt ist und die Andere eben von einem weinerntenden Neger auf landesübliche Weise erklettert wird. Ihre dem Haushalt ebenso unentbehrliche Schwester, die Raphiapalme, ist mehr an die Ufer der Flüsse oder Bäche gefesselt. Nr. 10b, eine Vordergrundstudie im Buschwald übersäet mit Blüthenreichthum fesselt durch die Genauigkeit, die jede einzelne Blume, jedes Blatt erkennen läßt. Ein Stück Flußlandschaft bietet uns

[1] „Die Loangoküste" in 72 Originalphotographien von Dr. Falkenstein. Verlag von J. E. Stiehm. Berlin. Schönhauser Allee 169. Preis 50 Mark.

Blatt 12b, in dem Rhizophorenwalde, der den Wasserspiegel der Flüsse in der Brackwasserregion umsäumt, eine miasmengeschwängerte Lagune, die Hinterwasser der Mangrovesümpfe, Blatt 11. Die Nummern 24 bis 32 enthalten herrliche Pflanzentypen, unter denen wir zwei Baobabs hervorheben; der Eine davon (in Bomma am Zaire) ist wegen seiner Dimensionen weit und breit berühmt, wird jedoch von mehreren Anderen noch übertroffen; er gibt keine richtige Anschauung des Familientypus, der auf Blatt 28 besser dargestellt ist. Nr. 27 entspricht den meist übertriebenen Schilderungen von Affenbrodbäumen, gehört aber zu auffälligen Seltenheiten. Der Wollbaum (Eriodendron anfractuosum, Silkcottontree Westindiens!) entbehrt leider der bei ihm und vielen anderen Hochwaldbäumen stark ausgeprägten Strebeleisten, die am Fuß des Stammes oft viele Fuß weit vorspringend, oft erst auf zwei Drittel bis zur Verzweigung des Stammes in diesem selbst verschwinden. Auch einige eingeführte Fruchtbäume finden wir z. B. ein prachtvolles Exemplar des Cajubaumes (Anacardium occidentale), dessen außerhalb der Frucht stehendes Kerngehäuse früher als „Elephantenlaus" in den Officinen bekannt war; den Brodfruchtbaum der Südseeinseln, der leider mancherorten (z. B. in Dondo am Coanza) vollständig degenerirt und ungenießbare Früchte trägt; den Alligatorbirnbaum (Persica gratissima), dessen fettartiges Fruchtfleisch mit Pfeffer und Salz gegessen sehr erfrischt; den Mangobaum (Mangifera indica), dessen pflaumartige Frucht neben der Cherimolha und der Maracuja zu dem Schönsten gehört, was die Tropen liefern. Die Einführung aller dieser und noch vieler anderer werthvoller Bäume aus allen Welttheilen ist besonders den Missionären zu verdanken. Großartige Felsscenerien enthalten Blatt 9 und 10a, das Vorland, das bei Landana weit ins Meer hinausragend eine Bai bildet, an deren Ufern eine europäische Niederlassung, Blatt 8, steht, wie sie in zwei bis zweieinhalbstündiger Entfernung von einander an der ganzen Küste und allen unteren Flußläufen zu Handelszwecken gegründet sind. Weitere europäische Ansiedelungen, die in ihrer Sauberkeit ungemein anheimeln, finden wir auf Blatt 13, Banana am Zaire, ein ganz herrliches Bild und auf 12a. Eine Scene aus dem Tagewerk der weißen Kaufleute bietet uns die Palmölbereitung, Nr. 11a. Die Eingeborenen des Landes präsentiren sich uns in ganz vorzüglichem Profil und Enfaceporträts, Brüststücken und ganzen Figuren. Von überraschender Plastik ist der Babongokopf (22), der seinen zu Vergleichen auffordernden Platz neben dem Gorilla gefunden; feine Profile zeigen der Knabe auf Blatt 15 und der Mann auf Blatt 22. Die Blätter 19 bis 22 führen uns in die Aristokratie und den Sport des Landes ein. Ein würdevoller Greis ist „der Alte vom Berge" auf 20 und 22, schlaue Diplomaten mit ihren Familien auf 18 und 19. Etwas unbestimmt, aber doch zum Erkennen des Selbstbewußtseins in den Zügen deutlich genug, zeigen sich die N-gangas auf 21, die sich in ganz erschreckend fürchterlicher Weise bemalt haben. Blatt 3 führt uns eine N-kumbi, eine Jungfrau, dicht verhüllt und unter mächtigem Regenschirm, vor, die, nach herkömmlicher Sitte, eben erblüht, von ihren Freundinnen und Kameraden von Dorf zu Dorf mit Gesang und Tanz geleitet wird, bis irgend ein Liebender, ungeachtet der verhüllenden Tücher, meist ist es auch bekannt, welches Mädchen in ihnen steckt, dasselbe zur Frau begehrt. Blatt 4 zeigt ein lebensvolles Bild, wie es stets bei günstiger Witterung am Meeresstrande sich darbietet, einen Fischzug; eben wird Anstalt getroffen, das Netz von Neuem ins Meer zu senken. Auf Blatt 7 sehen wir die Träger der Expedition nach ihrer unendlich mühevollen Ausbildung, die leider umsonst war, denn bekanntlich wurde gerade zu dieser Zeit die Expedition zurückberufen! Es sind meist Nibalundu-Neger aus dem Innern Bengellas, unter ihnen ragen besonders kräftige Gestalten hervor, wie der Träger der deutschen Fahne, ein wahrer Riese; alle sind sie mit Miniégewehren, die sie während eines Krieges zwischen den Weißen und Eingeborenen vortrefflich zu benutzen verstanden, bewaffnet, nur die drei zur Linken stehenden Zugführer haben Zündnadeljägerbüchsen. Auf Blatt 35 blicken wir in ein afrikanisches Idyll, ein friedliches Dorf, dessen kleine Hütten malerisch am Rande des Buschwaldes sich hinstrecken. Nr. 33 zeigt die Ueberreste früherer Cultur, die armseligen Trümmer einer christlichen Kirche aus dem XVII. Jahrhundert, die schon von wilder Vegetation überwuchert wird, in Sta-Cruz am Zaire. Blatt 6 endlich vergegenwärtigt uns eine Scene aus dem wechselreichen Leben unserer Landsleute auf einer Reise in Afrika; das Lager ist am Waldrande aufgeschlagen, links unter dem kleinen Reisezelt sitzt einer der Forscher, im Begriff eine Skizze zu entwerfen, rechts steht das photographische Zelt, die Anwesenheit des fleißigen Herausgebers verrathend, und müde nach anstrengendem Marsch durch die sonnigen Steppen haben sich die schwarzen Begleiter der Reisenden gelagert und starren, obgleich schon vertraut damit, noch immer neugierig auf den kleinen Kasten, der so urplötzlich sie selbst auf das Glas zaubern wird.

Alle Bilder zeugen von dem praktischen Sinn, der künstlerischen Auffassung und dem malerischen Blick des Herausgebers, der es verstand, in großen illustrativen Zügen die Eigenheit afrikanischer Natur- und Lebensverhältnisse zusammenzustellen. In würdiger Weise reiht sich seine Arbeit dem illustrationsreichen Werke Fritschs über Südafrika an und erregt die hoffnungsvollsten Erwartungen auf das weitere Erscheinen der zahlreichen photographischen Schätze Falkensteins. An der Hand einer Einleitung, die in klaren und bestimmten Worten gehalten und auch dem geistigen Wesen des Negers gerecht wird, gehen wir an den Bildern vorbei und können am Schluß behaupten, daß dieses Album, das in dem Inhalt würdiger Aus-

stattung erscheint, weil durch unmittelbare Anschauung wirkend und auch jedem Laien verständlich, einer der wesentlichsten, ja ein unschätzbarer Erfolg der deutschen Expedition ist. H. Sx.

Henry Thomas Colebrooke und die vergleichende Sprachwissenschaft.

Die Geschichte der orientalischen Philologie in England, das bekanntlich sowohl auf dem Gebiete der semitischen Philologie wie auf dem der indischen Sprachforschung illustre Namen aufzuweisen vermag, hat noch keine umfassende Darstellung wie die bekannte auf Deutschland Bezug habende des Prof. Benfey in Göttingen gefunden. Als einen Beitrag zu dieser Geschichte kann man die Biographie H. Th. Colebrooke's ansehen, welche dessen einziger überlebender Sohn, Sir Edward Colebrooke, dem Andenken seines Vaters gewidmet hat. Im so eben erschienenen vierten Bande von Max Müllers „Essays" (aus dem Englischen mit Autorisation des Verfassers übertragen von Dr. R. Fritzsche [1]), finden wir nun eine eingehende Besprechung jener biographischen Darstellung, welche Besprechung namentlich dadurch von Interesse ist, daß sie das Verhältniß Colebrooke's zur vergleichenden Sprachwissenschaft ins Auge faßt, mit andern Worten, daß sie denselben als Vorläufer Bopps betrachtet. Wir glauben den Lesern des „Ausland" einen Gefallen zu erweisen, wenn wir sie auf den erwähnten Essay M. Müllers aufmerksam machen und ihnen das auf die vergleichenden Sprachstudien Colebrooke's Bezügliche mittheilen.[2]

Welche bedeutende Rolle Colebrooke in der Geschichte der indischen Philologie spielt, ist bekannt. Seine Arbeiten über die juristischen und heiligen Schriften der Brahmanen, wie nicht minder seine leider fragmentarische Sanskritgrammatik sichern ihm stets einen Ehrenplatz in der Geschichte der indologischen Forschung, ganz abgesehen davon, daß er mit Sir W. Jones als der Begründer der wissenschaftlichen Erforschung der indischen Sprachen und Literaturen gelten kann. Daß seine vergleichenden linguistischen Studien in der Geschichte der Sprachwissenschaft bisher unbekannt geblieben sind, ist begreiflich, wenn man erwägt, daß die dießbezüglichen Aufzeichnungen Colebrooke's, das „vergleichende Wörterverzeichniß des Sanskrit und anderer Sprachen" von Sir Edward Colebrooke erst 37 Jahre nach dem Ableben seines Vaters einem Fachgelehrten zum Zwecke der Publication übergeben wurden. Dieß Wörterverzeichniß beansprucht als erster Anlauf zur vergleichenden Sprachforschung einen hervorragenden Platz in der Geschichte derselben; es beschränkt sich auf solche Wörter, welche die „wichtigsten Elemente der uranfänglichen Cultur bezeichnen," und umfaßt nicht bloß das Sanskrit, Griechische und Lateinische,[1] sondern auch das Deutsche und Keltische, ja sogar das Slavische. Max Müller bemerkt (Anm. 3, S. 466 f.): „Niemand der, mit den Fortschritten bekannt ist, welche die vergleichende Sprachwissenschaft während der letzten siebzig Jahre gemacht hat, wird geneigt sein, einige der hier von Colebrooke angedeuteten Vergleichungen als wohlbegründet zu citiren. Die Schranken, welche die Lautgesetze seitdem der Wortvergleichung auferlegt haben, waren zu seiner Zeit unbekannt. Aber bei alledem ist es höchst erstaunlich, zu sehen, wie sorgfältig Colebrooke verfuhr, selbst wo er auf Vermuthungen angewiesen war, und wie gut es ihm gelang, diejenigen Wörter zu sammeln, welche das älteste gemeinschaftliche Vocabular unserer Altvordern bilden und für eine Geschichte der frühesten Kindheit des arischen Stammes das einzig zuverlässige Material bieten. Diese Wörter sind nur: Vater (pitri[2]), Mutter (janayitri), Sohn (putra), Enkel (naptri), und andere auf die Verwandtschaft bezügliche Ausdrücke; Ausdrücke für die Gestirne: Sonne (heli), Mond (chandra), u. s. f.; Gott (déva); Ausdrücke für die Elemente, Körpertheile, Thiere; die häufigsten Adjectiva; die Numeralia; die Pronomina ich (aham), du (twam); die wichtigsten Präpositionen; die gewöhnlichsten Verba wie sein (Wurzel as), gehn (Wurzel i) u. s. w.; schließlich die wichtigsten Adverbia.

Es versteht sich von selbst, daß durch eine Hinweisung auf Colebrooke's Ahnung einer vergleichenden Sprachwissenschaft, dieser Wissenschaft des 19. Jahrhunderts κατ' ἐξοχήν, Bopps Verdienst nicht im mindesten geschmälert werden kann. Nichtsdestoweniger gilt auch hier das „Suum cuique!" Die Verdienste des ersten Sanskritisten Englands werden hierdurch um ein Wesentliches vermehrt. Und es wäre geradezu auffallend, wenn ein so genauer Kenner des Sanskrit, der die schwierigsten Werke der indischen Literaturen zuerst zu bewältigen vermochte (im Gegensatze zu Sir William Jones, der durch seine indischen Studien

[1] Leipzig, Verlag von W. Engelmann, 1876.

[2] Der in Rede stehende Essay ist betitelt: „das Leben Colebrooke's" (S. 163 ff.) und mit Bezug auf „Miscellaneous Essays." By Henry Thomas Colebrooke. With a Life of the author by his Son. In three volumes. London 1872" abgefaßt. Die handschriftlichen Notizen Colebrooke's über vergleichende Sprachforschung, welche Max Müller auf dem Orientalistencongresse in London (1874) bereits erwähnt hatte, liegen in den Anmerkungen zu dem Essay vor.

[1] Es verdient angemerkt zu werden, daß Filippo Sassetti (in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Goa lebend) in seine Heimath schrieb: „Sie hat viel Wörter mit dem Italienischen gemein (nämlich die Sanskritsprache), besonders unter den Zahlwörtern, den Wörtern für Gott, Schlange und viele andere." 1767 legte der französische Jesuit P. Coeurdoux der französischen Akademie die Frage vor, wie es denn komme, daß das Sanskrit mit dem Griechischen und Lateinischen so viele Wörter gemein hat? Auch er hat Verzeichnisse von gleichen Wörtern angefertigt. Siehe M. Müllers Antrittsvorlesung (Essays IV, S. 12 und 13), ferner desselben „Vorlesungen über die Wissenschaft der Sprache, deutsch von Dr. Karl Böttger," I. S. 167. 192.

[2] Im Sanskrit. Auch andere indische Dialekte und das Persische erscheinen berücksichtigt.

mehr ein ästhetisches als wissenschaftliches Interesse zu befriedigen trachtete, und sich an die schwierigeren Werke nicht heranwagte [1]), nicht wenigstens die Uebereinstimmung des Sanskrit mit den europäischen Sprachen des arischen Stammes nach der stofflichen Seite hin bemerkt hätte, denn das Wörterverzeichniß Colebrooke's berücksichtigt nur diese; es bietet nichts für die vergleichende Grammatik. Nichtsdestoweniger ist es von hohem geschichtlichen Interesse.

Wir schließen diese Mittheilung, indem wir die Vermuthung Max Müllers beifügen, daß die Abfassung des Verzeichnisses in das Jahr 1801 oder 1802 falle.

H. S.

Vom Büchertisch.

Oscar Peschel, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. Zweite durchgesehene Auflage. Mit dem Bildniß des Verfassers. Stuttgart, J. G. Cotta'sche Buchhandlung. 1877. 8°.

Als die Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen zum erstenmale dem deutschen Publikum vorgelegt wurde, reichte ihr Erscheinen hin, um dem Verfasser sofort einen hohen Rang in der europäischen Gelehrtenwelt zu sichern. Und in der That, obwohl nunmehr bald zwei Decennien seit dem ersten Erscheinen von Peschels Erstlingswerke verflossen sein werden, ist in dieser langen Frist keine andere Arbeit ans Licht gekommen, welche irgendwie auch im entferntesten mit der vorliegenden in Parallele gebracht werden könnte. Leider war es dem später so berühmt gewordenen Gelehrten nicht beschieden, seine verbessernde Hand an die Arbeit einer früheren Zeit zu legen und uns in einer umgearbeiteten Auflage mit einer neuen Frucht seines historisch-kritischen Geistes zu beschenken. So mußte sich denn die Verlagshandlung zur Herausgabe einer zweiten unveränderten Auflage entschließen, die indeß in neuem Gewande vor uns erscheint, indem sie in lateinischen Lettern gedruckt und im Anschlusse an die übrigen Werke des Verfassers ausgestattet ist. Allen Verehrern Peschels wird endlich das beigefügte Bildniß des leider so früh Dahingeschiedenen eine willkommene Beigabe sein. Zum Lobe des Inhalts etwas sagen zu wollen, wäre an dieser Stelle wohl ebenso überflüssig als unpassend.

* * *

Cameron's „Quer durch Afrika." Der berühmte englische Marineofficier Verney Lovett Cameron, der erste Europäer, dem es gelang, quer durch das äquatoriale Afrika von der Ostküste bis zur Westküste vorzudringen, hat jetzt das mit Spannung erwartete Tagebuch seiner Reise in zwei stattlichen, reich illustrirten Bänden unter dem Titel „Across Africa" (London, Daldy, Isbister u. Comp.) veröffentlicht. Eine deutsche autorisirte Ausgabe des höchst wichtigen und interessanten Werkes, auch die große Routenkarte und die sehr zahlreichen, charakteristischen Abbildungen der Originalausgabe enthaltend, erscheint im Verlage von F. A. Brockhaus in Leipzig und ist bereits unter der Presse.

Cameron verließ Bagamojo an der afrikanischen Ostküste, gegenüber der Insel Zanzibar, am 2. Febr. 1873 an der Spitze einer Expedition, die von der Londoner Geographischen Gesellschaft ausgerüstet war, um sich mit Livingstone zu vereinigen und demselben bei dessen ferneren Forschungszügen durch das Innere Afrika's Beistand zu leisten. Am 4. Aug. nach Unyanyembe gelangt, wurden er und seine Begleiter, der Artillerielieutenant Murphy und der Marinearzt Dr. Dillon, vom Fieber befallen und monatelang aufs Krankenlager geworfen. Hier traf ihn am 30. Oct. die Nachricht, daß Livingstone in geringer Entfernung von Unyanyembe einer hartnäckigen Dysenterie erlegen sei, und einige Tage darauf brachten die Leute Livingstone's dessen Leiche, die selbst von den arabischen Scheikhs mit allen Ehren empfangen wurde. Die Leute berichteten, ihr Herr habe eine Kiste mit Papieren in Udschidschi gelassen und noch sterbend den dringenden Wunsch geäußert, dieselbe möge von dort abgeholt und nach Europa geschafft werden. Cameron war sogleich entschlossen, zunächst dieses Vermächtniß des großen Todten in Sicherheit zu bringen, dann aber wenn möglich die Erforschung Innerafrika's da, wo sie durch Livingstone's Tod unterbrochen worden, auf eigene Hand fortzusetzen. Am 9 Nov. brach er mit etwa hundert Eingeborenen, von denen die meisten jedoch unterwegs desertirten, ohne seine bisherigen Begleiter gen Westen auf, denn Lieutenant Murphy kehrte nach Zanzibar zurück und Dr. Dillon schoß sich im Fieberparoxysmus eine Kugel durch den Kopf. Die Expedition erreichte am 24. Febr. 1874 Udschidschi, den Ort, an welchem der Amerikaner Stanley im October 1871 Livingstone auffand, und nachdem Cameron die von letzterm hier zurückgelassenen werthvollen Aufzeichnungen in Empfang genommen, umschiffte er vom 13. März bis 9. Mai in einem Segelboote den großen, über mehr als vier Breitengrade sich ausdehnenden Tanganjikasee. Vom 22. Mai bis Mitte August dauerte der Marsch von Udschidschi nach Nyangwé in Manyulema. Unser Reisender hatte gehofft, er werde von da aus den mächtigen Lualabastrom bis an das Atlantische Meer hinabfahren können; sein Plan scheiterte aber an der Unmöglichkeit, Boote für die Fahrt zu beschaffen. Zu Lande in südlicher Richtung weiter ziehend, kam er im October nach Kilemba in Urua, dem Reiche des gewaltigen und grausamen Königs Kasongo, und fand dort einen portugiesischen Händler, José Antonio Alvez, der sich anheischig machte, ihn gegen angemessene Bezahlung auf geradestem Wege nach Loanda oder Benguela zu geleiten, wenn er wenigstens einen Monat bis zur Abreise warten wolle. Der Handel ward abgeschlossen, und Cameron benutzte die Zeit zu Excursionen nach dem Mohryasee, auf dessen Wasserspiegel drei

[1] „Essays" S. 201 f.

bewohnte Pfahldörfer stehen, und nach dem größern Kassali- oder Kikonjasee. Durch fortwährende Intriguen Kasongo's zurückgehalten, setzte sich endlich am 26. Febr. 1875 Alvez' Karavane in Bewegung, doch nur um nach sechs Tagen in Totéla abermals von Kasongo am Weitermarsch gehindert zu werden. Erst am 10. Juni gestattete der habsüchtige und blutgierige Tyrann den Abzug. Nun ging die Reise immer südwestwärts ohne erheblichen Aufenthalt von statten. Ende August passirte man Katendé, unfern vom Dilolosee, und Anfang October traf man in dem Dorfe Bihé ein, dem Wohnsitze von Alvez, der hier mit seinen Trägern und Sklaven bei seiner Familie blieb. Nachdem Cameron einige neue Leute gemiethet, setzte er am 10. October den Marsch nach der Küste fort. Vier Wochen später, am 7. Nov. 1875, erblickte er, in äußerster Erschöpfung auf der Spitze eines steilen Hügels angekommen, fern am Horizont einen hellen Streifen — es war der Atlantische Ocean.

Eine Entfernung von 2000 englischen Meilen hat Cameron in zwei Jahren und neun Monaten zurückgelegt und nahezu die Hälfte dieses Wegs, von Nyangwé bis Benguela, ist ganz neu für die Wissenschaft erobertes Gebiet. Die geographischen Ergebnisse seiner Reise sind daher von hochbedeutendem Werth: er hat den ganzen Strich längs des südlichen Wasserlaufes des Congo, zwischen der afrikanischen Seeregion und der Westküste, sorgfältig erforscht, die geographische Länge und Breite jedes Halteplatzes auf seiner Tour bestimmt, über die Quellen des Congo neue Aufschlüsse gegeben und beide Ufer des Tanganjika südlich von Udschidschi genau besichtigt. Daneben bietet sein Werk aber auch die interessantesten und werthvollsten Berichte über die Bodenbeschaffenheit und Productionsfähigkeit des Landes, sowie über die socialen Zustände, die Sitten und Gebräuche der eingeborenen Stämme. Zieht man endlich den Muth, die Umsicht, die Ausdauer in Betracht, die er in Ueberwindung der enormen Schwierigkeiten und in der glücklichen Durchführung seines kühnen Unternehmens bewiesen hat, so muß Cameron zu allen Zeiten den größten und verdienstvollsten Afrikaforschern beigezählt werden.

* * *

Zu dem im vorigen Jahre bei Julius Bohne in Berlin erschienenen Werkchen: „Der wiedergewonnene Welttheil, ein neues gemeinsames Indien, vom Generalconsul J. J. Sturz" (Preis 1 Mark), welches bereits in dritter Auflage vorliegt, erscheint binnen Kurzem in demselben Verlage das Gegenstück oder vielmehr das ursprüngliche Werk, welches die eigentliche Grundlage der Sturz'schen Schrift bildet: „Der verlorene Welttheil oder die Sklaverei und der Menschenhandel in der Gegenwart von Joseph Cooper." Das Original „the lost Continent" machte in England großes und berechtigtes Aufsehen, erschien bereits in französischer (schon in zweiter Auflage), in spanischer und portugiesischer Uebertragung und wird auch in Deutschland hohes und allgemeines Interesse erregen, um so mehr, als der Botaniker der deutschen Expedition an die Loangoküste (Niederguinea) in Südwestafrika, Hermann Soyaux, mit Autorisation des Verfassers die Uebersetzung übernommen und aus eignen Erfahrungen und Anschauungen erweitert hat, die deutsche Ausgabe also von keiner berufeneren Hand bearbeitet werden konnte. Der Preis des Buches, dem eine Sklavenkarte beigegeben wird, wird etwa 2 Mark betragen.

* * *

So eben erschien im Verlage von Georg Stilke in Berlin ein neues periodisches Unternehmen, welches den Titel führt: „Nord und Süd," eine deutsche Monatsschrift, und von Paul Lindau herausgegeben wird. Der Inhalt dieser Zeitschrift besteht aus Novellen und Erzählungen, wissenschaftlichen Aufsätzen, Essays aus den verschiedenen Gebieten der Literatur und Kunst, Charakteristiken, Skizzen ꝛc. Die Kritik, welche unmittelbar an ein schriftstellerisches oder künstlerisches Ereigniß des Tages anknüpft und die Behandlung aller solcher Fragen, die nur ein vorübergehendes Interesse haben, sind ausgeschlossen. Der eigenartige Charakter der neuen Monatsschrift „Nord und Süd," welche mit keinem bestehenden Unternehmen in Concurrenz zu treten beabsichtigt, und wie schon der Titel sagt, ein paritätisches und gemeinschaftliches Zusammenwirken aller geistigen Kräfte des deutschen Vaterlandes ohne politische Begrenzung anzustreben sucht, läßt sich am besten aus dem Inhalt des uns vorliegenden ersten Heftes erkennen, zu welchen lediglich die hervorragendsten unter den deutschen Dichtern und Gelehrten Beiträge geliefert haben. Wir finden darin wahrhaft glänzende Namen jeglicher Richtung. Unter den Aufsätzen, welche für unsere Leser von besonderem Interesse sein dürften, nennen wir: Rudolf von Ihering, Das Leben für und durch Andere oder die Gesellschaft; Ernst Curtius, Griechische Ausgrabungen; Georg Ebers, Allitteration und Reim im Altägyptischen; endlich läßt sich unser Freund Julius Payer über die englische Nordpolexpedition von 1875—1876 vernehmen. Auf einzelne dieser Aufsätze werden wir vielleicht zurückzukommen Gelegenheit haben; jedenfalls darf man der Redaction zu dem Debut mit diesem glänzenden ersten Hefte Glück wünschen und werden wir nicht versäumen, unsere Leser von dem Fortgange der neuen Zeitschrift auf dem Laufenden zu erhalten. Dem Inhalt entsprechend ist auf die wahrhaft prachtvolle Ausstattung eine besondere Sorgfalt gelegt worden. Jedes Heft, acht Bogen (Groß-Lexikon-Octav) stark, sucht schon durch das Aeußere (elegantes Papier, scharfen, geschmackvollen Druck von B. G. Teubner in Leipzig, festem, fein ornamentirtem Deckel ꝛc.) sich zu empfehlen. Jedem Heft ist das Porträt eines Mitarbeiters, diesmal von Dr. Riehl, oder eine Skizze von der Hand eines hervorragenden Künstlers beigegeben, in Radirung ausgeführt von Prof. Raab in

München, Sonnenleiter in Wien ꝛc. oder in einer andern höheren Kunstproduction auf starkem Kupferdruckpapier. Der Abonnementspreis beträgt 5 Mark pro Quartal.

* * *

Es liegt uns der VI. Band von Behm's trefflichem „Geographischen Jahrbuch," Gotha, Justus Perthes 1876 8°, zur Besprechung vor. Dieß hat nun Prof. Dr. H. Wagner in Königsberg in so übersichtlicher Weise besorgt, daß wir nichts Besseres thun können, als ihm hier das Wort zu überlassen. Um aus dem reichen Inhalte dieses Bandes einige Punkte hervorzuheben, sagt der genannte Gelehrte, so tritt uns in Hann's „Bericht über die Fortschritte der geographischen Meteorologie" eine Beherrschung der einschläglichen Literatur, namentlich auch der so überaus umfangreichen auswärtigen entgegen, daß der Geograph ihm für diese Hilfeleistung zu wahrem Danke verpflichtet sein muß. Aus der unendlichen Menge der Beobachtungen, welche jetzt auf den über die ganze Erde verbreiteten meteorologischen Stationen angestellt und verarbeitet werden, weiß Hann die charakteristischen, bisherige Vermuthungen bestätigenden oder widerlegenden Thatsachen herauszuheben, seine Ansicht stets durch einige bezeichnende Beispiele illustrirend. Die Kunde des Klima's im Einzelnen wie im Allgemeinen, die Gesetze der Vertheilung der Wärme, der Feuchtigkeit, der Niederschläge, der Winde und Stürme werden über die ganze Erde hin verfolgt.

Aehnlich weiß A. Grisebach, durch seine „Vegetation der Erde" weit über die Kreise der Fachgelehrten bekannt, in seinen Jahresberichten über die Pflanzengeographie den geographischen Gesichtspunkt festzuhalten, indem er die Abhängigkeit der Verbreitungsgebiete einzelner typischer Pflanzencharaktere von den geographischen Verhältnissen im Einzelnen an der Hand der neuesten Literatur nachweist. Mit Vorliebe verweilt er bei den Wanderungen der Organismen, welche bei Umbildung der Arten in Frage kommen.

Ludwig Schmarda gibt sehr vollständige Verzeichnisse über die Faunen der einzelnen Länder, und spricht im vorliegenden Bande eingehender über die Tiefseefauna, die uns durch die neueren Tiefseeforschungen erschlossen ist.

Als neue Mitarbeiter sind K. v. Fritsch und G. Gerland eingetreten, von denen der erste die bis jetzt im Jahrbuch schmerzlich vermißten Berichte über eine mit der Geographie so nahe verwandte Wissenschaft, die Geologie, vertreten wird. Für beide Forscher handelte es sich daher zunächst um einen das geographische Publikum orientirenden Aufsatz über den gegenwärtigen Standpunkt der Geologie resp. der Ethnologie oder, wie Gerland seinen Abschnitt betitelt, „der anthropologisch-ethnologischen Forschung." Wenn der erste namentlich für alle diejenigen Freunde der Geographie, welche den Naturwissenschaften ferner stehen, zur Orientirung dringend empfohlen werden kann, interessirt der zweite durch die Versuche, die Anthropologie von der Ethnologie in zweckmäßiger Weise abzugrenzen. Ergänzend schließt sich dem letzten Aufsatz ein kurzer Bericht über die Fortschritte der Racenlehre von R. Seligmann an.

Nach Erwähnung einiger kleinerer Beiträge, wie der Berichte über den Stand der europäischen Gradmessung von C. Bruhns, welcher dießmal sehr werthvolle Verzeichnisse der wichtigsten bei der Gradmessung gewonnenen Höhenzahlen beigefügt hat, und über die Fortschritte der Bevölkerungsstatistik von Neßmann, der sorgfältig berichtigten Tabelle über die Position von 113 Sternwarten von A. Auwers, verweilen wir noch bei dem umfangreichsten Artikel, welchen der Herausgeber, E. Behm, selbst über die bedeutenderen geographischen Reisen seit Jahren liefert. Nur wem die gesammte geographische Literatur so durch die Hand läuft, wie es bei E. Behm seit 21 Jahren der Fall ist, vermag in dieser Form die Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse im engeren Sinn darzustellen. Keine Unternehmung von einiger Bedeutung ist außer Acht gelassen, aber auch die Spreu von dem Weizen geschieden. Dabei sind diese Aufsätze in ansprechendstem Styl geschrieben, so daß sie sich wie eine geographische Schilderung von Land und Leuten lesen, während der ganze wissenschaftliche Apparat, von unschätzbarem Werth für die Verfolgung im Einzelnen, in die Anmerkungen verwiesen ist.

Den Schluß bilden v. Neumann-Spallarts Uebersichten über Production, Verkehrsmittel und Welthandel, eine auf den neuesten Daten beruhende Ergänzung zu jeder Handelsgeographie oder, wie die Franzosen sie nennen, „Géographie économique." Auch hier handelt es sich nicht um bloße Tabellen, sondern im Gegentheil die Entwickelung der Productionen und Verkehrsmittel, die Verschiebung der Productionsgebiete durch Mißernten, Kriege und Handelskrisen werden in Worten übersichtlich dargestellt und nur durch einzelne Ziffern belegt. Neumann führt uns die Länder vor, welche andere in großartigem Maßstabe mit Cerealien, Fleisch, Zucker, Kaffee, Thee versorgen, in denen die Rohstoffe der Industrie, Kohlen und Eisen, und die Stapelproducte des Welthandels, Baumwolle, Wolle, Seide, gewonnen werden und zeigt uns, welche Umlaufs- und Verkehrsmittel der heutige Welthandel in seinem jährlich sich steigernden, wenn auch hie und da durch Krisen aufgehaltenen Wachsthum zur Verfügung hat.

Die Reichhaltigkeit des neuen Jahrgangs ist damit kurz angedeutet. Es bildet das geographische Jahrbuch eine wesentliche Ergänzung zu jedem geographischen Lehr- und Handbuch, ebenso sehr aber zu jeder geographischen Zeitschrift, in der so Manches aphoristisch besprochen wird, worüber man sich im Jahrbuch rasch eine orientirende Uebersicht des bisher Geleisteten verschaffen kann.

* * *

„Sirius," Zeitschrift für populäre Astronomie, herausgegeben von Rudolph Falb. Leipzig, Karl

Scholtz. Dieses wissenschaftliche Journal erschien Anfangs zu Graz, dann im Verlage von Cieslar, jetzt bei Karl Scholtz in Leipzig und hat nunmehr seinen zehnten Jahrgang angetreten. Die Aufgabe, welche sich der Herausgeber stellt, ist die möglichste Verbreitung der astronomischen Wissenschaft in weitere Kreise und dieser Absicht ist er durch zweckmäßige Einrichtung des Blattes sowohl, wie durch geeignete Behandlung des Stoffes vollkommen gerecht geworden. Wir wissen in der That kein zweites Journal zu nennen, welches für die Verbreitung populärer Astronomie so thätig ist, wie der „Sirius." Alle Artikel Falbs bekunden eine immer frische, lebendige Darstellung und einen oftmals merkwürdigen Schwung der Gedanken. Die Form des Blattes ist sehr glücklich gewählt. Eine Serie von Artikeln verfolgt eigens den Zweck, einzelne Capitel der Astronomie dem Leser in möglichst anschaulicher Weise vorzuführen und zu erklären. Ein andrer Theil des Blattes wirkt direct für die Kenntniß des Himmels. Wir nennen hier die durch ihre Sorgfalt der Bearbeitung musterhaften Aufsätze über die Topographie des Himmels. Unter den Originalarbeiten des Herausgebers müssen wir die Artikel „über das Innere der Erde" (4. Bd.), „über die Kometen" (6. Bd.), „das Wetter und der Mond," „der Kalender" (8. Bd.) und unter jenen der Autoren die ansehnliche Reihe der Vorträge Oppolzers u. a. hervorheben. Als sehr beachtenswerthe Arbeiten nennen wir die „Entfernungsbestimmung der Fixsterne mittelst der Spectralanalyse" von Falb (6. Bd.), den Artikel „zur Rotation der Erde" von Sedlmayer (8. Bd.). Interessant wird es für die Anhänger der Falb'schen Erdbebentheorie wahrzunehmen sein, wie die Gedanken des Verfassers der „Grundzüge einer Theorie der Erdbeben und Vulkanausbrüche" von Band zu Band allmählig hervortreten und bezüglich seiner Theorie eine immer festere Consolidirung gewinnen. — Daß der Leser immer die neuesten Entdeckungen, Forschungen und Vorkommnisse aus dem Gebiete der Astronomie erfährt, dafür sorgt die stets reichhaltige Rubrik „Notizen," welche alles Neue über Finsternisse, Meteore, entdeckte Kometen und Planeten, Erdbeben, die monatlichen Planetenconstellationen u. s. w. bringt. — Trefflich ausgeführte Tafeln begleitenden Text.

Wir machen sowohl Astronomen von Fach, wie Freunde der Himmelskunde insbesonders auf die Zeitschrift aufmerksam und empfehlen sie ihnen aufs beste. Gzl.

* * *

Im Hochgebirge. Skizzen aus Oberbayern und Tyrol von La Mara. Leipzig, Verlag von Schmidt und Günther. 1876. 8°. La Mara, durch drei Bände „Musikalischer Studienköpfe" in weitesten literarischen und musikalischen Kreisen bekannt, gibt uns zur Abwechselung im vorliegenden Werke statt Porträtstudien eine Reihe anziehender Landschaftsskizzen, die eine gleich sichere Hand bekunden. Denn wie wir dort die hohen und höchsten Häupter unseres musikalischen Jahrhunderts in treffenden Zügen gezeichnet finden, so treten uns hier die Spitzen der bayerischen und tyroler Alpen in ebenso klaren Conturen wie warmer Beleuchtung entgegen. Nicht einen trockenen Führer hat uns La Mara in diesen Reiseskizzen gegeben, als anregendes „Bilderbuch ohne Bilder" vielmehr wollen jene betrachtet sein und werden hiemit den Freunden einer schönen Natur und Volkssitte angelegentlichst empfohlen.

* * *

Anthropologische Vorträge von J. Henle. 1. Heft. Braunschweig. 1876. War bis jetzt die Theilnahme der Anthropologen im weitern Sinne vorzugsweise auf die Untersuchung einzelner somatischer Eigenschaft des homo sapiens beschränkt, Studien, die sich meist „in den Händen der Wissenschaft" hielten, so ist es um so bedeutender, wenn Männer wie Henle aus der Enge des Hörsaales heraustreten und anatomisch-physiologische Thematen einem größeren Kreise zugänglich machen. Die Vorträge, die der bekannte Göttinger Anatom hier bietet, gehören zwei Genres an: dem philosophisch-historischen und dem physiologisch-anatomischen. Zur ersten Art gehört die Essay „Glauben und Materialismus," in dem eine Kritik des Zeugnisses der Sinne enthalten, dessen Totalität als Reiz im Sinne der Physiologen erklärt wird. Von diesem Standpunkte aus kann unsere Einsicht in das Wesen der Materie und der Psyche nur eine beschränkte sein; in beiden Gebieten herrscht noch die Hypothese. In dem Vortrage „Geschmack und Gewissen" zieht Henle eine schön durchgeführte Parallele zwischen den Forderungen unserer Sinne und denen der Seele zwischen Aesthetik und Moral. In dem „Von den Temperamenten" deckt er die Kriterien auf zur Ermittlung von Unterschieden der ursprünglichen Anlagen des Nervensystemes. — Eine Reihe von physiologischen Einzelstudien gibt der Verf. in den Essays über die Grazie, die Naturgeschichte des Seufzers, die Physiologie des Affects. — Seine Versuche, das Seelenleben an die physiologischen Thatsachen anzuknüpfen, den Aeußerungen der Psyche die Bewegungen der Muskeln, des elastischen Gewebes, der Nervenfasern zum Substrat zu geben, verbinden mit verständlicher Diction (was bei Medicinern im Allgemeinen viel heißen will) hübsch pointirte Form. — Man darf auf eine Fortsetzung dieser interessanten Beiträge zur Anthropologie gespannt sein. C. M.

* * *

Eine gewiß jedem unserer Leser hochwillkommene Anzeige ist, daß Brehm's mit Recht berühmtes „Thierleben" (Leipzig, Meyers bibliographisches Institut 1877 8°) in zweiter Auflage erscheint und der erste, Sr. kais. und königl. Hoheit dem Kronprinzen Erzherzog Rudolf von Oesterreich gewidmete Band dieses herrlichen Werkes schon complet vorliegt. Nachdem die berühmtesten Autoritäten der Gegenwart, wie Schweinfurth, Leuckart, J.

v. Tschudi, Victor Carus, Charles Darwin, Dr. Ferd. v. Hochstetter, A. Pagenstecher, Karl Vogt, Gerhard Rohlfs, Ernst Häckel, Dr. G. Fritsch, August Petermann, Hermann von Schlagintweit, Gustav Nachtigal und so viele Andere über den hohen Werth dieses Buches sich aussprachen und dasselbe einstimmig für einzig in seiner Art erklärten, so hieße es Eulen nach Athen tragen, wollten wir unsererseits diesem wohlverdienten Lobe nur ein Wörtlein beifügen. Freudig heben wir nur hervor, daß der Verfasser fest auf dem Boden der Darwin'schen Abstammungslehre steht, wobei er auch gelegentlich treffende Bemerkungen um nicht zu sagen Seitenhiebe an die Antidarwinisten austheilt.

War es vor zehn Jahren noch ein gewagter Wurf, mit dem Brehm'schen Thierbuch ein Interesse wachzurufen, welches damals dem allgemeinen Bildungskreise noch ferner lag, so steht heute dasselbe Unternehmen auf dem sicheren Boden einer großen und werthvollen Errungenschaft.

Noch kein Zeitraum ist wohl so fruchtbar im Erforschen des Thierlebens gewesen, als das vergangene Jahrzehnt. Befruchtend hat diese Thätigkeit der Wissenschaft auch auf den Bildungsdrang des Publikums gewirkt. Die Annäherung des Menschen an die ihm nächstverwandten Gebilde der Schöpfung, an das Werden und Leben der Thiere, hat ihn erst belehrt, daß dieser Kreis von Lebewesen sein eigenes Leben mit einschließt, und erst mit dem Eindringen in diesen Kreis ist Licht über die Räthsel der eigenen Herkunft verbreitet worden, welche ein starres Dogma so lange im Dunkel gehalten hat.

Daß Brehms Buch nicht in letzter Reihe sich um dieses Licht verdient gemacht hat, gesteht ihm selbst der Altmeister Darwin zu, indem er schreibt: „... aber es würde für mich überflüssig sein, meine Meinung über Brehms Werk hier auszudrücken, da ich schon in meiner „Abstammung des Menschen" gern und offen bekannt habe, wie viel mir dasselbe genützt hat und wie hoch ich es schätze." Wenn ferner über die Berufenheit des Verfassers gelegentlich der ersten Auflage gesagt werden durfte, daß seine Befähigung zu einer solchen Aufgabe nach beiden Seiten hin, der wissenschaftlichen Welt wie dem Publikum alle Erwartungen erfüllt habe, daß die von ihm mitgetheilten Beobachtungen, da, wo er nicht seinen Gewährsmann nennt, nur Selbstgesehenes und Selbsterlebtes, während eines vieljährigen Aufenthaltes in fremden Zonen Selbstgesammeltes seien, — wenn er schon damals wirklich den ganzen vorhanden gewesenen Schatz von Beobachtetem und Erwiesenem zu heben verstanden, um wie vieles Werthvolle ist dieser Schatz seitdem durch zehn fruchtbare Jahre der Forschung und Erlebnisse bereichert worden! Nicht nur, daß die Berühmtheit des Werkes, welches in alle Cultursprachen übersetzt worden ist, den Verfasser in einen lebhaften Tauschverkehr mit der ganzen zoologischen Welt gesetzt hat, nicht nur, daß neuere Reisen, wie Schweinfurths, Nachtigals, Wallace's, Camerons, viel werthvolles Neue beigebracht haben, daß große wissenschaftliche Expeditionen, wie die deutsche der „Gazelle" oder die englische des „Challenger" und „Porcupine," manche höchst wichtige thierische Lebensverhältnisse aus noch unergründeten Tiefen des Meeres ans Tageslicht gehoben haben, — auch die eigenen fortgesetzten Reisen des Verfassers haben emsig an Material beigetragen, während das geschärftere Urtheil manche unverbürgte Beobachtung und unerwiesene Behauptung der ersten Auflage ausgewiesen hat.

So ist das Buch nicht nur im Einzelnen zum großen Theile neu geschrieben, sondern auch in der zu Grunde liegenden systematischen Anordnung so wesentlich umgestaltet worden, daß wir nicht zu viel sagen, wenn wir die neue Ausgabe als ein ganz neues, seiner Aufgabe aber durchaus treu gebliebenes, nur in höherem Grade gerecht gewordenes Werk bezeichnen.

Hand in Hand mit dieser umgestaltenden Thätigkeit im Worte ging eine gleiche in dem illustrativen Theile des Buches. Daß es schon in der ersten Auflage gelang, neben den beredten Worten Brehms auch ein „Thierleben im Bilde" auszuführen, hat gebührende Anerkennung gefunden. Aber wie Vieles blieb dem besten Willen damals unerreichbar! Trotzdem alle zoologischen Gärten durchstöbert worden und ausgezeichnete Künstler selbst an den Reisen des Verfassers sich betheiligt hatten, blieb man mit vielen und wichtigen Darstellungen auf fremde Ueberlieferungen oder, was noch schlimmer war, auf die Bälge der Museen angewiesen. Die letzten Jahre haben uns aber so viele Thiere zum erstenmale in natura vorgeführt, auch hat die Technik der Thierzeichnung seitdem so erhebliche Fortschritte gemacht, daß die Mehrzahl jener zweifelhaften oder schülerhaften Darstellungen „nach dem Leben" ersetzt werden konnte.

Miscelle.

Die Stellung der Anthropologie an deutschen Hochschulen. Während die Anthropologie mit ihren verschiedenen Disciplinen, der anatomisch-physiologischen Anthropologie, der Ethnologie und Ethnographie, der Prähistorie und der comparativen Archäologie wesentlich durch **deutsche** Gelehrte, wie Keller und Virchow, Schaaffhausen und Bär gegründet worden ist, haben ihr, dieser herangewachsenen, jungen und eifrigen Section des menschlichen Wissens bis dato die deutschen Hochschulen keine **officielle** Stätte eingeräumt.

In Deutschland existirt zur Zeit kein einziger Lehrstuhl für Anthropologie, obwohl für sie und ihre Förderung das ganze gebildete deutsche Publikum eingenommen ist. Die vier veralteten Facultäten prätendiren bei uns noch immer allein die Wissenschaft zu vertreten in ihrer Totalität. In Frankreich, das man sonst in vieler Beziehung gering zu schätzen pflegt, ist das anders. Schaaffhausen

in seinem Bericht über den prähistorischen Congreß in Buda-Pesth bemerkt (Archiv für Anthropologie 9. Bd. IV. H. S. 293), daß in Paris seit 27 Jahren eine Professur für Anthropologie besteht, und in derselben Zeitschrift steht die Notiz, daß in Paris jüngst eine École d'Anthropologie gegründet worden. Dieselbe zerfällt in vier Sectionen je für Anatomie, Biologie, Ethnologie, Prähistorie und Linguistik. An ihr wirken Broca, Topinard, Dally, Mortillet, Hovelacque. In Deutschland wird zur Zeit von zwei Gelehrten über Anthropologie gelesen, von Hofrath Ecker in Freiburg und von Prof. O. Jäger in Stuttgart.

Hoffen wir, daß wenigstens die facultative Betreibung der anthropologischen Studien an deutschen Hochschulen immer mehr Anhänger gewinne! C. M.

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 13 des „Ausland," Seite 242, Spalte 1, Zeile 3 von unten ist zu lesen: „die nackten, ehemals mit Sedimenten bedeckten krystallinischen Gesteine," statt: „die nackten, mit Sedimenten bedeckten ehemals krystallinischen Gesteine." — Ferner: Seite 243, Spalte 1, Zeile 5 von unten Minor statt Mimor.

Schluß der Redaction: 27. März 1877.

Anzeigen.

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewährten, in Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auflage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede Buchhandlung oder direct von **Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Ernst Günther's Verlag (Karl Alberts) in **Leipzig.**

So eben erschien das 1. Heft von [15]

Kosmos.

Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre.

In Verbindung mit

Charles Darwin und **Ernst Häckel**

sowie einer Reihe hervorragender Forscher auf den Gebieten des Darwinismus

herausgegeben von

Dr. **Otto Caspari** **Prof.** Dr. **Gustav Jäger**

Dr. **Ernst Krause.**

Man abonnirt bei allen Buchhandlungen und Postämtern des In- und Auslandes zum vierteljährigen Preise (für 3 Hefte gr. 8°) von 6 Mark.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 74—80. Aegyptische Zustände. (IX.) — Die Entscheidung des Wahlstreits in den Vereinigten Staaten. — Actenstücke zum türkisch-serbischen Frieden. — Die Bedeutung des Friedensschlusses zwischen Serbien und der Türkei für Deutschland. — Die Chinesen in Ost-Turkestan. Von H. Vámbéry. — Zur Bewegung im Miriditen-Lande. — Wiener Briefe. (LXXII.) — Klosterwirthschaft von Herrenkiemsee. (I. Schluß.) — Die Klagen über Doppelbesteuerung des Grundeigenthums und der Gewerbe. — Zur neuesten Literatur. Von Betty Paoli. — Aus den Acten der römischen Inquisition. Von Dr. K. Benrath. — Berliner Briefe. (III.) — Die römischen Agrimensoren nochmals. — Zur Kritik der sogenannten allgemeinen Sterblichkeitsziffer. Von Dr. G. Mayr. — Neue Umschau unter alten Kunstwerken. Von Dr. R. Schöner. (XI.) — England und die Reform des internationalen Seerechts. — W. v. Giesebrecht: Arnold v. Brescia. — Zur Handelsbilanz im Januar 1877. — Die Handelsbewegung Italiens im Jahre 1876. — Die Herstellung der Valuta in Oesterreich. — Die italienischen Eisenbahnen 1876.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Der Anthropolog Professor Dr. **G. Fritsch**, der Erforscher Südafrika's, über die neue Auflage von Brehms Thierleben (Bibliographisches Institut in Leipzig): „Ich wüßte nicht, daß ich jemals auf das Erscheinen einer Publikation mit gleicher Ungeduld gewartet, die wirklich erschienene mit größerer Freude in die Hand genommen hätte, als das vorliegende prächtige Werk in seiner neuen Ausstattung. Gerade in einer Zeit, wo die übermäßig wuchernde philosophische Spekulation die Fachliteratur so häufig als die von Goethe treffend bezeichnete dürre Heide kennzeichnet, wirkt das Studium des „Thierlebens" ganz besonders wohlthuend: es weht ein frischer Geist durch diese Blätter, der Geist der treuen, sorgfältigen Beobachtung, niedergelegt in klarer, lebendiger Darstellung, veranschaulicht durch reiche Illustrationen, denen der gleiche Charakter aufgeprägt ist. Auch diese erscheinen, zumal was die neu hinzugekommenen anlangt, als der Natur unmittelbar abgelauscht und tragen so auf das erfreulichste zur Lebendigkeit des Eindruckes und zum Verständnisse bei. Allein für die „Affenfrage", welche ja in neuester Zeit zu einer vollständig brennenden zu werden scheint, ist eine solche Menge der interessantesten Abbildungen gegeben, wie sie meines Wissens bisher in keinem anderen Buche vereinigt wurde.

Der Ueberblick des vorliegenden ersten Bandes zeigt, daß in der That alles aufgeboten wurde, um die neue Ausgabe auf die Höhe unserer heutigen Wissenschaft zu heben und in den Illustrationen die vollendetste Technik zur Geltung zu bringen. Das Werk findet auf diese Weise seinen Platz in allen Kreisen: denn wie es dem Gelehrten eine Erholung von trockenen, abstrakteren Studien zu gewähren vermag, bietet es dem gebildeten Laien Belehrung und weist schon die Jugend auf den Werth der Beobachtung hin. Es sind diese Vorzüge des „Thierlebens" bereits für die ältere Ausgabe so allgemein anerkannt, die Stimmen aller Beurtheiler, welche nicht voreingenommen waren, haben sie so rückhaltlos betont, daß es Eulen nach Athen tragen hieße, wollte ich für die neue, viel vervollkommnete mich noch ausführlicher darüber verbreiten.

Als ein Hausschatz wurde es bezeichnet, als einen solchen habe ich es entgegen genommen und werde es stets mit der festen Ueberzeugung aufschlagen, daß die Verbreitung desselben in den Familien sich in durchaus berechtigter Weise stets mehr und mehr steigern wird." [13]

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 15. Stuttgart, 9. April **1877.**

Inhalt: 1. Das Fest der Rechtgläubigkeit. Ein Charakterbild aus Rußland von Carl Havliczek. S. 281. — 2. Die Handelswege nach Yünnan. S. 286. — 3. Vom Nil zum rothen Meer. S. 290. — 4. Gesundheitslehre des menschlichen Körpers von Dr. P. Niemeyer. S. 293. — 5. Der Hafen von Ymuiden. S. 296. — 6. Ueber die Anwendung des Gesetzes des mechanischen Aequivalents der Wärme auf die Nationalöconomie. S. 298. — 7. Entfernungen in Armenien. S. 300. — 8. Census in Queensland. S. 300.

Das Fest der Rechtgläubigkeit.

Ein Charakterbild aus Rußland von Carl Havliczek.

Aus dem Tschechischen übersetzt von T. P. . .

Find'st besseres als mich — vergißt du mein:
Find'st schlechteres als mich — gedenkst du mein!!
Russisches Volkslied.

Uebersetzt aus dem Tschechischen! Diese Bemerkung wird kaum geeignet sein, bei deutschen Lesern Sympathien für den nachfolgenden Artikel zu erwecken. Allein man wolle sich von der Quelle nicht abschrecken lassen, wenn das Wasser, das daraus fließt, hell und klar ist! Und der Tscheche Havliczek war ein heller, klarer Kopf, ein gerader und durchaus freisinniger Charakter, der verdient, in weiteren Kreisen bekannt zu werden, als in den engern Grenzen der tschechischen Literatur, in der seine Schriften eine hervorragende Stellung einnehmen. Seine Thätigkeit war vor allem eine journalistisch-politische, und in dieser Beziehung hat er namentlich im Jahre 1848 und später einen großen Einfluß auf sein Volk ausgeübt, so daß sich die österreichische Regierung veranlaßt sah, ihn nach Brixen in Tirol zu interniren. Hier entstand seine beste poetische Leistung, die „Tiroler Elegien." In den Jahren 1842—43 verweilte er in Rußland, namentlich in Moskau, als Hauslehrer, und sammelte dort Stoff zu seinem besten, nicht politischen Prosawerke, den „Bildern aus Rußland." Dieselben zerfallen in vier Abtheilungen unter den Specialtiteln: Das Fest der Rechtgläubigkeit; die Kaufmannschaft; Guljanija (Name von Volksfesten); die Fremden in Rußland, und zeichnen sich durch Schärfe der Beobachtung, wahrheitsgetreue Wiedergabe des Gesehenen und Frische der Darstellung aus. Obgleich in panslavistischen Ideen aufgewachsen, die durch den vertrauten Umgang mit Männern wie Pogodin, Schowyrjew, Bodjanskij, Chomjakow, dem Kern der damaligen russischen Slavophilen, noch mehr befestigt wurden, hat sich Havliczek doch in seinem Urtheil über russische Einrichtungen und Zustände nicht blenden lassen; er hat vielmehr verstanden, überall mit eigenen Augen klar zu sehen, und, so wie er das Gute und Schöne, das er im russischen Leben gefunden, rückhaltslos und offen anerkennt, so verdeckt er andererseits auch nicht die Mängel und Verschrobenheiten, die ihm aufgestoßen sind, ja geißelt die letzteren oft mit köstlichem Humor. Manches ist freilich seit jener Zeit in Rußland anders geworden. An Stelle des strammen Absolutismus unter Nikolaus I. ist eine mildere Regierung unter Alexander II. getreten, die Leibeigenschaft ist aufgehoben worden, eiserne Schienenwege durchziehen die endlosen Länderstrecken nach allen Seiten hin, Schulen über Schulen werden errichtet, mit einem Wort, Rußland, das unter Nikolaus stagnirte, ist jetzt sichtbar in einer großen Culturentwickelung begriffen. Alle diese Dinge werden natürlich nicht verfehlen, einen Einfluß auf den Charakter des russischen Volkes auszuüben; aber jetzt ist die Zeit noch viel zu kurz, als daß sich dieser Einfluß in irgend nennenswerther Weise bemerklich machen könnte. Das russische Volk als Ganzes ist heute noch ebenso, wie es zur Zeit Havliczeks war; es belustigt sich noch in derselben Weise, wie es im „Guljanija" beschrieben ist. Das „Fest der Rechtgläubigkeit" wird noch heute ebenso gefeiert, wie vor dreißig Jahren,

wenn auch statt des damaligen Metropoliten Filaret jetzt ein Metropolit andern Namens präsidirt, und statt des Zaren Nikolaus Zar Alexander als Welikij Gosudarj (Großherr) zu substituiren ist; nur die Personen haben sich geändert, nicht die Sache. Die „Kaufmannschaft" hat noch eben dasselbe vorwiegend nationale Gepräge, wie zu Havliczeks Zeit. Die meisten Veränderungen hat vielleicht das Verhältniß der „Fremden in Rußland" erfahren, da der national-russische Geist, wenn auch langsam, doch immermehr zu reagiren beginnt. In der Hauptsache haben also die Bilder Havliczeks auch für die Gegenwart noch Werth und bilden einen schätzbaren Beitrag zur Kenntniß Rußlands. Nicht geringer ist ihr Werth, wenn man sie von rein literarischem Standpunkte aus betrachtet, sie dürfen als Musterstücke guter Schilderungen bezeichnet werden. Zur Vervollständigung der Biographie fügen wir noch hinzu, daß Havliczek am 29. Juli 1856, noch nicht fünfunddreißig Jahre alt, starb. Und nun geben wir in getreuer Uebersetzung, ohne Zusatz und Streichung, nur mit einigen sachlichen Erklärungen, das in der Ueberschrift genannte „Bild."

* * *

Durch Reisen in fremde Länder lernen wir unser eigenes Vaterland gründlicher kennen. Gewöhnlich kümmert sich der Mensch um das, was er täglich um sich herum sieht, nicht sehr; wer aber unter andern Völkern verweilt hat, wird verstehen, seine eigene Nation zu schätzen. Gute Sitten, lobenswerthe Einrichtungen in der Fremde lehren uns die Fehler und Mängel in der Heimath erkennen und erwecken in uns das heilige Bestreben, sie zu verbessern, während andererseits üble Gewohnheiten, unverständige Einrichtungen anderer Völker uns die Vorzüge und die guten Seiten unseres Vaterlandes zum Bewußtsein bringen und dadurch unsere Achtung und Liebe zu ihm erhöhen. Selbst bei den gebildetsten Völkern finden wir immer viel Falsches zur Warnung, und bei jedem, selbst dem verachtetsten Volke, ist doch etwas Vorzügliches zur Belehrung vorhanden. Auf Rußland sehen fast alle europäischen Völker mit einigem Spott; die vielen und großen Mängel dieses in der europäischen Familie noch jungen Staates, theilweise allerdings auch Neid, sind die Ursachen, daß man über Rußland im übrigen Europa nicht anders denkt und spricht, als in dem Sinne: „Was kann aus Galiläa Gutes kommen?" Wenn aber der Weise vom unbeweglichen Stein, von der unvernünftigen Ameise etwas lernen kann, so zweifle ich nicht, daß auch das altersgraue, hochgebildete Europa zum wenigsten in etwas bei dem barbarischen und jungen Rußland Belehrung finden könnte. Und deßhalb will ich einen herrlichen Gebrauch der russischen Kirche beschreiben, der seines gleichen bei keinem europäischen Volke hat und der mich so erfreut und erhoben hat, daß ich schon ihm zu Liebe meine Reise in jene entfernten und zum Reisen unbequemen[1] Länder nicht bedauern würde. Es ist dieß eine eigenthümliche Feier, die die griechisch-orthodoxe Kirche am ersten Sonntag der großen Fasten veranstaltet und die sich überhaupt nirgends feiern läßt, als in einem Lande, das seinen eigenen, anderwärts nicht herrschenden Glauben und seine eigene nationale Religion hat. In Ländern, wo eine ausländische Religion in Geltung ist, kann sich niemals eine so vollständige organische Verbindung von Staat, Nationalität und Religion entwickeln, wie wir es in diesem Fest der Rechtgläubigkeit sehen.

Als ich zur Zeit meiner Anwesenheit in Moskau von diesem ungewöhnlichen Feste, das am genannten Tage in einer Kathedrale des Kremls gefeiert werden sollte, hörte, setzte ich mich zeitig am Morgen in einen kleinen Schlitten und, nachdem ich mich bis an die Augen in einen zottigen Pelz gewickelt hatte, rief ich dem Kutscher zu: „Vorwärts in den Kreml!" Ich hielt es für meine Pflicht, nichts Charakteristisches vorübergehen zu lassen, was sich im wunderbaren „heiligen" Rußland den Augen darbieten würde, obgleich ich gerade in diesem Feste, nach einer vorläufigen Beschreibung, die mir von einigen Ausländern und Einheimischen gemacht wurde, nichts weiter als eine hierarchische Ceremonie erwartet hatte. Ich gelangte in die Kirche, ehe sie sich mit Menschen angefüllt hatte, und begab mich sofort zu einem alten Geistlichen, den ich am Ikonostas[2] betend bemerkte; nachdem ich mich ihm als Fremdling vorgestellt, ersuchte ich ihn, mir einen Platz zu zeigen, von dem aus ich am besten die Ceremonie würde übersehen können. Mit einer Höflichkeit, mit der sich alle Russen gegen Fremde verhalten, führte mich der ehrwürdige ergraute Greis, obgleich ich mich ihm auch als Andersgläubiger declarirt hatte, zu einer Säule und sagte, auf einen erhöhten Lehnsessel zeigend: „Hier wird der Metropolit Filaret sitzen, hier werden Sie alles sehen und hören." Ich hatte genug Zeit, mir alles rund herum anzusehen. Gerade vor mir stand, wie schon erwähnt, ein kostbarer Lehnsessel und weiter nach vorn noch gegen dreißig andere, ebenso kostbare Sessel in zwei Reihen einander gegenübergestellt. Der Gang zwischen ihnen war ungefähr einen Schritt breit. Weiter nach links stand eine Erhöhung in der Art eines Katheders und überall herum brannten vor den Bildern viele starke Wachskerzen. Die düstern, dunkel gemalten Wände und Kleinodien, die verräucherten alten Heiligenbilder auf dem hohen, majestätischen Ikonostas, der herrliche, melancholisch ge-

[1] Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, daß alles Erzählte in den Jahren 1842—43 vor sich ging. Damals waren bekanntlich auch keine Eisenbahnen in Rußland. — (Anm. d. Uebers.) Auch in vielen anderen Staaten wie Spanien, Portugal, Schweiz, Schweden und Norwegen, nicht, und selbst in Deutschland gab es damals nicht viel mehr als embryonische Anfänge. (Anm. d. Red.)

[2] Der Ikonostas ist eine mit heiligen Bildern geschmückte Wand, die in der griechischen Kirche die Priester von der Gemeinde trennt.

hobene Gesang zweier vorzüglich zusammengesetzter Choralchöre, die, sich meist in halben Tönen bewegend, einander wechselseitig in zarten, in die Tiefe der Seele und des Herzens dringenden Accorden antworteten, und dazu diese altslavische Sprache der Urväter; das alles erweckte in mir ein stilles, beseligendes, wonniges Gefühl, und ich sah mit gedankenvollem Verlangen dem Beginn der Ceremonie entgegen. Inzwischen hatte sich die Kirche immer dichter mit Menschen verschiedener Stände, wie man letzteres nach den mannigfachen theuren und billigen Pelzen beurtheilen konnte, angefüllt; vor mir aber, auf dem für die Geistlichkeit bestimmten Platze, war es noch immer leer, nur zuweilen ging ein bärtiger Diakon mit langen Haaren oder ein Priester, bald in gewöhnlichem Tuchkleide, bald schon in einer golddurchwirkten Riza (geistliches Gewand) aus einer Thür in die andere, wegtragend und zutragend. Die heilige feierliche Stille, welche die Russen (entgegen dem Schnattern beim katholischen Gottesdienst) in ihren Kirchen zu bewahren pflegen, wurde durch nichts gestört, als durch den reinen, harmonischen, herzerhebenden Gesang von den Chören, der nach jeder Strophe auf gehörige Zeit verstummte. Da auf einmal erdröhnte von draußen vom Glockenthurme der Welikij Iwan, die ungeheure, größte Glocke; ihr tiefer, ernster Schall breitete sich über das steinerne Mütterchen Moskau aus und nach ihm folgte wie Hagelschlag der Schall der kleinen und großen Glocken von den unzähligen Glockenthürmen und Kirchen Moskau's, die Sänger verstummten und wir alle versanken wie in ein Meer von Glockentönen, die im ganzen Raume in wunderbaren Accorden zerflossen. Kaum hatte sich das Gehör etwas erholt nach einer (für mich wenigstens) so ungewohnten Störung der Ruhe, da gingen auf einmal alle drei Thüren des mittleren Hauptikonostas weit auseinander, und durch sie drängte sich langsamen Schritts eine große Anzahl Geistlicher verschiedener Würden, doch aber jeder in einem kostbaren, mit Gold, Silber und Seide durchwirkten Gewande, reich besetzt mit theuren, verschiedenfarbigen Steinen und Perlen, alle mit langen, gekämmten Bärten und eben solchen über Brust und Achseln herabwallenden Haaren. Eine Weile dauerte es, ehe ich mit den Augen zum Bewußtsein kam und mir einige Uebersicht über die ganze Scene verschaffen konnte; inzwischen hatten sich die Geistlichen gesetzt und aufgestellt, jeder an dem seiner Würde und seinem Alter angemessenen Platz. Auf dem erhöhten Lehnsessel vor mir saß schon der ehrwürdige Metropolit von Moskau, Filaret, ein stattlicher Mann mit regelmäßigen, ja schönen Gesichtszügen, mit dichtem, noch wenig ergrautem Bart, der Gesichtsausdruck freundlich, still, duldend, nur vom strengen Leben etwas blaß. Er ist einer der besten Prälaten der russischen Kirche, und wer nur so auf sein zartes, bläßliches Gesicht und sein helles Auge sehen wollte, würde sich niemals denken können, daß er einen Mann vor sich hat, der sich erkühnt, nicht in allem und immer gleicher Meinung zu sein mit Seiner kaiserlichen Majestät Nikolaus, dem Zaren und Selbstherrscher aller Reußen. Das ist überhaupt eine Kühnheit, die in Rußland nur selten jemand öffentlich wagen kann, und selbst der Metropolit, obgleich er beim ganzen Volke in großem Ansehen steht, ist doch in kaiserliche Ungnade gefallen und darf (wie ich gehört habe) nicht nach Petersburg zu Hofe. In zwei Reihen saßen vor ihm mit Kronen auf den Häuptern, mit ergrauten, langen, am Halse herabfallenden Haaren und ebenso grauen, bis zum Gürtel reichenden Bärten, die Bischöfe und Klostervorstände auf den schon erwähnten Stühlen, alle in Gold und kostbaren Steinen, und alle mit den Augen zum Metropolit gewendet. Von beiden Seiten hinter den Stühlen standen andere Geistliche, weiße und schwarze, d. h. weltliche und Klostergeistliche; die Mönche alle in schwarzen, weiten und langen Kleidern, mit hohen, ebenfalls schwarzen, runden Hüten auf dem Kopfe, die weltliche Geistlichkeit in farbigen, ausgenähten Kleidern (wie das Pluviale), alle von stattlichem und ehrwürdigem Ansehen.

Schon äußerlich fehlte der ganzen Erscheinung nichts an Würdigkeit; mit welchem Auge aber mußte jeder auf sie sehen, der wußte, daß hier die ergrauten, erfahrenen Aeltesten des ganzen Volkes versammelt sind, um ihr Volk an alles Gute und Böse zu erinnern, was vom Anfang bis zur Gegenwart das Vaterland betroffen hat, um ihr Urtheil über die gesammte Geschichte ihres Volkes auszusprechen, um durch schreckliche Verfluchung aller Schädiger und Gegner des Vaterlandes, sowie überhaupt durch Verfluchung aller Uebelthaten vor ähnlicher Gottlosigkeit zu warnen und durch dankbare, ehrenvolle Erwähnung aller dem Volke erwiesenen Opfer und Wohlthaten zur Nachahmung und Nachfolge anzufeuern. Und das ist der Zweck dieser ganzen Feier, den ich allerdings erst nach ihrer Beendigung klar erkennen konnte. Doch ich kehre wieder zu meiner Erzählung zurück.

Auf das vorgerichtete Katheder trat jetzt ein Archidiakon und nachdem er ein Buch geöffnet hatte, fing er mit tiefer, gewichtiger Stimme an, einen geeigneten Abschnitt aus der Bibel (Römer XVI und Matth. X) als Vorbereitung und Einleitung zu einer solchen nationalen Feier zu lesen. Dann wurde es auf eine Weile in der ganzen Kirche grabesstill und alle Blicke waren mit einer gewissen scheuen Erwartung auf das Katheder gerichtet. Ueber die ganze Gestalt des Archidiakons breitete sich ein gewisser Ernst und Erhabenheit aus, und mit starker, möglichst tiefer Stimme fing er so an zu sprechen:

„Wer sich dem Lichte der göttlichen Wahrheit widersetzt, und die Finsterniß seiner Seele im Volke verbreitet" — und setzte dann nach einer kleinen Pause mit einer Stimme wie Gewittersturm hinzu: „Sei verflucht!" (anaféma, d. i. anathema). Da erhoben sich alle Greise von ihren Stühlen und wiederholten mit ruhiger, zitternder

Stimme dreimal: „Sei verflucht!“ „Sei verflucht!“ „Sei verflucht!“ Und wieder der Diakon:

„Wer, wenn ihm Leben und Seelen seiner Brüder anvertraut sind, nicht arbeitet zu ihrem Wohlergehen, sondern zu ihrem Verderben, „sei verflucht!“ und alle Väter wiederholten dreimal: „Sei verflucht!“ Niemand rührte sich in der ganzen großen Versammlung, und ich selbst stand da vor Ueberraschung wie geblendet.

„Wer seinem Vaterlande in der Zeit der Noth, die die Hand des Herrn auf dasselbe zugelassen hat, nicht zur Hilfe eilt, „sei verflucht!“ und wieder dreimal gedehnt und dumpf: „Sei verflucht!“

„Wer sich an seinem Volke soweit vergessen hat, daß er Fremden, die unser Vaterland zu vernichten streben, hilft und die Erniedrigung und die Schande seines eigenen Blutes vergrößert, wie es Iwan Mazepa gethan hat, „sei verflucht!“

Hier rollte die mächtige Stimme des Diakons wie Donner über die kirchlichen Kleinodien hin und schwebte über den Köpfen des versammelten und zitternden Volkes. Und alle greisen Bischöfe erhoben traurig ihre grauen Häupter und sagten: „Sei verflucht!“ „Sei verflucht!“ „Sei verflucht!“

Schüttelfrost überlief mich, als ich mir leise ihr „sei verflucht!“ wiederholte. Und so ging der Diakon alle Fehler, Sünden, Gottlosigkeiten, die nur gegen Gott, die Menschheit und das Vaterland vorkommen können, durch, eine nach der andern aufzählend, immer beginnend mit: „Wer.....“ und immer den Fluch hinzufügend, den dann ebenso die Bischöfe, nachdem sie sich von ihren Sitzen erhoben hatten, dreimal wiederholten. Die wirklichen Namen gewisser bekannter Verbrecher nannte er niemals, ausgenommen nur den einzigen angeführten Fall mit Iwan Mazepa, wo gleichsam wegen der Häßlichkeit und Unmenschlichkeit des Verbrechens eine Ausnahme gemacht worden ist. Der Diakon verkündete alles im tiefsten und stärksten Baß, und sein „sei verflucht!“ gleich nach der Namhaftmachung des Verbrechens kam mir vor, als wenn er in jähem Zorn und Abscheu vor der genannten Sünde sie erregt und eilig verfluchte; die ruhige, schwache, vielzählige Stimme der Bischöfe aber, die sich erst nach einer Weile erhob und den Fluch dreimal wiederholte, erschien mir als ein unabänderlicher Urtheilsspruch nach reiflicher Ueberlegung und als ein Verdammen unsäglicher Vergehen durch einstimmigen Beschluß des ganzen Rathes.

Während dieser ganzen ersten Abtheilung der Ceremonie, die ungefähr eine Stunde dauerte, wagte das Volk kaum zu athmen, und großer Schrecken war auf den Gesichtern der ganzen Versammlung bemerkbar.

Allein gehen wir zu einer erquicklicheren und fröhlicheren Seite des Festes über.

Wieder öffnete der Diakon ein Buch, aber es war dieß nicht das Buch abscheulicher Vergehen, der Drohung und des Fluches: es waren dieß goldene Aufzeichnungen aus der russischen Geschichte, dankbare, gefühlvolle Erinnerungen an mannigfache Wohlthaten, warmes Lob für Verdienste um das russische Reich, die Aufzählung berühmter Namen und herrlicher Thaten um das Volk verdienter Männer. Vor allem gefiel mir an der ganzen Einrichtung dieser Feier der Edelmuth und die Großherzigkeit, die bei der Schande und den Vergehen an die schwarzen Namen der schon untergegangenen Verräther und Schädiger nicht erinnerte und nur die mannigfachen Sünden zur Warnung für die gegenwärtige Generation anführte; bei lobenswerthen Thaten aber, bei Verdiensten und tugendhaften Werken auch nicht einen Namen von Männern verschwieg, die für das Vaterland gewirkt und gelitten hatten. Der Diakon las mit gewichtiger und fröhlicher Stimme alle die herrlichen, goldenen Namen, jeden an der Spitze der Thaten, die die Person verrichtete, welche sich einst mit jenem Namen zierte, bei jedem Mann machte der Diakon nach Aufzählung seiner Verdienste eine kurze Pause, worauf er jedesmal ausrief: „Ewiges Angedenken!“ (Vjetschnaja pamjatj!). Die Bischöfe und der Metropolit wiederholten jedesmal stehend dreimal: „Ewiges Angedenken!“ „Ewiges Angedenken!“ „Ewiges Angedenken!“ Und das versammelte Volk war jedesmal erfreut, wiederholte jeden ausgesprochenen Namen mit stillem Flüstern, gleichsam als ob der Geist des verdienten Landsmannes leicht über der ganzen Versammlung schwebte. Viele der Anwesenden hoben ihre Kinder in die Höhe, damit sie mit eigenen Augen die Reihen der greisen Bischöfe sehen könnten, welche stehen und „ewiges Angedenken“ rufen den Verdiensten eines ihnen besonders bekannten und beliebten Mannes. Um beurtheilen zu können, wie wohl solche Worte aus dem Munde der Bischöfe auf das russische Volk wirken können, muß man wissen, welche Ehrerbietung es gegen seine Bischöfe hegt, wie es sie schon während ihres Lebens sozusagen als Heilige verehrt, weil sie in der That durch ihr Verhalten nicht alles Lob verdienen, indem sie ein stilles, musterhaftes, nicht aber magnatisches Leben führen.

Ich kann hier nicht einmal den kleinsten Theil alles dessen wiederholen, was der Diakon las; es war viel, sehr viel, die ganze Geschichte des russischen Volkes; für uns können auch solche Verdienste und die Namen von Männern, die wir nicht kennen und die keinen Einfluß auf uns ausgeübt haben, ein großes Interesse nicht haben; aber ehren müssen wir solche herrliche Einrichtungen und Sitten und wünschen, daß wir etwas Aehnliches erlangen könnten. Bewunderungswerth war die Umsicht und Sorgfalt, mit der eines jeden Mannes, einer jeden Wohlthat gedacht wurde. Den Anfang machte die Einführung und die Verbreitung der christlichen Religion; dabei kam mir freilich sofort in den Sinn, daß auch die Verehrer Peruns ihr Volk und Vaterland liebten, gute Werke verrichteten, Verdienste hatten, und also auch „ewiges Angedenken“

verdienten; aber ich tröstete mich mit dem Gedanken, daß die zuverlässige russische Geschichte erst seit der Bekanntschaft mit dem christlichen Glauben beginnt.

„Dem heiligen Zar Wladimir, der unter uns das himmlische Reich verbreitete und den Ruhm des russischen Namens befestigte!" — „Ewiges Angedenken!"

„Allen stillen und arbeitsamen Mönchen (in Rußland sind die Mönche arbeitsam) und Einsiedlern, die in der Einsamkeit Gott lobten, für unser Volk beteten und mit der Arbeit ihrer Hände, ackernd und pflanzend, die russische Erde bebauten und verschönerten!" — „Ewiges Angedenken!" u. s. w.

„Allen tapferen Helden, die das schwere tatarische Joch brachen!" — „Ewiges Angedenken!" u. s. w.

„Dem Bürger Minin und dem Fürsten Posharskij u. s. w. ewiges Angedenken!" „Peter dem Ersten, dem großen Vermehrer und Förderer des Vaterlandes, der alle unsere Feinde beschämte und niederwarf, uns mit vielerlei Kunst und Wissenschaft erleuchtete (hier folgte noch eine lange Aufzählung seiner Thaten), sein Name werde in Rußland ewig genannt mit Ruhm und Ehre!" „Ewiges Angedenken!" „Ewiges Angedenken!" „Ewiges Angedenken!" Da wurde der Name Peters in der ganzen Kirche wiederholt, und es fehlte wenig, daß nicht das ganze Volk einstimmig mit den Bischöfen „ewiges Angedenken" gerufen hätte.

„Allen braven Ausländern, die nicht mit der Waffe als Feinde, sondern mit dem Buche als Lehrer in unser Vaterland gekommen sind und, ohne aus unserem Blute zu sein, uns mit vielerlei Kunst und Wissenschaft gehoben haben — „Ewiges Angedenken!" u. s. w. „Den Kriegern, die bei der Vertheidigung des Vaterlandes gegen die Einfälle des stolzen französischen Eroberers gefallen sind — „Ewiges Angedenken!"

Was sind alle Denkmäler und Walhallen, in denen bezahlte und steinerne Bildsäulen verdienter Heroen aufgestellt werden, was sind diese Denkmäler, mit denen wir mehr uns als Unternehmer als jene dargestellten Männer verherrlichen, was sind sie gegen diese beseligende, warme Verehrung patriotischer Verdienste, gegen das lebendige Wort, das ihre Namen und Thaten von geheiligter Stelle dem ganzen versammelten Volke verkündet? Was ist die gewöhnliche jetzige Bettelei, mit der die Zeitgenossen belästigt werden, um für irgend einen verdienten Mann vergangener Jahre ein armseliges Denkmal, einen harten Stein mit Mühe und Noth zusammenzubringen, gegen die prächtige Schaar der höchsten kirchlichen Würdenträger und ergrauter Greise, die die Verdienste und den Namen im Heiligthume Gottes mit gefühlvollen, gewichtigen Worten, welche von Herzen zu Herzen gehen, nennen? Das ist eine Unsterblichkeit, eine beseligende Unsterblichkeit unter den eigenen Angehörigen! Und wo ist nur ein einziger Jüngling, der nicht alles unternehmen und leiden würde für eine solche Erwähnung seines Namens, der Bedenken trüge, sein Leben und alles, was ihm am theuersten ist, für die Gewißheit zu opfern, daß ergraute Greise über seinen zu Staub gewordenen Gebeinen vor dem ganzen Volke rufen werden „ewiges Angedenken" seinem Namen und seinen Werken? Niemals konnte ich die große Zuneigung der Russen zu ihrem Vaterlande, die Opfer, die sie auf seinen Altar niederlegen, begreifen, wenn ich die mancherlei Unzuträglichkeiten im russischen Reiche sah; wie war es möglich, daß Leute, die bessere Organisation anderer fremder Länder recht wohl kennend, doch so heiß ihr offenbar mit vielen und großen Mängeln behaftetes Vaterland liebten? Sobald ich aber diese einzige Feier kennen gelernt hatte, habe ich aufgehört, mich über den großen Patriotismus der Russen zu wundern, den sowohl wir als auch noch andere Nationen von ihnen lernen könnten. Der einfache, ungebildete russische Kaufmann opfert ohne lange Ueberlegung einige hunderttausend Rubel zum Wohle des Vaterlandes; bei uns muß man die Hälfte solcher wohlthätiger Beisteuerchen auf ihre Bekanntmachung in den Zeitungen verwenden!

Noch mehr aber habe ich mich über die Herrscherweisheit Peters und Katharina's gewundert, die vermocht hat, eine unbedeutende, ja schädliche Feier, in der früher nur Ketzer verflucht wurden, so sehr zum Vortheil des Vaterlandes, der Religion und der Moral zu wenden. Wenn es erlaubt ist, an einer schon vollendeten Sache immer noch Mängel und Fehler auszusetzen, so würde es mir scheinen, als ob aus dem ersten Theile viele unwichtige theologische Spitzfindigkeiten und viele kleinliche Verketzerungen (z. B. der Katholiken), aus dem zweiten Theile aber sehr viele Namen von Zaren und ihrer Verwandten, die große Verdienste um das Vaterland nicht zu haben scheinen, weggelassen werden könnten und müßten. Allein die Umstände erfordern es wohl so, wie es ist.

Nach diesen, wie mir scheint, etwas langen Betrachtungen, zu denen mich nur die Begeisterung für die schöne Sache getrieben hat, gehe ich zum dritten und letzten Theil der Festfeier über, dessen Motto ist: „Viele Jahre!" (Mnogaja ljeta). Hierbei wendet sich der Blick den gegenwärtigen Verhältnissen des Vaterlandes zu, und es wird allen Ständen des großen russischen Reichs, einem nach dem andern, eine lange Dauer gewünscht. Zuerst rief der Diakon, wie sich von selbst versteht, dem Großherrn (dem Kaiser) ein „viele Jahre" aus, was die Bischöfe ebenfalls dreimal wiederholten, und darein donnerten die auf den Wällen des Kremls aufgestellten Kanonen, als wenn sie den Wunsch der Bischöfe übertäuben wollten, und die Glocken von allen Glockenthürmen ließen ihren pflichtschuldigen Glückwunsch ertönen. Das Donnern der Kanonen, dieser, wie wir sagen, ultima ratio regum, erinnerte mich daran, daß man nicht mehr von todten Zaren spricht, sondern vom lebenden, und daß die Furcht fast so groß ist, wie die Ehrfurcht. Darauf folgten ebensolche „viele Jahre" der Kaiserin und der ganzen kaiser-

lichen Familie, jedem gesondert; dann der gesammten Geistlichkeit, dem ganzen Beamtenthum, der ruhmvollen, tapferen Armee. Nach dem Diakon wiederholten den Wunsch wieder wie früher die Bischöfe dreimal, worauf dann immer der Sängerchor mit der gewöhnlichen, sehr angenehmen Melodie längere Zeit „mnogaja ljeta“ absang. Das war freilich nichts Besonderes, da in der slavischen Kirche bei einer jeden größeren Festfeier nach Schluß des Gottesdienstes auch „mnogaja ljeta“ gesungen wird. Bemerken muß ich noch, daß sich bei jedem „viele Jahre“ die anwesenden Personen des Standes, der eben genannt wurde, immer tief verbeugten.

Ich dachte mir bereits, daß sich die Festfeier, nachdem sie den Gipfel ihrer Schönheit im zweiten Theile erreicht hatte, nun allmählig zur Gewöhnlichkeit neige; da überraschte sie mich noch einmal mit ihrem letzten Glanze. Der Diakon rief, das Buch schließend, aus:

„Und euch allen, dem rechtgläubigen russischen Volke, „viele Jahre!“ Die Bischöfe wiederholten dieß dreimal, und das ganze versammelte Volk verneigte sich tief gegen die Bischöfe mit fröhlichem befriedigten Gesicht, ihnen für den herzlichen Wunsch dankend. Alle Bischöfe erhoben sich von ihren Stühlen und begleiteten den Metropolit Filaret durch das kaiserliche Thor [1] hinter den Altar zur Feier der großen heiligen Messe.

Ich aber hatte schon zwischen den Säulen der Kirche kein Bleibens mehr; von allem dem, was ich gehört und gesehen hatte, hatten sich meine Gedanken stürmisch erregt, die Sehnsucht nach der Einsamkeit, um meine Eindrücke zu bewältigen, trieb mich hinaus vor die Kirche auf den freien Raum des Kremls, und dort wendete ich sogleich den Blick nach Westen zur theuren tschechischen Heimath. Die Kirchen und Paläste des Kremls standen den nach dem Westen lechzenden Augen im Wege. Von einem wunderlichen, kindischen Einfall getrieben, lief ich auf den hohen Thurm des Welikij Iwan, als wenn ich von dort aus über die unermeßlichen russischen und polnischen Ebenen die lieben Burgen Prags hätte erblicken wollen. Im Geist sah ich sie allerdings vor mir, mit den Augen aber nur die blaue, ebene Ferne. Da kam mir der letzte Wunsch der Bischöfe in den Sinn, und im Nu trug der Wind in die schneeige Ferne meinen Wunsch: „Euch allen, ihr wahren und treuen Tschechen, viele Jahre!“

Die Handelswege nach Yünnan. [2]

Seit einer Reihe von Jahren hat die goldene Halbinsel Hinterindiens zusehends an Bedeutung gewonnen. Singapur ist in den Händen der Briten zum Constantinopel des fernen Orients erblüht und eine Metropole des Handels geworden, wenn gleich derselbe noch stark den Transitcharakter trägt. Die Engländer haben, wie überall, systematisch getrachtet in den Besitz der wichtigsten Punkte zu gelangen. So haben sie außer der Insel Singapur noch das Gebiet Malakka auf der gleichnamigen Halbinsel und weiter nördlich jenes von Georgetown nebst Prince of Wales Island oder Pulo Pinang erworben, und 1824 gebot ihnen die Politik, das ausgedehnte Königreich Birma möglichst zu schwächen und sich nach zweijährigem Kriege die früher zu demselben gehörenden Gebiete von Arrakan, Tenasserim, Yeh, Tavoy und den Mergui-Archipel durch den am 24. Februar 1826 erfolgten Friedensschluß von Yandabo anzueignen. In den Jahren 1851—1855 trennten sie dann Birma, durch die Eroberung von Pegu, gänzlich vom Meere, so daß die gesammten Küsten des ungeheuren bengalischen Meerbusens in englischen Besitz gelangten. Diese Ausdehnung der britischen Macht konnte aber dem ebenfalls durch wichtige Handelsinteressen nach Hinterindien gezogenen Frankreich nicht gleichgültig sein und es trachtete dieses Land selbstverständlich auch seinen eigenen Einfluß in jenen Gegenden zu erweitern. Dieß gelang denn der Politik des französischen Monarchen, Napoleon III., vollkommen, durch einen mit Tuduc, Kaiser von Annam, begonnenen Kriege, angeblich um die allerdings sehr übel behandelten katholischen Missionäre zu rächen und zu schützen. In Folge des am 5. Juni 1862 mit Tuduc geschlossenen Friedensvertrages trat Annam sechs reiche Provinzen in Kambodscha an Frankreich ab, so daß dieses jetzt über ausgedehnte Länderstriche, die sogenannte Colonie von Nieder-Cochinchina, gebietet, deren Hauptstadt Saigon im Mündungsdelta des Me-khong ist. Da aber dieser Platz den Schiffen nicht zugänglich, so bemächtigte sich Frankreich des wichtigen Eilandes Pulo Condor, welches auf dem Wege der Chinafahrer liegt und von diesen als Station benützt wird. Es ist diese Insel zugleich strategisch ungemein wichtig, da sie einen vorgeschobenen Posten für die Colonie am Festlande bildet und im Kriege für die Ausrüstung und den Rückzug von Kreuzern ein sehr bequemer Hafen ist, von welchem aus der Golf von Siam und das südchinesische Meer rein gefegt werden können.

In das Gebiet von Hinterindien theilten sich früher nur drei Reiche, Birma, im Westen Siam oder Thai-Schan in der Mitte, und Annam oder Cochinchina im Osten. Letzterem waren die Landschaften Ober- und Unter-Laos, obwohl unter eigenen Königen, unterthan, während Kambodscha, an der südöstlichen Spitze Hinterindiens, in seinen oberen Theilen zu Siam, in den niederen aber zu Annam gehörte. Vier mächtige Ströme bewässern das hinterindische Festland in der Richtung von Norden nach Süden; eben so viele parallel laufende, für den Handel und Verkehr wichtige und fruchtbare Thäler bildend. Es sind dieß der Irawaddy, der Saluen

[1] Das ist das mittlere Thor im russischen Altar.

[2] Vortrag gehalten am 1. März 1877 im kaufmännischen Vereine zu Leipzig.

oder Salween, der Menam und endlich der Me-khong, der gewaltigste von allen. Die beiden ersteren, besonders aber der Irawaddy, an welchem auch Mandalay, die gegenwärtige Hauptstadt Birma's liegt, durchströmen dieses Reich, dessen Hauptpulsadern sie sind. Durch die Erwerbung Pegu's ist es den Engländern gelungen, nicht nur die Mündungen dieser beiden Ströme nebst den an denselben gelegenen wichtigen Hafen- und Handelsplätzen Rangun und Maulmein, sondern auch noch einen bedeutenden Antheil an den Flußläufen selbst in Besitz zu bekommen, d. h. mit anderen Worten, die volkswirthschaftlichen Schicksale Birma's gänzlich in Händen zu haben. Am Me-khong, der in seinem oberen Laufe Siam durchfließt, dann aber nach Annam übertritt, sitzen die Franzosen, welche das Beispiel der Engländer nur nachahmten, indem sie die Mündungen dieses Stromes in Besitz nahmen.

Während also im Westen die Engländer, im Osten die Franzosen Herrn des Landes sind, ist es bis jetzt nur Siam gelungen, seine Integrität zu wahren, wenngleich nicht zu verkennen ist, daß Engländer und Franzosen gleich neidisch auf das auf dem herrlichen Menam schwimmende reiche Bangkok, das indische Venedig, hinüber schielen. In jüngster Zeit hat sich aber auch Siam dem europäischen Handel in anerkennenswerther Weise freiwillig aufgethan. Während dieser zahlreiche Artikel unserer Industrie, namentlich Feuerwaffen und Eisengeräthe, dahin bringt, beschränkt sich der Export aus jenen Ländern vorzugsweise auf Naturproducte. Reis, und zwar in großen Quantitäten, dann aber Zucker, Elfenbein, Metalle, wie Gold, Silber und Blei, dann Salz und Färbehölzer sind die gangbarsten Ausfuhrsartikel; Indigo und Wachs werden aus Birma exportirt; Siam führt jährlich 200,000 Ballen, Annam 72,000 engl. Centner Baumwolle aus, was jedoch nicht hindert, daß dennoch im Allgemeinen europäische Baumwollenstoffe nach den hinterindischen Staaten importirt werden. Ob mit dem in Siam blühenden gewerblichen Industriezweige der Goldschmiedekunst, welche im ganzen Morgenlande berühmt ist, sich weitergehende Geschäfte machen lassen, ist noch nicht abzusehen, immerhin aber möglich die goldenen Vasen, Urnen, Theekannen u. dgl. von Bangkok mit Nutzen nach Vorderindien und den muhammedanischen Orient zu schaffen, wo sie guten Absatz finden.

Im Norden der hier skizzirten hinterindischen Handelsgebiete thürmt sich das zu China gehörende Alpenland von Yünnan auf, weiterhin die reichen Provinzen des himmlischen Reiches Kweitschu und Kuangsi.

Yünnan ist die südlichste Provinz des chinesischen Reiches, richtiger die südwestlichste des eigentlichen China, denn weiterhin gegen Westen beginnt Tibet, wo die chinesische Herrschaft nur auf schwachen Füßen steht. Dieses Land enthält eine weit größere Mannigfaltigkeit an mineralischem Reichthume als er bei gleich beschränkter Gebietsausdehnung an irgend einem anderen Punkte der Erde vorkommt. Yünnan besitzt reiche Schätze an Gold, Silber, Blei, Eisen, Kupfer, Zinn, Mercur, Gips und Arsenik, Zink und Steinkohle. Dazu gesellen sich noch Medicinalpflanzen, Färbestoffe, Opium, wovon im benachbarten Tonkin viel verbraucht wird, und ausgezeichneter Thee, der zu leichten Kuchen oder Ziegeln zusammengebacken wird. Im Jahre 1855 betrug der Handelsverkehr eine Summe von 10 Millionen Reichsmark; seither aber hat er sich gewiß mehr als verdoppelt. Diese Producte sind aber bisher alle wegen Mangel an Abflußcanälen unausgebeutet und Yünnan selbst, trotz seiner Hilfsmittel, ein armes Land geblieben. Wohl erzeugt es genugsame Nahrung für die Bewohner und sind seine Thäler sehr fruchtbar, für Industrie-Artikel ist es aber durchaus an seine Nachbargebiete angewiesen, denn man zieht in Yünnan weder Seide noch Baumwolle. Man ahnt daher, welchen Gewinn der europäische Handel durch die Erschließung dieses Gebietes realisiren könnte, indem er dasselbe mit den nothwendigen Waaren im Tausche gegen die oben bezeichneten Naturerzeugnisse versorgt. Ganz Yünnan und, wie es scheint, auch der ganze nördliche Theil der hinterindischen Halbinsel, in welche die angebliche Südgrenze Yünnans fällt, ist durchaus rauhes, wenig zugängliches und bisher auch von Europäern noch so viel wie gar nicht erforschtes Gebirgsland. Es grenzt im Süden theils an das Königreich Birma, theils an Tonkin, welches zu den Staaten des Kaisers von Annam gehört. In Wirklichkeit reicht aber die Autorität weder des birmanischen, noch des annamitischen Monarchen bis an die Grenze Yünnans hinan, sondern leben hier eine Anzahl noch wenig bekannter Völkerstämme in ziemlicher Unabhängigkeit; wenigstens ist ihre angebliche Abhängigkeit von diesem oder jenem Staate kaum mehr denn nominell. Wir wissen nur, daß die wichtigsten der Völkerschaften, welche jene weite Region bewohnen, die Schan am oberen Irawaddy und im Chachyen-Gebirge, weiter gegen Osten hin die ausgebreiteten Laos-Stämme sind. Letztere sitzen in dem weiten Raume, der sich zwischen dem Salween-Flusse bis zu den Gebirgen von Tonkin erstreckt, nehmen also Theile von Birma und das ganze nördliche Siam bis herab zu den Quellen des Menam ein. So wie der Irawaddy die wichtigste Wasserstraße ins Land der Schan, so bildet der kaum minder gewaltige Me-khong die Hauptverkehrsader der Laos-Staaten. Die Quellengebiete beider Ströme sind noch in tiefes Dunkel gehüllt, zweifelsohne aber in Yünnan zu suchen, in welches sie einführen müssen, der Irawaddy von Westen, der Me-khong von Süden her.

Auch Yünnan, theils von Muhammedanern, theils von rohen Bergvölkern, darunter die Miao-tse, welche man für die Ureingebornen China's hält, bewohnt, hatte sich vor mehreren Jahren zur Unabhängigkeit emporgeschwungen und in ein muhammedanisches Reich ver-

wandelt, dessen Sultan Soliman in Talifu residirte und lange Zeit die gegen ihn ausgesandte Armee der Pekinger Regierung mit Glück bekämpfte. Nur der Osten der Provinz mit der Capitale Yun-nan-fu verblieb in der Gewalt der Chinesen. Naturgemäß erlagen die Schan-Staaten aber dem Einflusse der benachbarten Machthaber, welche nunmehr die Panthays oder Panfi's, wie die Insurgenten sich nannten, geworden. Der Herrscher dieser Panthays trachtete natürlich, baldmöglichst mit jenen Nachbarn Fühlung zu gewinnen, bei welchen er eine Stütze zu finden hoffen durfte. Die hinterindischen Reiche selbst kamen dabei nicht in Betracht, denn keines von ihnen wäre mächtig genug gewesen, um seinen Einfluß oder gar seine materielle Hilfe zu Gunsten des jungen muhammedanischen Staates dem mächtigen China gegenüber einsetzen zu können. Annam ist durch die Kriege mit Frankreich und den Verlust Nieder-Cochinchina's geschwächt, Siam liegt zu ferne und befolgt überhaupt eine friedliche Politik, während der nächste Nachbar, das einst so mächtige Birma, zu einem unbedeutenden Binnenstaate zusammengeschrumpft ist, dessen Geschicke eigentlich in den Händen der an den Irawaddy-Mündungen eingenisteten Briten ruhen. Das englische Territorium ist aber von den westlichen Provinzen China's und auch von Yünnan nur durch einen schmalen Streifen Landes getrennt, der unter dem Scepter des Herrschers von Birma steht. Naturgemäß an die Briten, als an seine nächsten, wahrhaft machtvollen Nachbarn, wandte sich daher der neue Gebieter Yünnans, Sultan Suleiman, als 1867 seine Herrschaft schon derart consolidirt war, daß er den Gedanken fassen konnte, Freundschaftsbündnisse mit auswärtigen Mächten anzuknüpfen. Hiezu schien die Mission des englischen Majors Sladen willkommenen Anlaß zu bieten. Diese Mission, bestehend aus Major Sladen, Capitän William und A. Bowers, dann dem Naturforscher Dr. John Anderson und den Herren Stuart und Burn, hatte die Aufgabe, zu untersuchen, inwieweit eine Möglichkeit zur Wiedereröffnung der alten Handelsstraße den Irawaddy aufwärts bis Bhamo und von da nach Yünnan vorhanden sei. Von Bhamo über die Chachyen- (Khakhyen-) Hügel durch die Landschaften der Schan-Stämme bis Talifu in Yünnan zieht nämlich eine uralte Karawanenstraße, die jedoch jetzt verlassen war. Gelänge es, die Straße durch den birmanischen Gebietstheil herzustellen, um auf diesem Wege nach Yünnan zu gelangen, so wäre dieß ein ungeheurer Gewinn. Den Schiffen wäre damit die Fahrt in den bösen Gewässern des chinesischen Meeres erspart, die Seereise wäre bedeutend gekürzt und der Hafen zu Rangun besitzt überdieß noch den großen Vortheil, den betreffenden Productionsdistricten ungleich näher zu liegen als irgend eine der dem Verkehre erschlossenen Handelsstädte an der chinesischen Küste, und eben die Abkürzung des Transportes auf dem Landwege wäre ein sehr bedeutender materieller Gewinn.

Nicht halb so sehr geographische als politische Hindernisse sind es, die sich der Eröffnung dieser Handelsstraße entgegenstemmen. Jene Gebirgsstrecke, welche das birmanische Gebiet von China trennt, ist von einer Anzahl Stämmen bewohnt, deren jeder unter einem besonderen Häuptlinge steht; diese ganz hübsche Anzahl Miniatur-Souveräne aber hält sich berechtigt, von den durchziehenden Karawanen Tribut zu erheben. Um sein Wohlwollen und seinen Schutz als besonders werthvoll geschätzt und gelohnt zu sehen, ist nun jeder Häuptling bemüht, den Durchzug durch sein Gebiet möglichst schwierig zu gestalten; er schafft Hindernisse, um für ihre Beseitigung gezahlt zu werden, und sieht er sich in seiner Habgier getäuscht, so zeigt er sich sehr häufig perfid feindselig. Dieß sollte auch die Sladen'sche Expedition empfinden, welche am 13. Januar 1868 Rangun verließ und mittelst Dampfer den Irawaddy aufwärts bis Bhamo schiffte, welcher Platz ohne Schwierigkeit erreicht wurde. Es war zum erstenmale, daß ein Dampfschiff den Strom so weit gegen Norden befuhr und ward bei dieser Gelegenheit die Schiffbarkeit des Irawaddy für Dampfer mäßigen Tiefganges constatirt. Bhamo, 480 Kilometer von Mandalay und 1450 Kilometer von Rangun entfernt, in der Schansprache „Stadt der irdenen Waaren" bedeutend, weil die Thonwaarenfabrikation hier in sehr vollkommener Weise ausgeübt wird, ist die nördlichste Stadt Birma's und des Irawaddy-Thales, von der chinesischen Grenze 200 Kilometer entfernt und wegen des Handels mit Yünnan überaus wichtig. Seit dem Aufstande der Panthays und der damit verbundenen Unterbrechung des Handelsverkehres, ist aber der Platz in den kläglichsten Verfall gerathen und bestand, als Sladen dahin kam, zumeist aus Schutthaufen. Ein großer Theil der alten Stadt war nun mit Dschungel d. h. mit Gestrüppwald bedeckt. Das große Problem für Bhamo, das jetzt in Verfall gerathene, war die Frage, ob der Handelsverkehr durch die Wiedereröffnung der verlassenen Straße wiederhergestellt werden kann, welche in früheren Zeiten über die Chachyen-Gebirge in das westliche China führte.

Die Lösung dieses Problems scheinen die Engländer sich leichter gedacht zu haben als sie sich in Wirklichkeit gestaltete. Der Sladen'schen Mission gelang es nur bis Momeïn im Gebiete der Schan, nicht aber ins eigentliche China vorzudringen, weil die Panthays, welche ihr Gebiet zu vergrößern strebten, gerade damit beschäftigt waren, den noch im Besitze der Mandarinen befindlichen Theil von Yünnan zu erobern. Der Fürst von Momeïn ist ein Schan und Herr der acht Schan-Staaten oder Provinzen, welche nordöstlich vom eigentlichen Birma liegen; er befand sich damals in voller Abhängigkeit von den Panthays, empfing aber die Mitglieder der britischen Expedition in königlichem Style, saß auf einem Throne und bestritt im Auftrage der Panthay-Regierung alle Ausgaben für die Mission. An dem guten Willen der

Panthays war nicht zu zweifeln. Sladen erhielt vom Fürsten von Momeïn ein Schreiben des Panthay-Sultans Suleiman an den Generalstatthalter von Indien, in welchem derselbe versprach, nicht nur alles zur Belebung des Handels zu thun, sondern auch allen englischen oder überhaupt fremden Kaufleuten Schutz zu gewähren. Die in Momeïn anwesenden höheren Beamten und Officiere der Panthays verkehrten mit der Expedition auf das freundschaftlichste, und wenn auch der eigentliche Zweck der Mission, das Vordringen bis Talifu und somit die effective Wiedereröffnung des alten Handelsweges, gescheitert war, so hätte doch eine kluge Benützung der freundlichen Dispositionen der Panthays dieses Ziel in nicht allzu ferner Zukunft erreichen können. Was die Schan anbelangt, so sind sie noch eifriger auf den Handel erpicht als andere Asiaten, und selbst die Chachyen möchten gerne Durchgangszölle erheben, über welche man sich in angemessener und billiger Weise hätte verständigen können.

Dazu hätte freilich die englische Politik eine andere sein müssen als sie wirklich war. Die Resultate der Sladen'schen Mission gingen dadurch völlig verloren, oder besser gesagt, die Mission blieb von vorne herein resultatlos. Vor allem hätte England die Panthays nach Kräften unterstützen müssen, weil die jeweiligen Herren des westlichen Yünnan naturgemäß auch jene der Schan-Bergvölker sind, welche die alte Handelsstraße in Händen haben, und ihr Einfluß sich selbst auf die Chachyen erstreckt. Die Wichtigkeit Yünnans für das anglobritische Reich liegt indeß auf flacher Hand. Als Vermittler eines sehr bedeutenden Handels mit den in loser Abhängigkeit stehenden Nachbarstaaten ist Yünnan, welches der in seinem oberen Laufe Kinscha-Kjang benannte Riesenstrom Yangtse-kiang durchströmt, für Indien naturgemäß das, was Kiachta und Urga an der Nordgrenze für die Russen ist. Die Wichtigkeit freundschaftlicher Beziehungen Englands mit dem muhammedanischen Machthaber in Yünnan war also für jedermann einleuchtend. England hätte dadurch eine commercielle und eventuell auch eine strategische Operationsbasis im Rücken von China gewonnen und seine Position im Westen der goldenen Halbinsel wesentlich verstärkt.

Die englische Politik schlug indeß andere Wege ein, die sie voraussichtlich zu einer Niederlage führen mußten, welche seither auch thatsächlich und im vollsten Maße eingetreten ist. Eine Unterstützung der Panthays, wie sie das englische Handelsinteresse erforderte, wäre nämlich schwer vereinbar gewesen mit der zur Schau getragenen innerlich aber beiderseits sehr morschen Freundschaft mit dem Pekinger Kabinete, welches in den Panthays natürlich nur Rebellen erblicken konnte. Anstatt die gute Gelegenheit zu benützen, die nichts Geringeres bot als den so oft angestrebten und immer verweigerten Eintritt in das chinesische Gebiet von der Landseite aus, anstatt diesen Schlüssel zum chinesischen Binnenhandel, wo England der lästigen Concurrenz seines amerikanischen Landsmannes losgewesen wäre, zu ergreifen, fanden die Herren im Londoner auswärtigen Amte nicht den Muth in dem immer heftiger entbrennenden Kampfe zwischen der chinesischen Regierung und den Panthays sich offen zur Partei der Letzteren zu bekennen; ja als der von den Chinesen hart bedrängte Sultan Suleiman Anfangs 1872 sogar eine eigene Mission, an deren Spitze der Sohn des Königs, Prinz Hassan, stand, nach London entsandte, um einen Brief und Geschenke des Sultans zu überreichen, zugleich aber auch den Beistand Englands zu gewinnen, ward der Panthay-Fürst gar nicht zur Königin oder den leitenden Ministern vorgelassen und mußte unverrichteter Dinge wieder umkehren. Die britischen Staatsmänner erklärten, so lange Yünnan von China, Englands Freund (?), nicht anerkannt sei, könnte man sich auch mit der Mission, an deren Spitze Prinz Hassan stand, nicht einlassen. Auf eine Anerkennung seitens China's durfte aber der Rebellenstaat der Panthays niemals rechnen; vielmehr führte dieses mit demselben einen erbitterten Kampf, worin Yünnan, von niemand unterstützt, endlich unterlag, oder eigentlich besser: die Panthays gingen an ihren eigenen Propheten, die sie lahmlegten, zu Grunde. Dreizehn Jahre hatte der Kampf gewährt und hatten die Panthays auch keinen endgültigen Sieg errungen, so waren sie doch in den meisten Kämpfen den kaiserlichen Truppen überlegen gewesen und hatten begonnen, das himmlische Reich ernstlich zu gefährden. Da, eben als die Aussicht auf Erfolg am verheißungsvollsten war, hörte das kampfesmüde Volk auf die officiellen Propheten, die es auf seinen Lorbeeren ruhen hießen, bis der günstige Zeitpunkt zur Vernichtung des Feindes herangekommen sei. Die Muselmannen folgten diesem friedfertigen Rathschlage, versäumten es so, ihre früheren Siege auszubeuten, und wurden nun von der kaiserlichen Macht bezwungen. Wahrhaft romantisch ist die Gestalt des alten tapferen Statthalters von Momeïn, der sich bis zum letzten Augenblicke wacker hielt und der von einem festen Platze zum anderen flüchtete, so lange als möglich den Widerstand anspornend. Der Sohn des Sultans befand sich während der Katastrophe auf der Rückkehr von England und erfuhr unterwegs, daß sein Vater sich auf der Flucht nach Mekka das Leben genommen habe. Noch im December 1872 fiel die Hauptstadt Talifu in die Hände der Chinesen, welche dem ephemeren Reiche ein rasches und grausiges Ende bereiteten. Damit war zugleich England um ein Handelsgebiet, welches Großartiges versprochen hatte, ärmer, die Aussichten auf Eröffnung der Ueberlandsroute nach China ad calendas graecas vertagt. Daran änderte der Umstand nicht das geringste, daß es den Britten mittlerweile gelungen war, 1868 mit Birma einen Handelsvertrag abzuschließen, auf Grund dessen die englischen Kaufleute in Bhamo sich niederlassen und im ganzen birmanischen Reiche ungestört Handel treiben dürfen. (Forts. folgt.)

Vom Nil zum rothen Meer.

Vom Nil führen mehrere Karawanenstraßen an das rothe Meer; hier haben wir jene im Auge, welche aus dem Thebaisbezirke Oberägyptens ausgeht, das ägyptisch-arabische Küstengebirge, seinen Querthälern folgend, ohne bedeutendere Steigung in fast gerader östlicher Richtung durchschneidet, und in der Hafenstadt Koseir endigt. Die Hauptausgangsstation ist Bir Amber. Sobald das fruchtbare Land aufhört, welcher Fall sehr bald und plötzlich eintritt, da es nicht weiter reicht, als das Ueberschwemmungswasser des letzten Herbstes drang, liegt vor dem Reisenden ein weitgedehntes Terrassenland, mit einer fast unmerklichen Steigung; kleine wellige Hügel ziehen sich in die Quer und in die Länge. Diese Gegend ist scheinbar jedes organischen Lebens baar; wo man hinblickt, nichts als verzweiflungsvolles Grau, nur in einigen Vertiefungen sproßt da und dort ein Kräutchen oder ein Strauch. Der Boden ist nicht Sand, sondern recht fester Kies und Kalk. Ist man einige zwanzig Stunden vom Nilthal entfernt, so tritt Sandstein auf und die Hügel und Berge treten näher zusammen und fangen an, Thäler zu besäumen und mit diesen tritt endlich auch etwas Vegetation auf, die vorher fast gänzlich fehlte. Der Sandstein, gelblich oder röthlich, steigt zuweilen in hohen, isolirten, ringsum ausgewaschenen Quaderfelsen aus der Thalsohle auf, ein solcher ist unter anderen das sogenannte „Mädchenschloß" (Kasr el banât). Bald zeigen sich aber dunkle, hohe, schroffe Bergmassen und scheinen den Weg zu versperren. Es läßt sich nun nicht mehr so geradeaus marschiren, ein enges tiefes Thal windet sich durch das harte Gestein hindurch, welches dem Urgebirge angehört, dieses zeigt sich fast überall nackt und ist in wilder Zerklüftung begriffen; die Bergwände sind mit großen und kleinen losen Blöcken, aber keiner Erde überdeckt. Am Eingang zu diesem Thal befindet sich eine Cisterne, der Brunnen Hamamât; es gibt noch mehrere solche auf dem Wege, und noch viele drinnen im Gebirge.

Der Weg ist im Ganzen ein einziges Querthal vom Nil zum Meer; schwierig ist aber die Wasserscheide zu passiren, welche dort ein meilenlanges Hochland bildet und an beiden Enden in Form einer steilen, felsigen Schlucht abfällt. Solche Pässe stehen gerade noch auf der Grenze der Möglichkeit zum Passiren für das Kameel; dieses ist nur auf ebenem Boden zu Hause, an solchen Stellen aber strauchelt es. Bei der fortgesetzten Wanderung durch das Gebirge wechseln enge Thäler und Schluchten mit weiteren, mehr Ebenen gleichenden Stellen; hohe, mehrere tausend Fuß erhabene Berge mit schuttartigen Hügelzügen, absolut wüste Strecken mit oasenartigen Plätzen und Steppen, denen eine sichtbare oder unsichtbare Quelle zu Grunde liegt. Es ist nicht mehr die öde Einsamkeit der vegetationslosen Vorterrassen, der Geognost bewundert die Mannigfaltigkeit und den Bau der überall nackt gelegenen Vorgebirgsgesteine, der Botaniker rauft die ephemeren Pflänzchen aus, der Zoologe jagt und sammelt, so gut es beim Marsche geht, der Alterthümler besieht sich die Ruinen und entziffert die Inschriften.

Indessen ist dieses Gebirg eben doch eine Wüste und man strebt baldmöglichst hinauszukommen. Mit dem Betreten des Küstenabfalles ändern sich: Luft, Boden, Wasser, Gesteine, Gebirgsbau und zum Theil auch Thiere, Pflanzen und Menschen. Es weht entweder von Norden her ein frischer, reiner Seewind oder ein drückender lauer Südost; die spärlichen Quellen haben einen sehr bitteren Geschmack und zuweilen gar einen schwefelwasserstoffartigen Geruch; der Boden zeigt sich stellenweise locker, krustig, gelblich, feucht, von einer salzigen Flüssigkeit imprägnirt. Ein mageres bitteres perennirendes Bächlein, der Ambagibach, macht den vergeblichen Versuch, weiter ins Thal hinauszurieseln und gibt einem Binsenhain sein grünes Dasein, wird aber nach einem Regen auf einige Tage ein reißender, verheerender Süßwasserstrom. Das schon von weitem Auffälligste an diesem Küstentheil des Gebirges sind die langgestreckten Rücken weißer Kalkberge, die jugendlich zwischen und hinter dem alten Urgestein aufragen, endlich sieht man am östlichen Horizont ein blauschwarzes Band, das den Erdkreis vom hellblauen Himmelsgewölbe abgrenzt. Nachdem man noch ein leicht gesenktes Thal, das Ambagithal durchwandert hat, gelangt man, nach Zurücklegung von im Ganzen 43 Wegstunden, wozu die Karawanen im „Hinaufweg" nach dem Meere vier bis fünf, im „Hinabweg" nach dem Nilthal drei bis vier Tage brauchen, zu der Hafenstadt Koseir. Bevor wir jedoch diese betreten, wollen wir unsere Blicke nochmals rückwärts wenden, auf die Natur der eben durchwanderten Wüste, welche Schilderung wir ebenso, wie die vorstehende Reiseskizze dem trefflichen, jüngst erschienenen Werke C. B. Klunzingers entnehmen.[1]

Das Gebirge, welches die vorgedachte Wüste bildet, ist scheinbar ein regelloses Durcheinander von Bergen und Thälern, wo kein Bach und Fluß sicheres Geleite geben; aber reichliche Spuren von Wasserthätigkeit ersetzen diesen Mangel, und es ist meistentheils ein Leichtes, die Fluß- und Thalsysteme aufzufinden, auch wenn die Flüsse nicht wirklich existiren, man sieht Rinnsale an den Bergwänden, Spuren von Bächen, von Wasserfällen, Betten von Flüssen bis zu Strömen mit breiten Ausmündungsthälern. Ja auf dem Kamm des Gebirges läuft eine förmliche Wasserscheide hin, von da aus die Gewässer entweder nach Westen in den Nil oder nach Osten in das rothe Meer sich ergießen müssen.

Die geologische Beschaffenheit des Gebirges ist ziemlich

[1] Bilder aus Oberägypten, der Wüste und dem rothen Meere von C. B. Klunzinger, Dr. med., ehemals ägyptischer Sanitätsarzt zu Koseir ꝛc. Mit 22 Originalzeichnungen. Stuttgart. Verlag von Levy und Müller. 1877. 8°.

mannichfach. Im Westen gegen das Nilthal haben wir tertiären Nummulitenkalk, hier ist der Charakter der Wüste, wie der der libyschen, von der sie nur eine durch das Nilthal unterbrochene Fortsetzung bildet, der einer Plateauwüste. Dieser Formation folgt nach Osten ein Sandstein, welcher dem nubischen Sandstein angehören soll, einem der obersten Glieder des Tertiärs. Die Mitte, den Kern des Gebirges, nimmt ein meist düster aussehendes Vorgebirgsgestein ein, bestehend aus Dioriten (Grünstein), Dioritbreccien, Melaphyren (schwarzem oder Grünsteinporphyr), damit wechseln oft sehr schön roth gefärbte Granite und Porphyre ab, und mächtige, hochgefärbte Adern und Gänge durchsetzen allenthalben das dunkle Gestein. Die Hauptstöcke, diejenigen, an welche sich das übrige Gebirge sozusagen anlehnt, bestehen größtentheils aus solchem Granit, seltener ist der Gneiß. Sie erheben sich bis zu 4000 Fuß Höhe. Erst gegen das rothe Meer hin treten wieder Rücken geschichteter Kalkberge auf, schieben sich aber oft tief in das Urgebirge hinein. Es sind meist lange Bergrücken, sie bestehen aus hellem Kalk oder Dolomit und sind reichlich von Feuersteinknollen durchsetzt. Den Versteinerungen nach erweisen sie sich als ächte Kreideberge. Mit ihnen zusammen kommen in den Thälern oft ringsum ausgewaschene und isolirte ziemlich eisenhaltige petrefaktenlose Sandsteine vor. Je näher dem Meere, desto mehr treten in diesen Kalkrücken organische Reste von Thieren auf, die heute noch im rothen Meere leben; der Uebergang von der Kreide durch das Tertiär in die Jetztzeit ist also ein ganz allmähliger. Das innere krystallinische Gebirge ragte stets als Festland hervor; das rothe Meer existirte wenigstens seit der Kreidezeit und zog sich ganz allmählig in sein jetziges Becken zurück und dieser Rückzug geht jetzt noch vor sich.

Was die Vegetation anbelangt, so ist die Wüstenflora zwar nicht reich, aber man kann doch in günstigen Jahren bald ein Herbarium von 100 bis 150 Arten zusammenbringen. Für die ägyptischen Wüsten überhaupt rechnet man gar 600 Arten; sie gehören zum Theil schon Familien an, die uns ganz fremdartig sind, und die man im Nilthale ganz vergebens suchen würde. Außer den überall eingreifenden Familien der Gräser, Korb-, Kreuz-, Lippen- und Schmetterlingsblüther u. s. w., treten die fremdartigen der Mimosaceen, Moringaceen, Zygophyllaceen, Balanitaceen, Capparidaceen, Avicenniaceen, Asclepiadeen, Salvadoraceen, Amarantaceen auf, wozu im nördlichen Theil der Wüste noch Mesembryanthemaceen kommen. Ganz fehlen: Ranunculaceen, Orchideen und fast völlig die Umbelliferen. Pilze und Moose sind seltene Funde. Manche Pflanzen, die im Nilthal einjährig sind, sollen ihre Wurzeln in der Wüste verlängert haben, um zu der wasserführenden Schicht zu gelangen und wurden so perennirend. Die weitaus häufigste Wüstenpflanze dieser Gegend ist die Zilla, der Wüstendorn, ein Kleinstrauch mit Blüthen wie Rettichblüthen; sie ist es hauptsächlich, welche die Thäler, von weitem gesehen, wie grüne Wiesen erscheinen läßt. Während der doch sonst als Distelfresser berühmte Esel sich wohlweislich von diesem Dornbusch fern hält, findet das dickzüngige Kameel den größten Genuß darin, dieses Stachelkraut massenweise zu zerkauen.

Eigenthümlich ist die Küstenflora der Wüste, welche des Salzdunstes des Meeres bedarf. Berühmt ist die Schôra (Avicennia officinalis), welche dichte große Wälder im Meere bildet, die nur bei starker Ebbe sich entblößen; mit ihrem Holz, das zum Brennen gebraucht wird, werden Schiffe beladen und viele Kameele leben nur von ihren großen lorbeerähnlichen Blättern. Weithin ist an manchen Orten die Küste besetzt mit Büschen von Nitraria, Salicornia, Statice, Suaeda und Cyperus, welche den Flugsand sammelnd, je auf einem selbstgemachten Sandhügel stehen; einige derselben geben alcalische Asche.

Trotz der schwierigen Lebensbedingungen hat sich auch eine erkleckliche Zahl von Thieren verschiedener Classen unsere Wüste als Heim erwählt. Wo Pflanzen sind, da fehlen auch nicht die Insekten; wohl vertreten sind auch die Aderflügler; von Zweiflüglern gibt es nicht viele; in schönen und zahlreichen Formen treten die Netzflügler auf; ein besonderes günstiges Feld ist die Wüste für die Geradflügler, insbesondere für Heuschrecken; Halbflügler oder Wanzen, große und kleine, finden sich auf und unter Büschen und Bäumen; ebenso finden sich Spinnen, Scorpionen und Käfer vor; auch Krebse, Weichthiere und Reptilien. Im Reiche der Gefiederten stehen oben an der große Ohrgeier (Vultur auricularis); Falken und Eulen sind ständige Wüstenbewohner und auch der Flußadler (Pandion haliaëtus), der den Fischen des Meeres nachstellt, läßt sich im Gebirge sehen. Der wahre Wüstenvogel aber ist der „Noahrabe" (Corvus umbrinus). Man darf ihn nicht ungestraft schießen, denn er ist der „Onkel" der schwarzen Sudaner, und diese fordern für ihren erschlagenen Verwandten das unumgängliche Blutgeld. Charakteristische Wüstenvögel sind ferner: das Felsenhuhn (Ammoperdix Hayi), das Flughuhn (Pterocles exustus), die Wüstenlerchen (Ammomanes deserti und Calandritis macroptera) und die Steinschmätzer (besonders Saxicola leucocephala und isabellina).

Das ansehnlichste und gefürchtetste unter den reißenden Säugethieren ist die Hyäne (Hyaena striata); seltener ist der Luchs (Felis chaus); weitaus das häufigste Raubthier ist der Fuchs, und zwar eine kleine fast weiße Art mit rothem Rückenstreif und großen Ohren: der Canis famelicus; durch letzteren ähnelt er dem noch zierlicheren Fenek, der ihn in der lybischen Wüste vertritt. Der Schakal kommt nur am Westrand der Wüste gegen das Nilthal zu vor. Auch der Hase treibt sein Wesen hauptsächlich in der Nacht. Von Antilopen findet man nur die graziöse, schönäugige Gazelle (Antilope dorcas); nicht selten ist der Steinbock (Capra beden).

Von gezähmten Säugethieren spielt das einhöckerige Kameel die größte Rolle als Wüstenthier, der Esel begleitet als Sackträger jede Karawane, das Pferd ist nicht im Gebrauch. Schafe und Ziegen werden von allen Beduinen gehalten und geweidet; keiner Beduinenniederlassung fehlt der meist rothhaarige Hund, der den treuen Wächter macht.

Die eigentlichen Bewohner unserer Wüste sind Nomaden oder Beduinen; sie nennen sich Abâbde (in der Einzahl Abâdi) und behaupten, daß sie von den Gin d. h. Geistern oder Berggeistern abstammen, was wohl so viel heißen soll, daß sie Autochthonen seien. In Aussehen, Sitten und Tracht sind sie von den eigentlichen semitischen Arabern gänzlich verschieden; sie sind von tiefbrauner bis schwarzer Hautfarbe, haben dabei fast einen europäisch-germanischen Gesichtsausdruck und sind überhaupt ein Volksstamm von außerordentlicher Schönheit und edlen Formen. Die Abâbde sind dolichocephal und orthognath, das Gesicht ist schön oval, weniger lang als beim Araber, die Augen groß, feurig, Mund und Lippen weder groß noch klein, die Nase gerade, eher etwas kurz, breit und stumpf als lang. Der Hals ist lang, dünn, das Ohr klein und rundlich, das lange, schwarze Haar, das, ähnlich dem Christuskopf der Maler, in Wellen gedreht oder zu Zöpfen geflochten, zu den Schultern und dem Nacken herabwallt, während am Vorderkopf ein vielgekräuselter kurzer Schopf emporragt, ist der Stolz des Abâbde-Jünglings und des Mannes und der Gegenstand sorgfältigster, ja coketter Pflege. Das Land, das die Abâbde inne haben, ist die Gebirgswüste zwischen Nilthal und rothem Meer, soweit sie Oberägypten entspricht, also von der Breite der Stadt Siut bis zu den Nilkatarakten oder dem Wendekreis. Doch sind sie auch in der nubischen Wüste bis gegen den Sudan hin zerstreut und im Nilthal selbst hat sich ein Theil in eigenen Ortschaften fest angesiedelt und treibt Ackerbau. Die Gesammtzahl dieses Volkes mag etwa 30,000 betragen. Sie stehen unter einem Oberhaupt aus ihrem Stamm, der wieder die Schechs für die Hauptorte ernennt. Die Würde des Oberhauptes ist in einer Familie erblich nach patriarchalischem Gesetz; die genannten Schechs sind ganz von ihm abhängig und absetzbar. Der Groß-Schech ist Vasalle des Vicekönigs von Aegypten, er hat aber keinen Tribut zu zahlen, im Gegentheil bekommt er etwas, nämlich einen gewissen Antheil an dem Straßenzoll, welchen die ägyptische Regierung von den Karawanen erhebt. Die Hauptbeschäftigung der Abâbde ist Hirtenthum und Kameeltreiberei; sie halten Kameele, Ziegen, Schafe, nie Pferde und Rinder. Mancher besitzt auch wohl einen Esel und nie fehlt der Hund.

Die Weide ist nur zeitweise ergiebig, wenn Winterregen gefallen sind und die Pflanzenkeime erweckt haben, in der trockenen Jahreszeit und in trockenen Jahren muß der Hirte oft weite Wanderungen im Gebirge machen, um Weide zu finden, ja er muß dann seine Heerde vermindern und ist selbst genöthigt, sich zeitweilig als Arbeiter und Ackerbauer im Nilthal zu verdingen; sind aber seine Wüstenthäler wieder begrünt, so kehrt er sicher wieder in sein geliebtes Vaterland und zu seiner alten Beschäftigung zurück. Wieder ein Beweis gegen die Völker-Umwandlungs-Schablone von Hirten zu Ackerbauern ꝛc. Die Religion der Abâbde ist dem Namen nach die muhammedanische, die Regeln derselben werden jedoch sehr schlecht beobachtet.

Und nun wollen wir die Wüste verlassen, um uns an den Ufern des rothen Meeres noch flüchtig dessen Naturschätze zu besehen; die Landenge von Suez scheidet scharf das Gepräge der Inwohner des mittelländischen und des rothen Meeres, und nur wenige kosmopolitische Formen der Geschöpfe sind beiden gemeinschaftlich: ein Beweis, daß wenigstens für recentere Erdepochen keine Communication stattgefunden hat. Vor Kurzem erst ward der Damm von der starken Hand des Menschen durchbrochen und die Fluthen des Nordens und Südens haben sich vermählt. Vielleicht ergibt sich mit der Zeit eine gewisse Ein- und Auswanderung der Thiere beider Meere; aber seit dieser Vermählung ist doch schon über ein halbes Decennium verflossen, und bis jetzt ist noch nichts Auffallendes darüber constatirt worden; die Lebensbedingungen in beiden Meeren sind doch sehr verschieden, und der dazwischenliegende Kanal bietet der Hindernisse gar viele.

Die äußerste Zone des Riffes erfreut sich nur wenige Stunden der Erquickung durch das Frischwasser; das Wasser in den kleinen, seichten Sandlagunen wird daher während der Ebbe zur Sommerszeit so heiß, daß man den eingesetzten nackten Fuß sogleich zurückzieht. An einigen Tagen des Jahres ist fast gar keine Fluth zu bemerken, die Klippe bleibt ein bis zwei Tage trocken, und zwar in der Regel einmal im Winter und einmal im Sommer. In dieser Zone finden sich die Mondschnecken (Nerita) wohl; die Löcher und Ritzen des porösen Gesteins bieten der Winkerkrabbe (Gelasimus tetragonon) einen willkommenen Versteck, eine ähnliche schlupfende Lebensweise führen die Großaugkrabben (Macrophthalmus) und der auf der ganzen Klippe sehr gemeine Chlorodius Edwardsii; kleine schwarze Mießmuscheln (Mytilus variabilis) haben sich an den Korallfels festgesetzt und umgeben die Tümpel und Spalten wie ein Kranz. Auf den getrockneten heißen Riffsrippen kriecht eine Purpurschnecke, die Stachelnuß (Purpura hippocastanum) und es haben sich Napfschnecken (Patella variegata) und fingerlange Käfermuscheln (Chiton spiniger) angesaugt; unter den Steinen und in den Pfützen findet sich eine Menge Uferschnecken Litorina und kleinere und größere Nadelschnecken (Cerithium) zusammen mit Nerita.

Eine weitere Zone bildet die innere Ufer- und Seegraszone; die Tümpel zwischen dem nackten oder mit einer schwärzlichen und rothen Schleimalge bedeckten Gestein

füllen sich jetzt höher mit Sand und auf diesem Boden sprossen grüne phanerogame Gräser aus der Familie der Laichkräuter oder Najadeen. Streift man sie ab, so bekommt man die Hand voll einer niedlichen winzigen, grasgrünen Mondschnecke (Neritina Rangiana). Hier weiden kriechend Seehasen (Aplysia), Seitenkiemer (Pleurobranchus), Blasenschnecken (Bulla physis und ampulla), die riesige kegelförmige Dolabella, allerlei Kreuzschnecken (Doris) und andere Nacktschnecken (Colis). Zwischen den Gräsern schwimmen kleine garneelenartige Krebse, wasserklare Palaemon, grüne Hippolyta und halb mikroskopische Mysis herum.

Hat man die Uferzone durchschritten, so gelangt man in die zweite Hauptzone, die mit einer moosartigen Alge beginnt; wir befinden uns in der Stylophora oder Korallinenzone; charakteristisch für diese ist das Auftreten von Korallinen und das erste Erscheinen von Korallen, deren früheste Form die ästigrasige Griffelkoralle (Stylophora) ist. Was hier lebt, liebt reines, wenig bewegtes und frisches Wasser. Nach Durchschreiten eines kurzen Uebergangs oder Vorkorallbezirkes betreten wir die eigentliche Korall- oder Brandungszone. Durch Mannigfaltigkeit der Arten und Formen und die Zahl der einzelnen Colonien zeichnet sich in diesem Bezirk vor allem die große Gattung der Kronenkoralle (Madrepora) aus; manche solcher Madreporenbäume erreichen eine Höhe von drei bis vier Fuß, einige bilden Büsche, die in großer Anzahl bei einander sitzend und im Meeresgrund vor dem Korallabhang oft wie ausgedehnte Wälder oder Steppen erscheinen; in ähnlicher Weise wie die letzteren treten die distelartigen Gesträucher der Reihenkoralle (Seriatopora) auf. Die Quader des Klippengebäudes liefern die Wasserformen; vor allem die zu ungeheuren bläulichen, braunen oder schwarzen Kugeln, Knollen und Säulen geballten Maschenkorallen (Porites), die Mäander-Korallen (Leptoria, Coeloria) mit grünschimmerndem Polypenfleisch und die große Zunft der Sternkorallen (Asträen). Der Reichthum an Fischen im rothen Meere ist ein außerordentlicher; man kennt jetzt gegen 520 Arten.

Es erübrigt uns nur noch mit wenigen Worten des Werkes unseres Gewährmannes, der viele Jahre als Arzt unter dem Volke lebte, zu gedenken; Dr. Georg Schweinfurth hat dem Werke Klunzingers ein Vorwort gewidmet und wir können dasselbe wohl nicht besser empfehlen als durch Anführung nachstehender Zeilen aus eben diesem Vorworte: „... Meine Wünsche sind in Erfüllung gegangen. Auch Aegypten hat nun seinen Bädeker erhalten, einen Führer durch das alte Wunderland, der alles bisher Dagewesene weit in den Schatten stellt, und Klunzingers Schilderungen werden keiner auch noch so zusammengedrängten Reisebibliothek eines Nil-Touristen in Zukunft fehlen dürfen."

Gesundheitslehre des menschlichen Körpers von Dr. P. Niemeyer.

Diesen Titel trägt der 18. Band der bei R. Oldenbourg in München erscheinenden naturwissenschaftlichen Volksbibliothek „Die Naturkräfte." Läßt schon die Antheilschaft an diesem Sammelwerke eine tüchtige Leistung vermuthen, so bürgt der Name des Verfassers des in Rede stehenden Buches dafür, daß dieses als ein sehr empfehlens- und beherzigenswerthes genannt werden darf, um so mehr, als es die wichtigste Bedingung unseres Wohlbefindens, die Gesundheit, behandelt. Auf keinem Gebiete des menschlichen Denkens und Handelns werden mit der größten Harmlosigkeit so viele gemeingefährliche Thorheiten begangen, als auf dem der Gesundheitspflege, und die Folge davon ist, daß aus den kräftigen alten Deutschen ein engbrüstiges, hüstelndes Philistergeschlecht hervorgegangen ist.

Wenn auch die „moderne Cultur" nicht mehr gestattet, gleich unseren urwüchsigen Vorfahren zu leben, so hindert sie uns doch nicht, wie wir das am Kneipen sehen, einige ihrer Gewohnheiten fortzusetzen, und deßhalb sollten wir das tägliche Baden, die Leibesübungen u. dgl. m. ebenso schätzen, wie es von unseren uncultivirten Ahnen gerühmt wird. Trägheit, Gedankenlosigkeit und Unwissenheit sind die Ursachen, welche die unseres Jahrhunderts unwürdigen Gesundheitszustände verschuldet haben.

Die einzige Quelle, aus welcher Hilfe zu erwarten war, die medicinische Wissenschaft, floß bis vor kurzem in merkwürdiger Unklarheit. Die Geschichte der Heilkunde zeigt zur Genüge, daß die Medicinmänner, wie man eigentlich die Aerzte der alten Schule nennen muß, zur Hebung der körperlichen Uebel meist zu den fernliegendsten und unnatürlichsten Mitteln griffen, selten aber daran dachten, die Krankheiten in ihren Ursachen zu bekämpfen. Diese Erkenntniß ist, abgesehen von vereinzelten früheren Anläufen, eine Errungenschaft der jüngsten Bestrebungen, die auf die Gesunderhaltung der Menschen ausgedehnt, die Wissenschaft der Hygieine oder Gesundheitslehre begründeten.

Nach allen diesem dürfte es nützlich erscheinen, hier auf die treffliche Niemeyer'sche Schrift näher einzugehen und dadurch zur weiteren Verbreitung ihrer Lehren beizutragen.

Bekanntlich unterscheidet man eine öffentliche und eine private Hygieine; erstere befaßt sich mit der menschlichen Gesellschaft als Ganzes, dieselbe vor Seuchekrankheiten ꝛc. zu beschützen, letztere beschäftigt sich mit der Gesundheitspflege der Person, und dieser widmet Dr. Niemeyer das vorliegende Buch, er nennt es „einen Bädeker für Gesunde und solche, die es bleiben wollen." Seinem Zwecke entsprechend, die große Masse des Volkes zu berathen, ist die Sprache dieses Gesundheitsführers durchaus gemeinverständlich und belebt und

packende Vergleiche dienen dazu, anschauliche Vorstellungen zu vermitteln.

Nach einer kurzen Einleitung über die Geschichte der Hygieine wird zunächst die Eigenwärme des menschlichen Körpers behandelt und letzterer mit einer Warmwasserheizungs-Anlage verglichen, in welcher die Haut, abgesehen von ihrer Bestimmung als Ausscheidungsorgan, die wärmeabgebende äußere Ofenfläche, die Adern das Röhrensystem, das Blut der Wärmeträger, das Herz einen Bewegungs-Apparat, die Lungen die Verbrennungs- und Zugvorrichtung, der Magen den Beschickungsraum für die Brennstoffe und die kothführenden Därme den Aschenbehälter vorstellen. Da die richtige Oekonomie der Körperwärme als das erste Gebot der Gesundheitspflege zu betrachten ist, so handelt es sich vor allem darum, den menschlichen Ofen in seinen Theilen immer werktüchtig zu erhalten. Wir brauchen die Leser dieses Blattes nicht über Beschaffenheit und Funktionen der genannten Theile aufzuklären und wir wenden uns daher gleich zu den ihre Pflege beabsichtigenden Maßnahmen.

Drei Richtungen sind es hauptsächlich, in welchen unsere Sorgwaltung zu erstrecken ist: Regelung der Haut-, Lungen- und Magenthätigkeit.

I. Hautpflege. Die Haut kommt in zweifacher Hinsicht in Betracht: als ausdünstendes und als wärmeabgebendes Organ. In ersterer Beziehung erscheint als Endzweck die Erstrebung vollkommener Capillarfederkraft, d. h. die Hautgefäße im Stande zu erhalten, sich je nach den Wärmeverhältnissen auszudehnen oder zusammenzuziehen und dadurch die Ausdünstung und die von ihr abhängige Wärmeabgabe zu regeln. Erreicht wird dieß durch Reinlichkeit und Abhärtung, und dem entsprechend wird neben dem allgemein üblichen Waschen, Kämmen und Bürsten, fleißiger Wäschewechsel und tägliches Baden mit Abreibung und Körperbewegung zur Pflicht gemacht.

Die Haut als wärmeabgebendes Organ findet hauptsächlich in der Bekleidung die nöthige Pflege, worüber an besonderer Stelle verhandelt wird.

II. Athmungspflege. Das Wesen der Lungenthätigkeit erfordert genügenden Spielraum und reine Luft, und deßhalb ist alles zu vermeiden, was diesen Bedingungen entgegentritt und alles zu thun, was für dieselben als günstig sich erweist. Schädlich ist: sitzende Lebensweise, namentlich in jungen Jahren, da sie Engbrüstigkeit und mit dieser Athmungsbeschwerden 2c. hervorbringt; Aufenthalt in unreiner, mit Staub, Verbrennungs- und Athmungsprodukten 2c. reich geschwängerter Luft, wie sie in geschlossenen und übermäßig belebten Räumen sich vorfindet, als da sind: enge Familienwohnungen, Theater, Concert- und Ballsäle, Kneipen 2c. Ferner ist zu unterlassen, wegen des direkten Staubeintritts in die Lunge und wegen des Austrocknens der Kehle, das Athmen durch den Mund, auch im Schlafe, und endlich das Tragen brustbeengender oder beschwerender Kleidungsstücke.

Von den Maßregeln, welche zur Unterstützung der Lungenthätigkeit dringend empfohlen werden, seien besonders folgende erwähnt: volles, tiefes Athmen reiner Luft, daher Gehen, Bergesteigen, Schlittschuhlaufen, Reiten, Rudern 2c., äußerst zuträgliche Leibesübungen, wenn das Athmen hierbei durch die Nase stattfindet. Wenn der Beruf keinen Aufenthalt im Freien zuläßt, so ist durch fleißige Ventilation mittelst Fensteröffnens und durch Beseitigung des Staubes die Zimmerluft möglichst zu verbessern, und namentlich ist während des Schlafes stets für Zutritt frischer Außenluft zu sorgen. (Niemeyer nennt das Schlafen in engem, ängstlich verschlossenen Zimmer „Schachtelschlaf.“)

Da Sitzen die Bewegung der Lunge beeinträchtigt, so sind die in dieser Körperstellung üblichen Arbeiten, wie z. B. Schreiben, so weit als thunlich, im Stehen zu verrichten. Alle berufsmäßigen Stubenhocker müssen neben täglichem ausreichendem Spaziergang Athemgymnastik treiben, d. h. methodisches Tief- und Vollathmen frischer Luft, wodurch der Brustkorb ausgeweitet und die geschwächte Lungenthätigkeit wesentlich gefördert wird.

III. Ernährung. Nach dem Grundsatze: „Man lebt nicht von dem, was man ißt, sondern von dem, was man verdaut, d. i. in Fleisch und Blut überführt,“ ist die Ernährung nicht nach dem chemischen Nährwerthe der Speisen und Getränke, sondern nach der Assimilationsfähigkeit des Individuums zu beurtheilen. Unter Zugrundelegung der wärmemechanischen „Ofentheorie,“ welche die Nahrungsmittel nur als verschiedenartige Brennstoffe auffaßt, stellt Niemeyer über die Ernährung folgende leitende Gesichtspunkte auf:

1) „Der Körper zehrt um so mehr Wärme, je stärker er arbeitet und je kälter die Außenluft, um so weniger, je weniger er arbeitet und je wärmer die Außenluft. Im ersteren Falle mag also mehr geheizt, im letzteren muß vor Ueberheizung gewarnt werden.“ Die hiernach vorzunehmende Auswahl der Speisen hat zu berücksichtigen, daß Fleischkost im Allgemeinen, und vorzüglich fette, mit der starken Zug erfordernden Kohlenfeuerung zu vergleichen sind. Pflanzenkost entspricht je nach Abstammung und Zubereitung der leichten Holz- oder der schweren Steinkohlenfeuerung; zum ersteren sind z. B. Reis, Weißbrod, zur letzteren Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Zucker, Schwarzbrod zu rechnen.

2) „Sitzende Lebensweise verträgt nur leichte Kost, wenig und mageres Fleisch, leichte und mit Salz gekochte Pflanzenkost, Weißbrod. Arbeitende Lebensweise verträgt schwerere Kost: Fett, Kohlpflanzen, Roggenbrod, in höheren Stufen auch Speck, Hülsenfrüchte und Kartoffeln.“ Dieser Satz ist nur eine theoretische Umschreibung der

Bauernregel: „Was dem Grobschmied frommt, kann den Schneider umbringen ꝛc."

3) „Sitzende Lebensweise erlaubt nur eine einmalige Hauptmahlzeit und begnügt sich im Uebrigen mit Milch, Weißbrod, Butter ꝛc."

4) „Sitzende Lebensweise verträgt sich nicht mit gewohnheitsmäßiger Heizung durch Genußmittel. Kleine Gaben edler Spirituosen sind zuweilen zulässig, um nach Art der Kienholzfeuerung flottere Verbrennung einzuleiten ꝛc."

Wenig erbaut von Niemeyer werden die Bierfreunde sein, denn ihnen wird kein angenehmes Lied gesungen. Als einzige Getränke, welche im gewohnheitsmäßigen Gebrauche als gesund gelten können, werden Wasser, Milch und im weiteren Sinne Obst, und wenn geknippen sein muß, Moselwein empfohlen, Bier dagegen wird höchlichst verdammt. „Die akademische Jugend vertrinkt sich in ihren Stamm- und Exkneipen alle Spannkraft und alle Ideale, macht schon den Jüngling zum Philister."

Obgleich der Körperbewegung schon als unterstützendes Mittel bei der Haut- und Lungenpflege gedacht worden ist, so kann man sie, insofern die Regelung des Blutwasserstandes und der Blutvertheilung von ihr abhängt, als vierte Hauptbedingung der persönlichen Gesundheitspflege hinstellen. Symptome unrichtigen Blutwasserstandes hat wohl jedermann schon, als Katzenjammer, zu beobachten Gelegenheit gehabt und mag die Veranlassung dazu, Schmauserei, Zechgelage, langer Aufenthalt in schlechter Luft oder sonst welche gewesen sein, immer wird man gefunden haben, daß Bewegung in frischer Luft und Schweißausbruch sehr heilsam gewesen sind. Die Körperbewegung beeinflußt den Zustand des Blutes in mehrfacher Hinsicht. Einmal regulirt sie den Blutwasserstand durch Beförderung der Haut- und Lungenthätigkeit und der Verdauung; dann beschleunigt sie den Blutumlauf und bewirkt dadurch richtige Vertheilung des Blutdruckes und der Wärme; endlich beseitigt sie das sog. Ermüdungsblut, indem sie sowohl durch Erhöhung der „Muskelventilation" als auch durch Steigerung der „Verbrennung in den Geweben" das Blut von den in Folge üppigen, trägen Lebens angesammelten Schlacken befreit. In letzterer Beziehung zeigt sich uns die Körperbewegung als ein Mittel zur Pflege der geistigen Frische, wie wir dieß ja auch im Turnerspruch angedeutet finden. Auf die Praxis der Körperbewegung, wie sie im Turnen, in der Zimmergymnastik ꝛc. betrieben wird, können wir hier nicht näher eingehen, sondern verweisen zu dem Zwecke als auch betreffs der hygieinischen Bedeutung des Schlafes und der Sonntagsruhe auf das Niemeyer'sche Buch.

Der Raumbeschränkung halber müssen wir die Abschnitte über Bekleidung und Wohnung, obgleich ihnen die zweite Hälfte des Buches gewidmet ist, nur sehr kurz behandeln. Ueberdieß gehen auch aus den Lehren über Haut- und Athmungspflege die Bedingungen hervor, welche bei der Wahl und Benützung der den Körper gegen die Witterungseinflüsse schützenden Mittel, Kleidung und Wohnung, als maßgebend zu berücksichtigen sind.

Die Kleidung hat den Zweck, die Wärmestrahlung der Körperfläche zu mäßigen, die Entwärmung hauptsächlich auf den Weg der Leitung zu beschränken, die Ausdünstung nicht zu hindern und bei alledem die Leistungsfähigkeit der einzelnen hier in Betracht kommenden Körpertheile nicht zu verkümmern.

In ersterer Beziehung, die Regelung der Wärme und Ausdünstung betreffend, läßt sich im Allgemeinen festsetzen, daß der Mensch „im Sommer eine Kleidermasse von 2—3 Kilogramm, im Winter eine solche von etwa 6—7 Kilogramm bedarf, deren Wirkung eine solche ist, als ob man sich im nackten Zustande in windstillem freien Luftkreise von 24—30° C. befände. Abweichungen werden in dem Maße erforderlich, als man sich mehr Bewegung macht oder über Gebühr ißt und trinkt, wo dann immer die Rücksicht auf Regelung jener lebenswichtigen Frage vom Blutwasserstand zu verständigem Wechsel mahnt." Hieraus ergibt sich, daß weite, luftreiche Gewandung dem Zwecke besser entspricht, als enganliegende, daß erstere je nach dem Wärmegrad der Außenluft mehr oder weniger Luftzutritt gestatten muß, und daß die anzuwendenden Stoffe, bei möglichster hygroskopischer Wirksamkeit, von größerer oder geringerer Leitungsfähigkeit sein müssen. „Krieger, ein Jünger Pettenkofers, bestimmte die Fähigkeit, die Wärmeleitung zu hemmen, nach Procenten, und fand für

dünnes Seidenzeug	3	Procent,
Guttapercha-Tuch	4	„
Shirting	5	„
Leinwand	5	„
dickeres Seidenzeug	6	„
dickere Leinwand	9	„
Waschleder	10—12	„
Flanell	14	„
Sommerbukskin	12	„
Winterbukskin	16—26	„
Doublestoff	15—31	„
lose Watte	56	„
zusammengedrückte Watte .	28	„

Die Kleidung in ihrer Beziehung zur Mechanik des Körpers muß derart beschaffen sein, daß die Funktionen und die natürliche Entwickelung der Körpertheile in keiner Weise benachtheiligt werden. Einschnürung des Leibes, enge Fußbekleidung und andere Modethorheiten, welche in dieser Richtung sündigen, müssen als höchst schädlich verdammt werden.

Wenden wir uns zuletzt mit wenigen Worten zur Wohnungsfrage, so ist zu bemerken, daß die Gesundheitspflege hier hauptsächlich Zweierlei zu berücksichtigen hat: 1) die Beschaffung reiner, staubfreier, nach Um-

ständen erwärmter oder gekühlter Luft; 2) die Beseitigung aller diesem Erforderniß entgegenwirkenden Einflüsse. Hier handelt es sich einerseits um gesunde Wohnungslage, Ventilation und Heizung, und andererseits um Reinlichkeit, Abfuhr der Abfallstoffe, Desinfection, Bekämpfung der Bodenluft und der bodenverschlechternden Umstände u. a. m.

Da wir schon das Maß des gestatteten Raumes überschritten haben, so schließen wir mit diesen kurzen Andeutungen ab und ermangeln nicht, die Beachtung des Niemeyer'schen Buches nochmals jedem Freunde seiner Gesundheit dringend zu empfehlen. L. B.

Der Hafen von Ymuiden.[1]

Unter obiger Ueberschrift werden die Wenigsten das große und wichtige Werk der Wasserbaukunst erkennen, welches seit 1865 in Holland in der Ausführung begriffen war und besser als Amsterdamer- oder Nordsee-Canal bekannt ist. Seit der Durchstechung des Suezcanales ist kein hydraulisches Werk von gleicher Großartigkeit unternommen worden und die Vollendung desselben gereicht den Holländern im Allgemeinen sowohl wie den leitenden Ingenieuren zur höchsten Ehre. Eine kurze Rückschau wird uns die Nothwendigkeit für die Herstellung dieses Baues begreifen lehren.

Bis zum sechzehnten Jahrhundert stand Amsterdam an der Spitze aller Handelsstädte Europa's; seine Blüthe begann jedoch zu sinken, theils wegen des Emporkommens anderer Hafenplätze, theils und hauptsächlich wegen der Schwierigkeit der Schifffahrt, verursacht durch das Verschlammen der Zuydersee und besonders durch die Bildung der Pampas-Barre, über welche die Schiffe mittelst sogenannter „Kameele" hinweggehoben werden mußten. Zahlreiche Stimmen hatten sich demnach auch bereits zu Gunsten der Anlegung eines von Amsterdam nach der Nordsee führenden schiffbaren Canals erhoben, als im Jahre 1819 die Regierung beschloß, zum Bau des sogenannten nordholländischen Canals zu schreiten. Die zahlreichen Kirchthurmsinteressen einerseits, welche sich hiebei geltend zu machen wußten, die Schwäche der Regierung andererseits, welche sich nur allzu bereit zeigte, die Wünsche aller betheiligten Städte möglichst zu berücksichtigen, hatten aber zur Folge, daß die Regierung eigentlich über das Ziel hinausschoß. Freilich wurde die neue Wasserstraße sechs Jahre später dem Verkehr übergeben, nachdem mehr als eilf Millionen Gulden darauf verwendet worden waren; bald stellte sich aber die Unzulänglichkeit derselben heraus. Infolge der vom Canal beschriebenen Kurven war die Länge desselben allmählig bis zu 78,435 Meter hinaufgetrieben worden, während eine von Amsterdam nach Helder gehende gerade Wasserstraße nur etwa ein Drittheil erreicht haben würde. Die für den Canal aufgenommenen Dimensionen entsprachen zwar den Bedürfnissen der damaligen Schifffahrt (37 M. 67 C. Breite; 5 M. 66 C. Tiefe und 9 M. 42 C. Sohlenbreite); doch Handel und Verkehr nahmen nach und nach einen solchen Aufschwung, daß sie sich als ungenügend erwiesen. Bereits im Jahre 1851 wurden gewisse Regulirungen vorgenommen und ward eine der Schleußen verbreitert. Zehn Jahre später schritt man zum Bau einer neuen Schleuße. Dem Uebel konnte aber nur theilweise abgeholfen werden. Den überseeischen Dampfern mußte der nordholländische Canal verschlossen bleiben und die größeren Kauffahrer konnten denselben nur dann benutzen, wenn ihre Führer zwei bis drei Tage auf der verhältnißmäßig kurzen Strecke zwischen Helder und Amsterdam verwendeten, dazu einen ziemlich hohen Schlepplohn und manchmal auch noch die Kosten partieller Löschung ihrer Ladungen zu entrichten bereit waren. Amsterdam, früher die Krone des Reiches, drohte denn auch zu einer Stadt zweiten oder gar dritten Ranges herabzusinken und mancher mochte bei dem Anblick des Y, früher ein „Mastenwald," wie sich die niederländischen Dichter vergangener Jahrhunderte auszudrücken beliebten, sich der Weissagung des von van Vondel verewigten Gijsbrecht van Amstel erinnert haben: „Het loopt met Amsteldam, zooals gij siet, ten einde." Freilich hatte sich der Gemeinderath der Hauptstadt bereits im Jahre 1851 mit der Frage beschäftigt: ob sich keine neue, den jetzigen Bedürfnissen der Schifffahrt besser entsprechende Verbindung zwischen Amsterdam und der Nordsee schaffen ließe; doch der Umfang eines solchen Planes, die vielseitigen technischen und finanziellen Schwierigkeiten, die Frage der Art und Weise der Ausführung u. s. w. ließen befürchten, daß der Verkehr bereits endgiltig eine andere Richtung gewählt haben würde, bevor das Werk vollendet werden konnte. In der That verlieh die Staatsregierung erst 1858 die Concession zum Graben des neuen Canals durch die Holland op zijn smalst genannte Landenge, und auch jetzt noch war die Ausführung des Unternehmens infolge der von der Regierung gestellten, seitens der Concessionäre aber als unannehmbar bezeichneten Bedingungen keineswegs gesichert. Kurz, erst im Jahre 1865 legte die jetzige Canal-Gesellschaft Hand ans Werk. Und nun steht dasselbe fast fertig da, denn bereits am 1. November 1876 ist die Wasserstraße Schiffen von gewissem Tiefgang und am 31. December der Schifffahrt überhaupt eröffnet worden.

Der Canal erstreckt sich in einer fast geraden Linie von Osten nach Westen, und zwar vom Y — bekanntlich einer Bucht der Zuydersee — im Osten Amsterdams, nach der Nordsee bei Wyck an Zee. Die Länge des Canals beträgt 25,000 M., also weniger als ein Drittheil des bestehenden Verkehrsweges. Die Tiefe erreicht $7\frac{1}{2}$ M., die Breite 60—100 M., die Sohlenbreite

[1] F. C. Danvers. The port of Ymuiden. (Quarterly Journal of Science. January 1877. S. 41—47 mit Plan). Allgemeine Zeitung vom 26. September und 5. November 1876.

27—42 M. Neun Seitencanäle bilden die Verbindungen zwischen dem Hauptcanal und einigen der umliegenden Ortschaften. Zur Anlegung dieser Abzweigungen, welche eine Gesammtstrecke von 21,600 M. bilden, wurde die Bewegung von nicht weniger als zehn Millionen Cubikmeter Erd- und Sandmasse erheischt. Natürliche Bassins, welche sich von Strecke zu Strecke auf beiden Seiten des Hauptcanals befinden und wovon einzelne eine Breite von zwei Kilometer erreichen, bieten den Schiffen nöthigenfalls einen geeigneten geschützten Raum. Eine Telegraphenlinie, wie die im Suezcanal bestehende, soll außerdem später die Wasserstraße gegen etwaige Ueberfüllung sichern. Die Niederländer kennen das Wasser — ihren Erbfeind, doch zu gleicher Zeit ihren bewährten Bundesgenossen — zu gut, als daß sie ihre neue Schöpfung nicht gegen das heimtückische Element sicher gestellt hätten. Dazu sind die beiden Schleußensysteme bestimmt, welche den Canal ergänzen und krönen. Da wo das Y resp. die Zuydersee in den Canal tritt, erhebt sich eine Kammerschleuße mit einer Oeffnung von 18 M., deren Kammer eine Länge von 96 M. erreicht. Neben dieser Schleuße befinden sich zwei kleinere Kammerschleußen (von je 72 M. 80 C. Kammerlänge und 14 M. Oeffnung), und eine Entleerungsschleuße mit einer Oeffnung von 10 M. Sämmtliche Schleußenthore sind aus Eisen angefertigt. Diese auf 8896 Pfählen ruhenden Schleußenreihe vervollständige mit einer mächtigen Wasserhebmaschine von 225 Pferdekräften den 1290 M. langen Damm, welcher den Eingang zur Wasserstraße bei Schellingwoude der Hauptstadt gegenüber bildet. Diese Maschine kann zwar ungefähr 2100 Cubikmeter Wasser in der Minute jenseits des Dammes schaffen, die drei Dampfmaschinen aber, welche das ausgetrocknete Harlemer Meer umgeben, um nöthigenfalls diese 17,134 Hektaren große Oberfläche von dem überflüssigen Regen- und Quellwasser zu befreien, führen die Wasserlinie manchmal bis zu einer Höhe, welche die Errichtung einer zweiten ähnlichen Wasserhebmaschine nöthig machen wird. Unweit des Punktes, wo der Canal in die Nordsee mündet, in der Nähe Velzens, befindet sich die zweite Schleußenreihe. Hier wurden zwei statt drei Kammerschleußen als genügend betrachtet, dagegen sind ihre Dimensionen größer, als die an der Zuydersee. Hat doch die Kammer der großen Schleuße eine Länge von 120 M. Jedes der beiden äußeren, ebenfalls von Eisen angefertigten Thore wiegt 60,000 Kilogramm. Zu der großen Kammerschleuße tritt hier noch eine kleinere mit einer Oeffnung von 12 M. und einer Kammerlänge von 70 M., nebst einer Abfuhrschleuße. Der Vorhafen, welcher sich zwischen dieser Schleußenreihe und dem eigentlichen Seehafen erstreckt, hat eine Länge von 1100 M. Da die Küste der Nordsee, an der Stelle, wo der Canal dieselbe erreicht, jedes natürlichen Schutzes entblößt ist, hat man diesen auf künstlichem Wege schaffen müssen. Darum strecken sich dort zwei Molos bis auf 1600 M. Entfernung in das Meer hinaus, wie zwei riesige Schutzarme, einen Flächenraum von 100 M. bildend. Die Entfernung zwischen den Ausgangspunkten der beiden Molos beträgt ungefähr 1200 M. Der obere Theil derselben ist von Blöcken gebildet, zu welchen nicht weniger als 300,000 Cubikmeter Beton verwendet wurden. Spätere Naturereignisse haben aber das Bedürfniß der Anlegung weiterer Wellenbrecher herausgestellt. Dazu werden die Molos in diesem Augenblick bis zur Hälfte ihrer Länge mit Betonblöcken von 10,000 resp. 20,000 Kilogramm an der äußern wie an der innern Seite bekleidet.

Fünftausend Hektaren fruchtbaren Grundes, welche dem Y durch Trockenlegung entzogen werden sollen und wovon etwa 4500 Hektaren bereits dem Ackerbau übergeben sind, bilden eine nicht zu unterschätzende finanzielle Hilfsquelle für die Canalgesellschaft. In der That, obwohl der Mittelpreis dieses Areals ursprünglich auf 1500 fl. pro Hektar veranschlagt wurde, ist derselbe durch die am 14. September 1876 erfolgte weitere Versteigerung bereits bis auf 3600 fl. gestiegen. Wie auf dem Suezcanal werden die, übrigens sehr mäßigen, von den Schiffen zu erhebenden Zölle die weitere Einnahmequelle der Gesellschaft bilden, wie sich überhaupt die Schöpfer der neuen niederländischen Wasserstraße das Lesseps'sche Werk zum Vorbild gewählt haben. Dieß erhellt aus den angeführten Details, die zugleich darthun, daß es sich hier um ein Riesenwerk, um die Besiegung vielfacher großen Schwierigkeiten handelte. Darum verdienen auch die drei mit der Führung der Arbeiten betrauten Ingenieure, die Herren Sir John Hawkshaw, der als technischer Consulent fungirte, Darnton Hutton, der Subunternehmer an den Canalarbeiten, ferner die Herren H. Lee and Soe, die Hauptbau-Unternehmer, sowie der Amsterdamer Dirks, eine namentliche Erwähnung. Allein auch anderweitige finanzielle oder sonstige noch gefährlichere Klippen — entstanden doch solche oft aus persönlicher oder localer Eifersucht — hatte das große Unternehmen zu umgehen. Und das Lob, auch diese Hindernisse siegreich überwunden zu haben, gebührt vor allen dem Vorsitzenden der Gesellschaft, Hrn. S. W. Josephus Jitta, und dem Vicepräsidenten und Schiffsrheder Aug. Hendriks. Das Gesellschaftscapital beträgt 15 Millionen Gulden, wovon $8\frac{1}{2}$ Millionen Actien mit fünfzigjähriger und $6\frac{1}{2}$ Millionen Obligationen mit unbeschränkter Staatsgarantie. Die Gesellschaft erhielt außerdem eine Subvention von 6 Millionen seitens der Regierung und einen Zuschuß von $5\frac{1}{2}$ Millionen von der städtischen Regierung Amsterdams, welche zugleich zur Herstellung der nöthigen Quais und Lagerhäuser sich verpflichtete. Gleichwohl hat die Stadtgemeinde der Canal-Gesellschaft bisher nicht jene Aufmunterung und Unterstützung zu Theil werden lassen, welche diese zu erwarten, ja zu fordern berechtigt war. Während die Gesellschaft, trotz der empfindlichen Schwierigkeiten, welche verletztes Privatinteresse dem Unternehmen in den Wege legte,

genau am festgesetzten Termin ihre Arbeiten vollendete und durch den Mund des Königs den neuen Canal, welcher von nun an den Namen „Ymuiden“ (Mündung des Y) führen wird, dem öffentlichen Verkehr und der Benutzung aller seefahrenden Nationen übergab, ist die Stadtgemeinde bisher nicht einer einzigen ihrer mannigfachen Verpflichtungen nachgekommen, und durch Schaffung eines Werkes, von welchem für Amsterdam eine neue Aera des Aufschwungs datiren wird, fast unangenehm überrascht worden! Keine der Bauten, zu deren Herstellung die Stadt sich bereit erklärte, ist vollendet, einzelne sind noch nicht einmal begonnen; alle Vorkehrungen, welche sich auf das Anlegen der Schiffe, das Löschen ihrer Ladungen beziehen, tragen noch den Charakter des Unfertigen, Unvollendeten. Und doch sind es gerade die Stadt und ihre handeltreibende Bevölkerung, welche von dem neuen Verkehrswege weit mehr Vortheil und Gewinn ziehen werden, als die Actienunternehmung. Die dem Wasser abgerungenen und trocken gelegten 5000 Hektaren fruchtbaren Landes und deren vortheilhafter Verkauf bieten der Gesellschaft die alleinige Aussicht auf einen partiellen Rückersatz des ausgelegten enormen Capitals. Bisher sind etwa 12½ Mill. Gulden für verkaufte Grundstücke eingegangen. Diese unerwartet günstige Einnahmsquelle dürfte allerdings noch etwa 6—8 Millionen Gulden ergeben. Da sich aber die Gesammtkosten des Unternehmens bis zur gänzlichen Vollendung wohl auf 43 Millionen Gulden belaufen dürften, so wird nach Abzug des Erträgnisses für verkaufte Grundstücke noch immer ein Anlagecapital von 23 Millionen Gulden erübrigen, dessen Rentabilität bei dem dermaligen Verkehr, bei den geringen Canalgebühren (etwa 20 Cents per Maßtonne) und den beträchtlichen Unterhaltungskosten für lange Zeit hinaus sehr problematisch bleiben wird. Immerhin wird durch die Ausdauer der oben bezeichneten Männer Amsterdam nächstens zu einem Seehafen ersten Ranges erhoben sein, und werden die transatlantischen Fahrzeuge ihre Ladungen an dessen geräumigen Quais löschen können, und zwar nach einer Canalfahrt von etwa zwei Stunden, während bisher, wie gesagt, dazu zwei oder drei Tage kaum ausreichten. Diese Data möchten die Erwartungen der Amsterdamer Bevölkerung schon hinreichend rechtfertigen: der Canal werde ihre schöne Stadt und deren vortreffliche Anlagen zu einem neuen Leben erwecken.

Ueber die Anwendung des Gesetzes des mechanischen Aequivalents der Wärme auf die Nationalöconomie.

(Lehre von der Arbeit.)

Das Gesetz des mechanischen Aequivalents der Wärme läßt sich in folgende Sätze zusammenfassen:

Die Wärme, welche erfordert wird, um ein bestimmtes Gewicht Wasser um 1^0 C. zu erwärmen, ist auch im Stande, eben dieses Gewicht auf 1300 Fuß (genauer 424 Meter) zu heben. Der Wärmeeinheit entspricht also eine bestimmte Arbeitsgröße.

Umgekehrt erzeugt aber auch eine bestimmte Arbeitsgröße eine bestimmte Wärmemenge, d. h. es ist wiederum eine Arbeitsgröße von 1300 Fußpfund nöthig, um ein Pfund Wasser um 1^0 C. zu erwärmen.

Wärme und Bewegung verwandeln sich also in einander.

Die chemischen Processe sind in letzter Instanz die eigentlichen Wärmequellen.

Hiebei tritt nur ein gewisser Theil der Wärme, nämlich bei der Dampfmaschine $1/20$ der durch Verbrennung der Kohle erzeugten Wärme, bei dem menschlichen Körper $1/6$ der durch den Umsatz der Körperbestandtheile bedingten Verausgabungen in Form von nach außen übertragbarer mechanischer Arbeit auf.

Es ist bekannt, welche Umwälzung dieses Gesetz in der Physik und Mechanik hervorgebracht hat, die Physiologie hat ein neues Kapitel bekommen.

Nur Eine Wissenschaft hat bis jetzt aus der Entdeckung der Kraftquelle der Arbeit keinen Nutzen gezogen und das ist eben die Wissenschaft der Arbeit oder Nationalöconomie, zu deutsch: Volkswirthschaftslehre.

Die größte Entdeckung auf dem Gebiet der Kraftlehre hat noch nicht einmal eine Erwähnung, viel weniger Anwendung von Seiten einer Wissenschaft gefunden, deren Gegenstand doch nichts anderes als die Kraft, die Arbeit ist.

Aber freilich, die Wissenschaft nennt sich Wirthschaftslehre. Gewiß konnte kein Name weniger die Sache bezeichnen als eben dieser, und ich bekenne, daß ich von jeher einen Abscheu empfand, wenn die heilige Arbeit mit diesem Namen belegt wurde. Wirthschaftslehre erinnert an das Allerunwirthschaftlichste, an die „Wirthschaften.“ Viel besser ist der englisch-französische Name: Nationalöconomie: „Haushaltungslehre.“ Wenn wir aber einen deutschen Namen dafür suchen, so ist es einzig und allein das Wort: Arbeitswissenschaft oder Wissenschaft der Arbeit. Denn die Nationalöconomie handelt von Anfang bis zu Ende eben von nichts anderem als der menschlichen Arbeit und ihren Wechselbeziehungen.

Sobald wir die Volkswirthschaftslehre oder Nationalöconomie aber Lehre von der Arbeit nennen, so gibt schon der Name klar, daß diese Wissenschaft keine andere Grundlage haben kann, als eben das Gesetz der Kraft, der Bewegung, das große Gesetz des mechanischen Aequivalents der Wärme. Denn Arbeit, auch die menschliche, ist Bewegung — Bewegung ist Wärme. Es hat die „Volkswirthschaftslehre“ allerdings nicht die Gesetze der Ernährung, die Gesetze der Stoffe, des Stoffwechsels selbst, zu erörtern — dieß ist Aufgabe der Chemie, der Physiologie. Die „Volkswirthschaftslehre“ erörtert bloß den Werth der Arbeit, ihre Werthschätzung, und erklärt hieraus die Erscheinungen des Markts. Die Arbeit ist der Naturpro-

ceß, dessen gesellschaftliche Beziehungen „Volkswirthschaftslehre“ genannt werden. Der Grundbegriff, welcher für die „Volkswirthschaftslehre“ aus der Arbeit abgeleitet wird, ist der des Werths. Werthschaffung, Werthverbrauch, Werthtausch sind die drei Hauptabschnitte, in welche sich die Wissenschaft der Nationalöconomie theilt.

Es ist in der Wissenschaft darüber kein Streit, daß der Werth einer Sache nur die auf dieselbe verwendete menschliche Arbeit ausdrücken soll. Der Preis ist die Zahl von Werthen, welche gegeben werden, um den Willen des Eigenthümers zum Verzicht auf sein Recht an der Sache, auf den Besitz und die Benützung der in der Sache verkörperten Arbeit zu bewegen. Der Begriff des Werths fordert Feststellung einer Werthseinheit, weil nur in dieser der Werth selbst zum Bewußtsein, richtiger: die auf die Sache verwendete Arbeit, zur Vorstellung gebracht werden kann. Es muß möglich sein, nicht nur zu sagen: es ist Arbeit auf die Sache verwendet worden, sondern auch wie viel Arbeit?

Die Werthseinheit wurde zuerst von Marx zu bestimmen versucht: er fand sie in einer bestimmten auf die Arbeit nützlich verwendeten Arbeitszeit. Allein Zeit ist kein Messer. Der Messer muß, wenn er wirklich in die Augen fallen soll, eine Sache sein. Dieser Messer bot sich nun durch das Mayer'sche Gesetz.

Ist nämlich Arbeit=Bewegung — Bewegung=Wärme, so kann eine Menge Arbeit (Arbeitsleistung) auch gleich gesetzt werden der Menge Stoffe, welche zur Erzeugung der zu dieser Arbeitsleistung (Bewegung) nothwendigen Wärme verwendet wurde. Wie wir also einen gewissen Nutzeffekt einer Dampfmaschine gleichsetzen können der darauf verwendeten Kohlenmenge, so setzen wir nun eine gewisse Arbeitsleistung gleich der auf ihre Erzeugung verwendeten Menge von Nahrungsmitteln, und da unter all diesen der Weizen sämmtliche nothwendigen Stoffe enthält, so können wir eine Arbeit der Menge Weizen gleichsetzen, welche dabei verbraucht wurde. Wir haben im Tagelohn, mit Naturalverpflegung schon ein rohes Beispiel der Anwendung der Theorie.

Der Werth der Sache ist also, da die Naturkräfte unentgeltliche sind, die Bezeichnung für die auf die Erzeugung derselben verwendeten Nahrungsmittelmenge: seine Einheit, eine bestimmte Menge dieses Stoffs, als welche natürlich die mit einer Tagesarbeit zu erzielende Menge angenommen wird.

Der Tausch der Werthe wird durch eine Sache vermittelt, auf welcher die Nahrungsmitteleinheiten bezeichnet werden, die deren Herstellung erforderte: das Metallgeld. Das Tauschmetall ist also Werth und Werthzeichen zugleich.

Das Mayer'sche Gesetz gibt nun auch das Lohngesetz. Der Arbeiter muß dasjenige ersetzt erhalten, was er an Nahrungsmitteln auf die Arbeit verwendet hat, einschließlich natürlich der allgemeinen Arbeit, des Antheils an derjenigen Menge von Nahrungsmitteln, welcher seine Erziehung, Ausbildung, gekostet hat und desjenigen, was sein Alter kosten wird, in welchem er nicht mehr arbeitsfähig ist.

Aber auch der Begriff des Capitals und insbesondere der Berechtigung des Capitals ist durch das Mayer'sche Gesetz gegeben. Die Erfahrung lehrt, daß die Menge Nahrungsmittel, welche wir durch Arbeit gewinnen, größer ist, als diejenige, welche wir bei der Arbeit verbraucht haben. Dieses Mehr ist das Capital im eigentlichen Sinn, ist das vollberechtigte Capital.

Vermöge des Gesetzes der Lohngleichheit bei gleicher Arbeit aber hat Jeder, auch wer nicht Nahrungsmittel producirt (wenn der Ausdruck erlaubt ist), ein Recht auf denselben Ueberschuß an Entgelt (Nahrungsmitteln), welchen er bei gleicher, auf die Hervorbringung von Nahrungsmitteln verwendete Arbeit, erzielt haben würde.

Es erhält also das Lohngesetz in so fern noch eine Ausdehnung.

Man könnte einwenden, daß das Mayer'sche Gesetz für die Körperarbeit, nicht aber für die geistige Arbeit anwendbar sei. Allein es trifft auch hier zu. Die Naturkräfte sind unentgeltliche, nur die menschliche Arbeit erzeugt Werth. Zu den Naturkräften gehören aber nicht nur die Stoffe des Mineral=, Pflanzen=, Thierreichs, sondern auch die Fähigkeit des Geistes, sogar das Genie.

Das Genie ist eine Naturkraft, welche nur in so fern einen Werth erhält, als Arbeit auf dessen Entfaltung und Anwendung verwendet wurde, welche Werthe schafft, so weit es Werthe verbraucht.

Jede Gedankenarbeit ist zugleich eine Hirnarbeit. Das Hirn verbraucht eine bestimmte Menge Nahrungsmittel: natürlich müssen dabei auch die übrigen unwillkürlichen Körperbewegungen, welche während der Zeit der Hirnbewegung vor sich gehen, erhalten werden, es muß die Zeit der nothwendigen Ruhe des Gehirns auch an dem Werth des Gedankenarbeitsprodukts in Rechnung kommen.

So entsteht auch hier aus einer bestimmten Nahrungsmittelmenge eine bestimmte Menge (Gedanken=) Arbeit.

Ich glaube in diesen wenigen Zügen eine neue Grundlegung der Lehre von der Arbeit vorgeführt zu haben. Was man bis daher Volkswirthschaftslehre genannt hat, verdient kaum den Namen einer Wissenschaft. Durch das Mayer'sche Gesetz erst ist eine Grundlage für diese Lehre geschaffen, und es hat lange genug angestanden, nämlich gerade hundert Jahre nach dem Erscheinen des ersten Versuchs einer wissenschaftlichen Behandlung der Nationalöconomie durch Adam Smith. Dieß dankt die Nationalöconomie der Naturwissenschaft und ich zahle nur eine längst verfallene Schuld dieser Wissenschaft, wenn ich dieß hier ausspreche.

Miscellen.

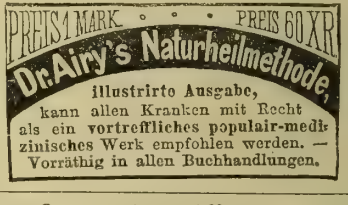
Entfernungen in Armenien. Vor einiger Zeit lasen wir in der „Allgemeinen Zeitung“ (vom 20. Januar d. J.) einen interessanten Aufsatz „Die Russen in Armenien,“ welcher sich den Nachweis zu führen bemühte, mit welchen Schwierigkeiten eine etwaige russische Armee in Armenien zu kämpfen haben würde. Der gedachte Artikel würde seine belehrende Wirkung auch nicht verfehlen, wenn in demselben hinsichtlich der Entfernungen nicht Irrthümer oder Uebertreibungen unterliefen, welche von den Verhältnissen Armeniens ein durchaus falsches Bild zu erwecken im Stande sind. Der Verfasser des in Rede stehenden Aufsatzes bedient sich stets des Meilenmaßes, was an sich ein sehr schwankender Begriff ist; da er aber an zwei Stellen ausdrücklich „Deutsche Meilen“ sagt, so darf der Leser mit Recht annehmen, es seien stets diese gemeint. Gleichwohl denken wir eher, daß der Autor verschiedenartigen Quellen kritiklos nachgeschrieben, denn von allen seinen Angaben stimmt bloß eine einzige mit der Wirklichkeit überein. Wir haben sorgfältig jede seiner Anführungen sowohl auf H. Kieperts großer Karte von Armenien (1858), als auf den Blättern des neuen Stielerschen Atlas nachgemessen, und wenn auch die Luftlinie kürzer sein muß, als die Straßenzüge, so sind die vorhandenen Discrepanzen doch viel zu groß, um sich aus diesem Umstande erklären zu lassen. Zudem sind in dem gedachten Artikel gleichfalls meistens augenscheinlich die Luftlinien gemeint. So erfahren wir, daß von den Ortschaften Chewa, Tachtakran und Tschardakly im oberen Kur-Thale die Kammhöhen des Kanly- und Tschaldyr-Gebirges mindestens noch 30 Meilen (in Wahrheit $5\frac{1}{2}$ bis 6 deutsche Meilen = 40 bis 44 Kilometer) entfernt sind. „Alexandropol liegt von Kars 40 deutsche Meilen entfernt.“ Es sind ihrer aber bloß $7\frac{1}{2}$ = 55 Kilometer, und die Straße zwischen beiden Plätzen folgt nahezu der Luftlinie. „Die zweite Straße, welche sich 10 Meilen südwestlich von Kars vom Karawanenwege abzweigt und den Weg über das Soghanly-Gebirge 20 Meilen weiter nördlich bildet, führt nur durch wilde Schluchten.“ Hier lese man statt 10 und 20 Meilen, 2 und $3\frac{1}{2}$ Meilen oder 14 und 25 Kilometer! Annähernd richtig ist nur, daß Dschadin 5 Meilen westlich von Bajazid liegt, geradezu staunenswerth aber folgender Satz: „Und Erzerum liegt von Alexandropol 135 deutsche Meilen entfernt (!!), also etwa 40 Tagemärsche.“ Die zwei Ausrufungszeichen, womit der Autor diese Angabe begleitet, bezeugen, daß er wirklich in der Geographie Armeniens so wenig zu Hause ist, um alles Ernstes zu glauben, daß zwischen beiden genannten Plätzen die Entfernung von Paris nach Madrid oder Wien, von Stockholm nach Dresden, von Neapel nach Prag oder von Prag nach London liege! In Wirklichkeit sind sie aber nur 32 deutsche Meilen = 237 Kilometer auseinander, und dürfte daher Erzerum von Alexandropol aus bequem in 9 bis 10 Tagemärschen zu erreichen sein. Um allen Mißverständnissen vorzubeugen, können wir indeß nicht warm genug den Gebrauch des Kilometermaßes empfehlen, welches jede Verwechslung ausschließt und das sich daher in wissenschaftlichen Schriften immer rascher einbürgern möge.

*

Census von Queensland. Die im Mai 1876 in der austral. Colonie Queensland (Flächeninhalt 678,600 Quadratmeilen) abgehaltene Volkszählung ergab 173,180 Seelen. Die City of Brisbane, Hauptstadt, hatte 21,775 Einwohner. Der Viehstapel zählte 7,209,313 Schafe, 1,805,210 Stück Rindvieh, 120,761 Pferde und 46,167 Schweine. Unter Cerealien befanden sich nur 77,347, unter Zuckerrohr 13,459 Acres. Die Revenue des letzten Finanzjahres 1875—76, endend mit dem letzten Juni, lieferte 1,263,268 Pfd. Sterl., gegen eine Ausgabe von 1,314,931 Pfd. Sterl. Der Import bemaß den Werth von 3,194,342 Pfd. Sterl., der Export den von 3,608,331 Pfd. Sterl., aus welchem 1,366,030 Pfd. Sterl. auf Wolle entfielen. An fertigen Eisenbahnen existirten 282 engl. Meilen, während an weiteren 150 Meilen noch gearbeitet ward, und die Telegraphenlänge betrug $4609\frac{1}{2}$ Meilen. Die öffentlichen Schulen, in denen der Unterricht frei ertheilt wird, wurden von 33,643 Kindern besucht und kosteten den Staatssäckel 83,180 Pfd. Sterl., d. i. 2 Pfd. Sterl. 9 s. 5 d. pro Kopf. G.

Anzeigen.

[34]



Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 81—87. Die Frage der Reichsministerien. — 1807 und 1877. — Rußland gegenüber dem Pariser Vertrag. — Die Eröffnung des osmanischen Parlaments. — Die Lage auf Sicilien. — Das Wesen und die rechtliche Natur des sogenannten Drei-Kaiser-Bündnisses. — Die türkische Thronrede. — Johann Jacoby. (Nekrolog.) Von Dr. Karl Grün. — Idealistische Culturgeschichte. — Reichsfreundliche Betrachtungen. (V.) — Das Alpen-Vorland zwischen der Amper und Mangfall. — Aus den Acten der römischen Inquisition. (II.) Von Dr. K. Benrath. — Eine „Società Romana di storia patria.“ — Die Ausgrabungen zu Olympia. — Weinholds mittelhochdeutsche Grammatik. — J. G. Droysen: Abhandlungen zur neueren Geschichte. — Brasilien. Vortrag von F. Keller-Leuzinger. — Römische Briefe. (VII.) — Der Lebensaufwand der Arbeiter. — Zur Gewerbeordnung. — Eisenzölle. — Suez-Canal.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 3. April 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 16. Stuttgart, 16. April **1877.**

Inhalt: 1. Die Entstehung der Ketten-Gebirge. Von Prof. Dr. Franz Toula. S. 301. — 2. Zur Controverse über die Ausgrabungen in Mykenä. S. 307. — 3. Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. I. Bacchus in Toscana. S. 312. — 4. Die Handelswege nach Yünnan. (Fortsetzung.) S. 314. — 5. Die großartigen Gasquellen in Pennsylvanien in den nordamerikanischen Vereinigten Staaten. S. 317. — 6. Darwinismus und Thierproduction. S. 319. — 7. Acclimatisation nützlicher Pflanzen in Queensland. S. 320. — 8. Abnahme der Goldfelder in Victoria. S. 320.

Die Entstehung der Ketten-Gebirge.

Von Prof. Dr. Franz Toula.

Wenn wir uns ein klares und richtiges Bild von dem entwerfen wollen, was wir ein Gebirge nennen, so müssen wir vorerst von den überwältigenden Eindrücken, die wir bei Durchwanderung eines Hochgebirges, z. B. unserer Alpen, aufgenommen haben, ganz abstrahiren und die Gebirge als einen Theil der Erdfeste, im Großen und Ganzen, in Betracht ziehen und diesen Theil mit dem Ganzen vergleichen. Um diesen Zweck erreichen zu können, wäre es am besten, wenn wir unsere Erde aus einer etwas größeren Entfernung betrachten und die Wasserbedeckung ganz beseitigt denken könnten, so daß wir unsere Erde etwa in dem Zustande sehen würden, in dem sich der Mond thatsächlich befindet.

Wir können uns ein solches Bild, mit einiger Sicherheit wenigstens, von jener Hemisphäre entwerfen, in deren Mitte der in seinen Tiefen am besten bekannte Atlantische Ocean sich befindet. Als eine ungeheure Depression zieht sich das Becken des Atlantischen Oceans von Pol zu Pol. Seine mittlere Tiefe können wir mit etwa 4000 Meter annehmen, während seine Flächenausdehnung fast die Hälfte der gesammten Festlandsfläche beträgt. Die mittlere Höhe der letzteren über dem Meere mit etwa 330 Meter angenommen, geht hervor, daß dieses eine Meerbecken die gesammten Festlandsmassen achtmal aufzunehmen vermöchte. Mit relativ steil ansteigenden Wänden erheben sich die dieses Becken umsäumenden Festländer, die als große Hochlandsmassen aufgefaßt werden müssen, auf deren weiter unebener Fläche die Höhenrücken hinziehen. Einzelne dieser Züge steigen nun allerdings bis zu höchst ansehnlichen Höhen empor, doch ist die über die mittlere Höhe ansteigende Masse eine verhältnißmäßig sehr geringe, denn es wurde ja berechnet, daß die Gesammtmasse der Alpen über Europa gleichmäßig vertheilt, diesen Erdtheil nur um etwa 7 Meter erhöhen würde. Wir kommen dadurch zu dem Ergebnisse, daß die Oceanbecken in der That die auffallendsten Relieferscheinungen der Oberfläche bilden. Und doch sind auch diese, trotz ihren beträchtlichen Tiefen, im Vergleiche mit dem circa 6370 Kilometer großen Erdradius, relativ sehr unbedeutende Größen.

Nach diesen kurzen Vorausschickungen wollen wir sofort die Kettengebirge näher ins Auge fassen. Bei diesen herrscht im Gegensatze zu den Massengebirgen oder Massivs die Längenrichtung über die Breitendimension weitaus vor. In ihnen finden wir die größten Erhebungen der Erde und die Bildung der Längenthäler kommt in ihnen zur schönsten Entwicklung. Sie sind meist jüngere Erhebungen, welche sehr häufig zwei verschieden steile Abhänge zeigen. Der steilere ist fast in allen Fällen einem größeren Meerbecken oder einer neugebildeten Tiefebene zugekehrt und heißt der oceanische Abhang, während der weniger steile einem Hochlande zugewendet zu sein pflegt und der continentale Abhang genannt wird.

Was den geologischen Bau der Gebirgsketten anbelangt, so ist derselbe sehr mannigfaltig und zeigt in vielen Fällen eine zonenförmige Zusammensetzung, wobei oft eine aus krystallinischen Gesteinen bestehende Mittel- oder Centralzone von anderen verschiedenalterigen Gesteinszonen begleitet ist. Früher war die Meinung ziem-

lich allgemein verbreitet, daß diese Zonen regelmäßig symmetrisch angeordnet seien, eine Ansicht, die von Prof. Dana für Nordamerika und von Prof. Sueß für die Hochgebirge von Mitteleuropa, als aus vielen Gründen nicht mehr haltbar, erfolgreichst widerlegt wurde.

Was die Richtung der Kettengebirge anbelangt, so muß angeführt werden, daß diese sehr oft eine geradlinige ist, wie in den Pyrenäen und im Kaukasus. Viel häufiger aber ändern sie ihre Verlaufsrichtung und zeigen Bogen-, ja selbst eine halbe Ringform, wie die Alpen und Karpathen. Dabei ist jedoch anzuführen, daß auch in diesem Falle die einzelnen, das Gebirge zusammensetzenden Gebirgsglieder den geradlinigen Verlauf der Schichten noch erkennen lassen. Die Richtungen der Gebirge wurden vielfach unter einander verglichen und nach einem Gesetze gefahndet, welches der Anordnung derselben zu Grunde gelegt werden könnte, ohne daß dieses Streben von einem sonderlichen Erfolg begleitet gewesen wäre.

Auch versuchte man, und dieß mit dem besten Erfolg, die relativen Altersbestimmungen vorzunehmen, d. h. zu constatiren, zwischen welchen Zeitabschnitten ein Gebirge emporgethürmt wurde. Elie de Beaumont war es, der den Versuch machte, für Mitteleuropa derartige Angaben aufzustellen. Dabei dachte er sich die Gebirge, wie mit einem Ruck entstanden in Folge ungeheurer Kraftäußerungen unseres Planeten. Die sicheren Fundamente für jene Angaben bilden die folgenden Thatsachen: 1) daß die am Meeresgrunde abgelagerten Sedimente ursprünglich nahezu horizontal lagen; 2) daß, damit solche Ablagerungen in geneigte Stellung kommen konnten, Dislocationen vorgegangen sein müssen, und 3) daß, wo steiler aufgerichtete Schichten von horizontal liegenden begrenzt werden, die Aufrichtung der ersteren vor der Bildung der letzteren erfolgt sein muß.

Um uns ein Bild zu entwerfen von der Mannigfaltigkeit des Gebirgsbaues, wollen wir einige genauer studirte Gebirge betrachten und dabei auf jene Merkmale ein achtsames Auge haben, welche für die große Uebereinstimmung in Bezug auf die Art der Entstehung sprechen.

Die Alpen (im engeren Sinne) bilden einen großen Bogen, der am Golf von Genua beginnt und mit seinen Ausläufern bis an die Donau reicht. Während dieselben aber im westlichen und centralen Theile eine mehr compacte Masse bilden, besteht das System der Ostalpen aus einer Anzahl fächerartig ausstrahlender Ketten, deren nördlichste bis an die Donau bei Wien reicht; eine zweite ist im Leithagebirge erhalten und läßt sich jenseits der Donau in den Karpathen verfolgen; eine dritte bildet den Bakonyerwald; eine vierte endet bei Fünfkirchen, während eine fünfte zwischen der Drau und Save hinstreicht, und eine sechste endlich sich südlich von der Save an den Hauptstock der Ostalpen anschmiegt und in südöstlicher Richtung durch Dalmatien, türkisch Croatien und Bosnien hinzieht, parallel der Adriafurche und dem Apennin, welch letzterer diesem sechsten Zuge viel mehr verwandt zu sein scheint, als den Alpen im engeren Sinne. Dabei bleibt es eine höchst bemerkenswerthe Thatsache, daß in den mittleren und östlichen Theilen des Systems eine aus crystallinischen Gesteinen aufgebaute Centralzone vorhanden ist, während, wie schon Studer hervorgehoben hat, in den Westalpen eine Anzahl von crystallinischen Centralmassen sich wie Inseln zwischen den sedimentären Schichten erheben, aus denen auch die, an die Centralkette angelagerten Gebirgszonen bestehen, die hier als Nebenzonen bezeichnet wurden. Sie sind allerorts gestört, steil aufgerichtet, gefaltet, zerbrochen und oft sogar überstürzt und lassen so die großartigen Ereignisse erkennen, welchen die Alpen ihre Entstehung verdanken. Auch die Eocänschichten sind noch zu bedeutenden Höhen emporgehoben, geknickt, zwischen ältere Gesteine eingezwängt und nach Norden überschoben. Ja selbst die zwischen den Alpen und dem Jura befindliche Molasse ist noch gestört. Die nach Norden umgeschlagenen Falten beweisen, daß bei der Entstehung des Gebirges colossale seitliche, in nahezu horizontaler Richtung wirkende Kräfte thätig waren, welche die gesammte Masse nach Norden schoben, wo am älteren Festlande eine Stauung eintreten mußte.

Als ein Bild der Verhältnisse in den Centralmassen mag uns der Montblancstock dienen. An diesem tritt die eigenthümliche Fächerstructur der Centralmasse deutlich hervor. Die Felsbänke zeigen nämlich eine derartige Stellung, daß sie auf beiden Seiten steil gegen die Gebirgsachse einfallen, auf der Höhe jedoch vertikal stehen. An beiden Seiten des Hauptstockes sind dunkle Schiefer (der Liasformation zugehörig) in enge Falten zusammengepreßt und derart gelagert, daß die crystallinischen Gesteine auf ihnen zu liegen, also jünger zu sein scheinen. Da die Gesteinsschichten in umgekehrter Ordnung auf einander folgen, d. h. die älteren auf den jüngeren Schichten liegen, so muß eine Ueberkippung stattgefunden haben, die als eine Folge der fortgesetzten Zusammenschiebung der Massen aufgefaßt werden muß. Einen ganz ähnlichen Bau zeigen auch die Centralstöcke des Finsteraarhorn, des St. Gotthardt und andere.

Bernhard Studer, der hochverdiente Alpengeologe, ging von der Ansicht aus, daß diese Centralgesteine aus der Tiefe emporgepreßt worden und als die Urheber all der mannigfaltigen Störungen zu bezeichnen seien, weßhalb er sie die Hebungscentren nannte. Wenn auch diese Annahme, von vertikal aus der Tiefe, nach Art der Eruptivgesteine, emporsteigenden Massen, unseren jetzt geklärteren Ansichten nicht mehr entspricht, so steht doch so viel fest, daß in den Centralmassen auf jeden Fall eine starke Emporpressung stattgefunden haben muß, nur war nicht die Emporpressung die Ursache der Störungen in den benachbarten Gesteinsschichten, sondern sie wurde wie diese durch eine außerhalb liegende Kraft mitbewirkt.

Eine höchst bezeichnende Eigenschaft der Kettengebirge

ist ihr geologisch einseitiger Bau, auf welchen besonders Prof. Sueß in einem Werke über die Entstehung der Alpen ein Hauptgewicht legt. In den einzelnen Zweigen des Alpensystems, besonders aber in den Ostalpen, ist diese Einseitigkeit scharf ausgeprägt. Von den einseitigen Gebirgsketten unterscheiden sich die Faltengebirge auf das Bestimmteste. Eines der ausgezeichnetsten Beispiele hiefür bildet das Juragebirge in der Schweiz. Mit einem den Alpen zugewendeten Steilrand erheben sich die parallelen Ketten aus der „niederen Schweiz." Diese Ketten zeigen eine überraschende Uebereinstimmung in Bezug auf ihren Bau. Schichten der Trias- und Juraperiode bilden die auf der Gewölbehöhe oft geborstenen, durch Längsmulden von einander getrennten Falten, von denen sowohl die südlichste als auch die nördlichste vollkommen zusammengedrückt sind und eine totale Ueberkippung erfahren haben, so daß die südliche nach Süden, die nördliche aber nach Norden überschoben erscheint. Nirgends treten crystallinische Gesteine zu Tage und dürfte über jeden Zweifel erhaben sein, daß Studer das Richtige getroffen hat, als er für die Entstehung der parallelen Mulden und Sättel (die synclinalen und anticlinalen Falten) einen starken Seitendruck von Süden her annahm.

Ganz ähnlich ist der Bau der Alleghanys an der Ostseite von Nordamerika, nur sind es hier sehr alte (paläozoische) Formationen, die in Falten gedrückt sind, und ist für diesen Fall die Einwirkung der Kraft von Osten her anzunehmen.

Von großer Wichtigkeit für die richtige Auffassung der bei der Gebirgsbildung auftretenden Umstände ist die schon mehrfach betonte Stellung der Kettengebirge zu den Massengebirgen, den alten Festländern, an deren Rändern die jüngeren Bildungen sich stauen mußten und in Folge dessen sie zu Gebirgsketten emporgepreßt wurden.

Die älteste Ansicht über die Art der Gebirgsbildung ging, wie schon angedeutet wurde, von der Annahme aus, daß diese als eine Hebungserscheinung aufzufassen sei, veranlaßt durch gewaltiges Andrängen des flüssigen Erdinneren gegen die äußere erstarrte Rinde, welche dadurch gehoben und schließlich zerbrochen wurde, worauf die flüssigen oder halbflüssigen Massen durch die entstehenden Spalten hervordrangen, dieselben erweiterten und dabei die benachbarten Krustentheile in Falten zusammenschoben. Bernh. Studer und Naumann vertraten unter anderen in neuerer Zeit diese Ansicht. Als hypothetische Ursache des colossalen Druckes, der zur Hebung nothwendig angenommen werden muß, möchte Naumann eine Volumenvergrößerung bei der an der Innenseite der Kruste fortschreitenden Erstarrung der früher flüssigen Massen annehmen. Da dadurch der mit flüssiger Masse erfüllte innere Raum verkleinert wird, müsse auf diese ein viel größerer Druck einwirken und in Folge dessen eine Reaction derselben gegen die Erdkruste eintreten.

Nach diesen Ansichten müßte ein Gebirge eine aus plutonischen Gesteinen bestehende Achse besitzen und symmetrisch angelagerte Nebenzonen erkennen lassen. Abgesehen nun davon, daß in vielen Gebirgen von plutonischen Gesteinen keine Spur zu sehen ist, — sie könnten ja in der Tiefe stecken, — sind diese, wenn vorhanden, in den meisten Fällen weit außerhalb der Mittellinie des Gebirges, seitlich gelegen, und wenn auch in den Ostalpen durch symmetrische Anordnung der Kalk- und Sandsteinzonen nördlich und südlich von der crystallinischen Centralzone für die Berechtigung obiger Folgerung einzutreten scheint, so haben doch auch hier genauere Studien gezeigt, daß diese Symmetrie nur eine scheinbare ist; auch sind in den Alpen die Centralgesteine nur selten Eruptivgesteine, sondern im Gegentheil zumeist crystallinische Schiefergesteine, die selbst auf das Mannigfaltigste gebogen und gefaltet erscheinen. Es kann sich demnach bei den Gebirgsbildungsursachen nicht um eine Reaction des Erdinnern gegen die Oberfläche in dem Humboldt'schen eruptiven Sinne handeln.

Man versuchte die Frage, wodurch die Faltung der Erdkruste hervorgerufen worden sei, auch auf andere Weise zu lösen, und wir wollen zuerst die „chemischen Theorien" betrachten, wie sie von Gustav Bischof aufgestellt wurde. Gustav Bischof suchte die Entstehung der Gebirge durch Volumenzunahme zu erklären, welche eintritt, wenn Gesteine Stoffe aufnehmen, durch die ihre Dichte nicht vergrößert wird. Sollte ihre Dichte dabei aber noch vermindert werden, so müßte die Volumenvergrößerung dann eine um so größere sein. Mineralien, so sagt Bischof, welche durch Kohlensäure zersetzbare Silicate enthalten, sind von dieser Art; aus ihnen entstehen, wenn sie längere Zeit der Einwirkung der Kohlensäure ausgesetzt sind, Carbonate und Thonerdesilicate, während Kieselsäure ausgeschieden wird. Da diese Substanzen alle eine geringere Dichte haben, als die Mineralien, woraus sie entstanden, so muß nothwendig eine Volumenvermehrung eintreten. So berechnet z. B. Bischof das Volumen der Zersetzungsproducte von Granit mit 1,65 des ursprünglichen Volumens. Kohlensäure-Exhalationen, so schließt Bischof, sind eine allgemein verbreitete großartige Erscheinung; dringt nun Kohlensäure beim Aufsteigen durch Silicatgesteine, so werden diese zersetzt und das Volumen der Gesteine nimmt in Folge dessen zu. Zur Hebung eines Gebirges von einer Meile Höhe wäre eine Gesteinsmasse von einer Meile Mächtigkeit hinreichend, wenn diese durch Kohlensäure vollständig zersetzt würde. Die bei solcher Volumenzunahme geweckten Kräfte, die alle Widerstände überwinden können, wirken im Allgemeinen hebend nach aufwärts, doch können sie, fährt Bischof fort, „in sehr beschränktem Grade" auch seitwärts wirken. Senkungen der Erdkruste erklärt Bischof durch Umwandlungen von amorphen, wasserhaltigen Silicaten in wasserfreie, crystallinische Silicate (Feldspath, Glimmer ꝛc.), die dabei eintretende

Volumenverminderung müsse eine säculare Senkung der Kruste zur Folge haben. Abgesehen von der so ziemlich feststehenden Thatsache, daß chemische Processe bei Einwirkung eines größeren Druckes unterbrochen werden, ist diese Erklärungsweise, so viel Berechtigung sie auch in einzelnen localisirten Fällen haben könnte, doch sicher nicht in der Weise zu verallgemeinern, wie dieß von Bischof und nach ihm auch von Peschel angenommen wurde.

Eine andere Lösung der Frage versuchte Volger aufzufinden. Er stellt sich vor, daß die am Grunde der Meere abgesetzten Sedimente durch die darüber lagernden Massen belastet werden und diesem Drucke ausweichend, sich ausstrecken, um dort, wo der Druck geringer ist, emporzuquellen und sich faltig zusammen zu schieben. Außerdem sollen aber auch die wachsenden Krystalle mithelfen an der Bildung des „ungeheuren Faltenwurfes," der das „Gewand der Erde" kennzeichnet. Senkungen erklären sich nach dieser Theorie durch Aushöhlungen im Erdinnern in Folge der auflösenden Thätigkeit des in den Gesteinen circulirenden Wassers. Prof. Pfaff hat mit vollem Recht hervorgehoben, daß auf diese Weise Hebungen und Senkungen eigentlich denselben Ursachen zugeschrieben werden: „das Wasser entführt oben den Schichten feste Bestandtheile, wodurch sie sich senken, und bildet aus diesen in der Tiefe Krystalle, welche das Gebirge wieder in die Höhe heben." Volger schließt eben durch unrichtiges Verallgemeinern möglicher, ja thatsächlich bestehender, aber beschränkter Vorgänge auf wahrlich unbeschränkte Folgen.

Viel mehr Aussicht auf richtigem Wege zu sein hatten jene, die auf der vorhin erörterten Hebungstheorie fußend die großen, alles beherrschenden, aus der *Massenanziehung* und der *Wärme* entspringenden Kräfte in Betracht zogen. Wir könnten diese Theorien als die physikalischen bezeichnen. Wenn ich die Namen Shaler, Dana und Sueß ausspreche, glaube ich, die drei Hauptvertreter dieser Richtung genannt zu haben.

N. S. Shaler geht von der Ansicht aus, daß die Erde bereits durchaus starr geworden sei. Für ihn sind die Oberflächen Gebilde, die zuletzt erstarrten Theile, die nach seiner Meinung, auf einer hypothetischen geschmolzenen Zwischenschichte liegend gedacht werden. Die nächste Frage ist, ob Continentbildung und Gebirgserhebung verschiedengradige Aeußerungen einer und derselben Ursache sind oder nicht? Die hierüber bestehenden Zweifel führen Shaler zu dem Ausspruche, daß diese beiden Erscheinungen nicht weiter verwandt seien, als dadurch, daß beide durch Faltungen der Erdrinde entstanden gedacht werden müssen. Die Continente denkt er sich entstanden durch Accommodation der *gesammten* Erdkruste an den durch Abkühlung schwindenden Kern. Die Gebirge aber sind nach dieser Meinung als Linearbrüche in den äußeren Rindentheilen aufzufassen, sie sind Resultate eines seitlichen Druckes. Die Ursachen dieses Druckes muß man nach Shaler innerhalb der Rinde selbst suchen in Vorgängen, die nichts mit den Veränderungen der tiefer liegenden Innenmassen der Erde zu thun haben. Welches könnten nun diese Ursachen sein? Die von Shaler gegebene Antwort auf diese Frage ist in Kürze die folgende: Der obere Theil der Außenkruste ist auf die Temperatur der Atmosphäre erniedrigt und behält diese unabänderlich bei, wogegen die unteren Partien ihre größere Wärme fortwährend abgeben, also abkühlen, und in Folge dessen ununterbrochen zusammenschrumpfen, wodurch selbstverständlich eine große Spannung auftreten muß, in Folge welcher die oberen Theile gegen einwärts gezogen werden und diesen Zug, als seitlich wirkenden Druck, auf ihre einzelnen Theile weiter fortpflanzen, bis entweder die inneren Theile zerreißen oder die oberflächlichen Partien in Falten gelegt, eventuell zerbrochen werden, wobei es wegen der geringen Dicke der äußeren, constanter temperirten Regionen wahrscheinlicher ist, daß in ihnen die Krümmungen und Brüche der Schichten eintreten werden, als in den viel mächtigeren, tiefer gelegenen Theilen der festen Erdkruste.

Die Gebirgserhebungen, dieß wären die Resultate der geschilderten Vorgänge, müßten demnach auf die äußeren Krustentheile beschränkt sein, eine Ansicht, wie sie ähnlich auch von Prof. Sueß in seinem schönen Werke über „Die Entstehung der Alpen" ausgesprochen wurde.

Complicirter wird der geschilderte Vorgang unter Mitbetrachtung der stetig wirkenden Denudation des Festlandes einerseits und den Ablagerungen der Zerstörungsproducte am Grunde der Oceane andererseits. Am Festlande wird die Kruste durch Denudation dünner, wodurch die Abkühlungsvorgänge in der Tiefe rascher erfolgen können, während sie durch Verdickung der Kruste am Grunde der Oceane verzögert werden. Die Spannungen müssen demnach auch auf den Festlandsmassen größer sein, als in den von Oceanen bedeckten Theilen der Erdkruste. Dort sehen wir daher meistens die Hebungserscheinungen vor sich gehen, an den Grenzen beider aber werden die plötzlichen Auslösungen vorzugsweise eintreten, wenn durch die Spannung die Widerstandsgrenzen überschritten werden, in welchem Falle dann die Krustentheile geknickt und über einander geschoben und die Gebirgsketten emporgehoben werden. Die Kraft, sagt Shaler, welche alle diese Vorgänger veranlaßt, ist von unbegrenzter Größe, wir können sie so groß annehmen, als wir sie brauchen. Shalers Ansichten lassen sich demnach folgendermaßen formuliren: 1) die Continentalfalten sind Runzelungen der gesammten Dicke der Erdkruste; 2) die Gebirgsketten sind nur Faltungen in den äußeren Theilen der Rinde der Festländer, entstanden durch Zusammenziehungen der unteren Regionen derselben in Folge der fortschreitenden Abkühlung, und 3) das Sinken des Meeresgrundes, unter Mitwirkung der sedimentären Ablagerungen, veranlaßt Auslösungen: das sind Brüche und Dislocationen längs der Küsten, und

veranlaßt auch zugleich mit die Entstehung der den Küstenlinien parallelen Gebirgsketten.

Von großem Interesse ist die von Dana aufgestellte Theorie der Gebirgsbildung, welche ich in kurzen Zügen, seinem Ideengange folgend, entwickeln will. Dana geht von der Annahme aus, daß die Erde eine sich abkühlende und daher fortwährend kleiner werdende Kugel sei. Die äußerste Kruste, die sich über dem Rest der ursprünglich flüssigen Masse bildete, verdickt sich nach einwärts fortwährend, wodurch, da die Dichte der Felsen zum mindesten um acht Procent größer sei, als die der flüssigen Massen, woraus sie entstanden, ein Zug nach einwärts und in Folge dessen ein seitlich wirkender Druck in der Kruste auftreten und ein Nachgeben derselben schließlich die unausbleibliche Folge sein müsse. In Folge der fortwirkenden Contraction der Kruste bilden sich also durch die Thätigkeit der dabei auftretenden ungeheuren, in fast horizontaler Richtung wirkenden Kräfte, die wir als seitlichen Druck bezeichnet haben, Biegungen und Faltungen in der Kruste, die muldenförmig vertieft oder sattelförmig erhoben sein können. Erstere nennt Danao die Geosynclinalen, letztere die Geanticlinalen. Außerdem werden aber auch Brüche und Quetschungen überall dort eintreten, wo die Grenzen der Biegsamkeit überschritten werden. Diese Kräfte äußerten sich zuerst an den Rändern der Continente, welche Dana als die zuerst erstarrten Theile betrachtet. Hier erhoben sich mächtige Gebirgszüge oft in mehreren parallelen Ketten, die in verschiedenen Perioden nach einander entstanden, und zwar so, daß sich die Nebenketten immer an der Seeseite dem zuerst gebildeten Zuge anschmiegten. Nach Dana's Meinung wirken die unter dem Niveau der Festländer liegenden, jetzt vom Meere bedeckten Krustentheile drückend auf die Abhänge der Festlandsmassen ein, und pressen dieselben an ihren Rändern in die Höhe, und zwar um so mehr, je größer und ausgedehnter die drückenden Massen, also je größer die Oceane sind. Die Thätigkeit der seitlichen Pressung äußert sich nach Dana in einem Auf- und Niederbewegen der Kruste. Den Vorgang bei der Entstehung der Gebirge stellt sich demzufolge Dana folgendermaßen vor: In Folge des Niedersinkens eines Krustentheiles entsteht eine weite Mulde, eine Geosynclinale, womit die Gebirgsbildung eingeleitet ist. In dieser Mulde sammeln sich Ablagerungen der verschiedensten Art, vorzugsweise Kalk- und Thonschlamm, fortwährend an, bis endlich die Mulde das Maximum der Tiefe erreicht und eine Katastrophe eintritt. Die tiefsten Theile derselben werden nämlich durch die von Innen wirkende Erdwärme geschwächt, bis sie endlich dem Seitendrucke nachgeben und zusammenbrechen. Die Sedimente werden dadurch auf einen viel kleineren Raum zusammengedrängt, in Falten gelegt und über das Meeresniveau emporgehoben. Auf diese Weise entsteht nach Dana ein Gebirge, welches er, weil aus einer Mulde (Synclinale) entstanden, ein Synclinorium nennt. Dieses wird um so größer sein, je ausgedehnter die Mulde anfänglich war. Daß auch Aufwärtswölbungen der Krustentheile vorkommen werden, ist selbstverständlich. Dana nennt Gebirge, die auf letztere Art entstanden sind, Anticlinoria, und sagt, daß sie besonders auf den Festlandsmassen zur Entwicklung kämen. Die Sattelbildungen aber, die bei der Entstehung von Synclinorien nothwendigerweise mit auftreten müssen, seien derartig zerbrochen und der Denudation später so sehr ausgesetzt, daß sie zum größten Theile zerstört wurden.

Nachdem die Kruste durch fortgeschrittene innere Abkühlung immer dicker und durch die Faltung, Erhärtung und mannigfaltige Metamorphosen starr und widerstandsfähiger geworden, so schließt Dana weiter, wurde die Bildung von geosynclinalen Gebirgen vielfach erschwert. Die Folgen des nichtsdestoweniger unablässig wirkenden seitlichen Druckes müssen daher auch später immer großartigere sein. Sie werden sich zuerst in Aufwärtspressungen äußern, bis die Kruste endlich zum Bersten gebracht werden wird. Spaltenbildungen und Ausflüsse vulkanischer Massen mußten daher in den jüngeren Erdperioden zunehmen, wie es in der That der Fall ist; auch sind, wie schon erwähnt wurde, die großartigsten Kettengebirge in der neueren Zeit entstanden. Alle diese Vorgänge umfassen ungeheure Zeiträume, oder mit anderen Worten: die zur Gebirgsbildung führenden Kräfte wirken ungemein langsam.

Prof. Sueß hat in seinem im Jahre 1875 erschienenen Werke über „Die Entstehung der Alpen" die Fragen nach der Gebirgsbildung im Allgemeinen mit besonderem Hinblicke auf das großartigste Kettengebirge Europa's in seiner bekannten glänzenden Weise beleuchtet. Seine Ansicht über die Entstehung der Gebirge läßt sich in Kürze folgendermaßen darstellen: Die Erdkruste dürfen wir uns nicht als etwas absolut Starres vorstellen, sondern wir müssen die scheinbar festesten Gesteine als mit einem gewissen Grade von Plasticität ausgestattet betrachten, entstanden durch Erstarrung der Oberfläche unseres Planeten; wobei wir wieder annehmen müssen, daß diese Erstarrung in gewissen Theilen viel weiter vorgeschritten ist, als in anderen, wodurch sich die Entstehung vom großen Urschollen (Archibolen) erklären läßt, welche wir gewöhnlich als Gebirgsmassive bezeichnen. Durch die ungleiche Contraction in den zwischen diesen Urschollen gelegenen Krustentheilen wird eine Bewegung der Massen eintreten, welche um so geringer sein wird, je weiter nach einwärts dieselben liegen. Wo die in Bewegung gesetzten Massen auf Urschollen treffen, werden sie sich unter Umständen zu Gebirgen aufstauen können. Die einfachste Form der Gebirgsbildung ist nach Sueß ein Riß senkrecht auf der Contractionsrichtung; als Beispiel kann das Erzgebirge angenommen werden. Die zweite und häufigste Form ist begründet durch die Entstehung einer Hauptfalte ebenfalls senkrecht auf der Richtung

der seitlich wirkenden Contraction. In dieser Falte wird bei fortdauernder Kraftäußerung ein Bruch oder Riß auftreten, während die vorliegenden Sedimente in Falten zusammengeschoben werden. Apenninen und Karpathen sind Beispiele hiefür. Durch Stauung an alten Festländern werden die Falten mannigfach abgelenkt.

Um eine Vorstellung von der Art solcher Vorgänge zu geben, sei auf das Verhalten des Alpen-Karpathen-Systemes zu dem böhmischen Massiv hingewiesen. Nach dieser Theorie können wir uns vorstellen, daß Alpen und Karpathen einst eine continuirlich zusammenhängende Kette gebildet haben, welche von Süd nach Norden vorrückte. Dabei fanden die Ostalpen an der böhmisch-mährischen Scholle einen unüberwindlichen Widerstand, während die Karpathen, durch kein derartiges Hinderniß gehemmt, den weiten Bogen nach Norden bilden konnten. Dadurch entstand aber auch jener große Riß, durch den die Donau heute nach Osten abfließt. Die dritte Hauptform endlich entsteht durch einfache Zusammenschiebung der der Oberfläche näher liegenden Sedimente. Als bestes Beispiel seien der Schweizer Jura und die Alleghanies in Nordamerika angeführt.

Durch die Zusammenschiebung in der Richtung des eintretenden Schubes erklärt sich nach Sueß die Thatsache, daß man an den Kettengebirgen zwei verschiedene Seiten erkennen kann. An der einen (nach vorne gerichteten) tritt die Faltung der Schichten auf, an der anderen Seite hingegen muß eine Lockerung im Gefüge der Erdrinde eintreten, es finden sich hier Spalten und Risse, und auch die vulkanische Thätigkeit hat auf dieser Seite ihren Sitz. Nach dieser Theorie ist also die Entstehung der Gebirge als eine reine Oberflächen-Erscheinung aufzufassen und durch eine ungleiche Contraction in Folge der Abkühlung zu erklären, eine Auffassung der Verhältnisse, welche sich theils an die im Vorhergehenden gegebene Entwicklung der Vorstellungen Shalers, theils an die Danaschen Ansichten anschließt und dieselben einen guten Schritt weiter führt.

Schließlich möchte ich noch auf die Ausführungen eines hervorragenden Technikers hinweisen. In einem Aufsatze über die Tiefbohrungen bei Böhmisch Brod spricht der Oberingenieur Franz Rziha auch seine Ansichten über die Gestaltung der Erdoberfläche aus, in welchen manches Neue enthalten ist. Ein Anhänger der Kant-Laplace'schen Theorie und von dem Satze ausgehend, daß jeder wärmeabgebende, also abkühlende Körper sein Volumen vermindert, kommt er zu dem Schlusse, daß auch unsere Erde einer solchen Aenderung ausgesetzt sein müsse, und berechnet, um diese Thatsache recht anschaulich zu machen, unter Annahme einer Verkürzung des Halbmessers der Erde um $2^1/_2$, 5 und 10 Meilen, die Verminderung oder „Schwindung" der Erdoberfläche.

Er kommt dabei zu folgendem Ergebnisse:

Halbmesser der Erde in Meilen	Oberfläche der Erde in Quadratmeilen	Verminderung der Erdoberfläche	je eine Quadratmeile Verminderung für
858 (jetzt)	9,246,219	—	— Quadratmeilen
860,5	9,300,180	53,961	172,3 „
863	9,354,298	108,079	86,5 „
868	9,463,005	216,787	43,6 „

Führt man die Rechnung auch für die Volumenveränderung der Erde aus, so kommt man unter denselben Annahmen auf folgende Zahlen:

Halbmesser der Erde in Meilen	Volumen der Erde in Kubikmeilen	Volumenverminderung der Erde in Kubikmeilen
858	$2645_{,310609}$	—
860,5	$2668_{,961136}$	$27_{,656521}$
863	$2692_{,291079}$	$47_{,980470}$
868	$2739_{,358046}$	$94_{,047437}$

Da jedoch das Volumen der gesammten, über das Meeresniveau emporragenden Festlandsmassen (ihre mittlere Höhe nach Humboldt mit 158 Toisen angenommen) nur etwa 97,000 Kubikmeilen oder das der gesammten, über das mittlere Meeresbodenniveau aufsteigenden Massen (die mittlere Tiefe mit 1600 Faden angenommen) nicht viel mehr als eine Million Kubikmeilen (1,08 Millionen Kubikmeilen) beträgt, so ergibt sich daraus, daß wir durchaus keine bedeutenden Durchmesserverkürzungen anzunehmen brauchen, um die auf der Erde vorkommenden Einsenkungen und Erhebungen begreiflich zu machen. Ziehen wir auch noch die Ausdehnungsverhältnisse der den Erdkörper zusammensetzenden Stoffe in den Bereich dieser Betrachtungen, so finden wir unter der Annahme, die Gesammtmasse der Erde bestünde aus Granit, für 100 Grade Celsius Temperaturabnahme, eine Volumenverminderung um 6,875,489 Kubikmeilen, welche einer Verkürzung des Erdhalbmessers um etwas weniger als eine Meile entsprechen würde. Aehnliche Volumenveränderungen vorgehend gedacht, reichen vollkommen aus, um die Faltungen, Verwerfungen und Aufstauungen begreifen zu können, denen der obere Theil der festen Kruste in allen früheren Erdperioden ausgesetzt war und noch immer ausgesetzt ist.

Doch kehren wir zur Rziha'schen Theorie zurück. Nimmt man auch das kleinste Maß des Schwindens des Erdhalbmessers an, sagt er, so muß ein Rückzug der Erdperipherie gegen den Mittelpunkt der Erde erfolgen, und zwar in Folge der Schwerkraft, „welcher alles Irdische unterliegt." Da ferner niemals alle Krustentheile der Erde sich gleichmäßig niedersenken, werden trotz der Allgemeinheit des Vorganges, die Krustentheile theils ober-, theils unterhalb eines mittleren Werthes zu liegen kommen. Dadurch, daß dieses raschere Einsinken abwechselnd verschiedene Partien der Erdkruste treffen kann, erklärt sich nach dieser Ansicht der Wechsel in der Vertheilung von Wasser und Land: „Brach der Grund des Meeres tief und auf weite Flächen ein, so fand der kubische Inhalt des Wassers eine andere Lagerung und eine kleinere Oberfläche, blieb

er stehen und sank das trockene Land, so wurde die mittlere Meerestiefe geringer und ein Theil der Continente überschwemmt." Rziha nimmt weiter an, daß einzelne Gebiete der Urgebirgsformationen Stützpunkte für die sich senkenden Kruſtentheile bildeten, zwischen welchen die letzteren schneller eingesunken seien. Solchen Massen würden unsere Continente ihre Entstehung verdanken.

Wenn wir aus dem Angeführten Schlußfolgerungen zu ziehen versuchen, so ergibt sich das nicht gerade sehr erfreuliche Resultat, daß durch all die vielen Bemühungen der Geologen die Frage nach der Entstehung der Gebirge noch immer nicht als mit voller Sicherheit gelöst zu betrachten ist; es geht daraus aber hervor, daß großartige und allgemein wirkende Kräfte dabei thätig gewesen sein müssen. Fragen wir, welches diese Kräfte sind, so werden wir mit zwingender Nothwendigkeit auf die, das All beherrschenden Wirkungen der Wärme und der Massenanziehung geführt, und in diesen beiden Gruppen von Wirkungen müssen wir auch die Ursachen der Gebirgsentstehung suchen. Wärmeverminderung ist im Allgemeinen so sicher mit Volumenverminderung verbunden, daß wir dieser die Hauptbedeutung zuerkennen müssen. Nach den Betrachtungen, die im Vorhergehenden über Volumenveränderung angestellt wurden, ist der Schluß erlaubt, daß schon ganz geringe Wärmeverluste große Folgen nach sich ziehen müssen, Folgen, die in der Entstehung von Gebirgen ihren endlichen Ausdruck finden werden, nachdem eine Menge von kleineren Spannungs- und Auslösungs-Erscheinungen vorangegangen sein werden. Wir leben in einer Periode scheinbaren Stillstandes, obwohl wir Beweise genug haben für die nimmer ruhenden großen Vorgänge; Hebungen und Senkungen des Landes, Erderschütterungen und Vulkanausbrüche sind solche Aeußerungen. Weil nicht anzunehmen ist, daß unsere Erde seit der Tertiärperiode dieser Epoche grandioser Gebirgsbildungen altersschwach geworden ist, ist es auch nicht zu bezweifeln, daß das nach jener Periode eingetretene Stadium relativer Ruhe einst wieder gestört werden wird durch Vorgänge vielleicht noch viel großartigerer Art als jene gewesen, durch welche die schneeigen Häupter der Alpen, des Kaukasus und des Himalaya in die dünnluftigen Regionen emporgerückt wurden.

Zur Controverse über die Ausgrabungen in Mykenä.

In den Nr. 10 und 11 des „Ausland" haben wir ausführlich über die hochverdienstlichen Ausgrabungen Schliemanns in Mykenä berichtet und dabei erwähnt, daß deutsche Fachmänner Zweifel an dem Alter gewisser Fundstücke geäußert hätten. Darunter meinten wir Niemand Geringeren als Prof. Ernst Curtius in Berlin, welcher sich in solchem Sinne in Nr. 47 der „Kölnischen Zeitung" ausgesprochen hatte. Die wichtigste Stelle dieses aus Athen datirten Artikels lautet: „Die in einer der vier Kisten enthaltenen Goldsachen aus Mykenä waren einige Tage in der Bank ausgestellt und die Honoratioren der Stadt zur Besichtigung eingeladen. Die Beurtheilung derselben bildet das allgemeine Thema der Unterhaltung. Den Gelehrten Athens erscheint der Name Agamemnon schon zu jung und sie datiren nach König Danaos. Andere erkennen bereitwillig an, daß sich sehr alterthümliche Stücke, namentlich an Petschaften, darunter finden; sie können aber in der großen Menge von Goldsachen nichts von dem erkennen, was die älteste Epoche asiatischer Goldarbeit kennzeichnet, das Massive des Metalls, die Strenge des Styls. Die Goldsachen sind alle aus dünnem Blech geschlagen, die Formen und Zeichnungen meist stylllos und mehr die einer Zeit des Verfalles, als die der Urzeit, in welcher an die Küsten Europa's die ersten Geschmeide phrygisch-lydischer Kunst gelangten. Auch die Auffindung gibt nicht Gewähr für ein so hohes Alterthum. Denn wenn auch die senkrechten Gruben auf der Burg aus alter Zeit stammen, so hat doch Niemand bis jetzt beweisen können, daß diese Gruben ursprünglich Gräber waren. Sie können sehr wohl unterirdische Vorrathsräume sein, wie sie in jeder alten Burg sein mußten; und diese Räume können sehr wohl von Fürstengeschlechtern, welche sich in viel späterer Zeit hier eingenistet haben, als Fürstengräber benutzt worden sein. Denn von Grabmälern heroischer Zeit haben die neu aufgefundenen Grabstätten nichts an sich; und die unverbrannten, in die Tiefe gesenkten Gebeine, die von Erdmassen bedeckt sind, zeugen doch auch nicht gerade von homerischen Zeiten. Gebäude aus sehr später Epoche finden sich aber zweifellos in der nächsten Nähe der Grabstätten. Unter diesen Umständen ist es erklärlich, daß die chronologische Bestimmung der Gräber zwischen der Zeit des Danaos und der des byzantinisch-fränkischen Mittelalters schwankt, und da es noch Monate lang dauern wird, bis alle Theile des Fundes zusammen ausgestellt sein werden, kann ein sicheres Urtheil unmöglich fürs Erste gefällt werden. Darum wird das inländische und ausländische Publikum, welches jetzt schon entscheidende Antworten begehrt, diese nervöse Ungeduld zähmen müssen. Der Goldschatz des Priamos ist schon vor vier Jahren gefunden und bis heute ist noch nicht aufs Reine gebracht worden, welcher Epoche die Geschmeide angehören, welche sich die Einen am Halse einer Andromache dachten, die Anderen als Schmuck aus einem türkischen Harem. Das Gold von Ilion ist bald wieder verschwunden und der Betrachtung entzogen. Die Goldschätze von Mykenä werden, weil sie Staatsgut sind, als eine öffentliche Sammlung ausgestellt werden, schwerlich aber vor April. In Ilion wie in Mykenä hat über das hohe Alter der dort gefundenen Thongefäße und Thonfiguren kein vernünftiger Mensch zweifeln können. Die Goldsachen sind hier wie dort problematische Gegenstände, in deren chronologischer Bestimmung die Schätzungen um

Jahrtausende auseinandergehen. Die Geschichte von Mykenä pflegt man auf die Zeit der Atriden zu beschränken und sich ungefähr mit dem Jahre 460 v. Chr. für immer abgeschlossen zu denken. Daß dieß ein Irrthum sei, zeigen die viel späteren Bauten, die neuerdings zum Vorschein gekommen sind; und es ist verkehrt, das Mittelalter Griechenlands mit seinen prächtigen Hofhaltungen darum, weil wir es nicht kennen, als nicht vorhanden anzusehen. Das vorliegende Räthsel wird neue Forschungen hervorrufen und über kurz oder lang zu wichtigen Ergebnissen führen." Eine vorzügliche und eingehendere Darstellung der Ausgrabungen in Mykenä bringt nun aus der Feder des nämlichen hochachtbaren Berliner Gelehrten das erste Heft der neuen Monatsschrift „Nord und Süd," worin derselbe seine dießbezüglichen Ansichten kurz und allgemein faßlich darlegt. Zum besseren Verständnisse des Sachverhalts entlehnen wir dem gedachten Aufsatze des Hrn. Professors Curtius den nachfolgenden Passus.

Es gab schon im Alterthume eine Zeit, wo die eigentliche Geschichte Griechenlands ganz vergessen schien und das Land nur als der Wohnsitz homerischer Helden das Interesse anregte. So war es um die Zeit des Kaisers Augustus, als Strabon sein großes Werk über die bekannten Länder der Erde schrieb; er folgt in Hellas nur den Spuren des homerischen Epos. In ähnlicher Weise faßt auch Dr. Schliemann die griechische Welt auf. Auch ihm ist Homer der Mittelpunkt derselben und mit einem bewunderungswürdigen Feuereifer setzt er seine Mittel daran, um allen Anfechtungen moderner Kritik gegenüber die volle Realität der in dem Epos sich spiegelnden Welt zu erweisen.

Mykenä war in dieser Beziehung ein viel dankbarerer Boden, als Ilion. Denn die Lage von Ilion ist und bleibt eine bestrittene; über Mykenä aber herrscht kein Zweifel. Die alten Wappenhalter stehen noch heute unverrückt über dem Löwenthor, und denselben Mauerkreis, in welchem Schliemann gegraben hat, betrachteten schon die Zeitgenossen des Perikles und fragten sich zweifelnd, ob in diesem engen Mauerringe wirklich ein so mächtiger Dynast, wie Agamemnon war, gewohnt haben könne. Thukydides wies diese Zweifel zurück, indem er geltend machte, daß in der Burg nur die Fürsten mit ihren Gefolgschaften gewohnt hätten, die Stadt aber draußen gelegen habe.

Bis jetzt kannte man nur in der Unterstadt Gebäude, welche von der stolzen Pracht des heroischen Fürstenthums zeugten, jene unterirdischen Kuppelbauten, welche, wenn auch durchaus noch nicht ganz erklärt, doch am wahrscheinlichsten als Fürstengräber angesehen werden. Schliemann hat ein zweites Gebäude dieser Gattung aufgedeckt, aber, da es ihm keine Schätze lieferte, gab er diese Ausgrabung auf und ging auf die Burg, wo er mit glücklichem Takte eine kleine Terrasse rechts oberhalb des Löwenthors zum Schauplatze seiner Nachforschungen machte. Hier fand er nun innerhalb eines kreisförmigen Steinringes jene fünf neben einander in den Boden senkrecht eingetriebenen Schachte, aus denen nach und nach die wunderbare Fülle ungeahnter Schätze hervorgezogen wurde, welche wie ein wiedergefundener Nibelungenschatz alle Welt in Aufregung versetzte.

Die Gegenstände sind, wie bekannt, sehr verschiedenartig. Erstens eine Masse von Thongeschirr; alles im ältesten Styl, mit Linearornamenten verziert, mit Thierfiguren und einzelne, auch mit schablonenartig aufgetragenen Kriegergestalten, welche mit Schild und Speer hinter einander schreiten. Diese ganz oder in Scherben erhaltenen Thongefäße entsprechen denjenigen, welche neuerdings in Rhodos, Kypros, Attika ꝛc. gefunden sind; es sind Producte einer handwerksmäßigen Thätigkeit, in welcher sich noch kein hellenischer Kunststyl ausgebildet hat. Ferner fand sich eine Masse von kleinen, rohen Götterfiguren aus Thon, mit Farbe bestrichen, namentlich weibliche Idole, bei denen anstatt des Arms zwei Sicheln von den Schultern ausgehen. Es sind Gestalten, welche mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Cultus einer alten Mondgöttin bezogen werden. Drittens Reliefplatten aus dunkelm Steine, deren Felder mit Wagenlenkern, Kriegern, Thierbildern und Ornamenten angefüllt sind. Es ist flache rohe Arbeit, welche in mancher Beziehung an die in Bologna gefundenen Grabsteine erinnert. Diese Gegenstände sind dem Anscheine nach alle gleichartig und einer Zeit angehörig, welche der hellenischen Kunstentwickelung vorangeht.

Anders ist es mit den Metallgegenständen, namentlich mit dem Gold. Unter der Masse des Goldes befinden sich schwere Ringe, kleine Thiergestalten aus massivem Metall, welche dem assyrischen Styl entsprechen, wie er sich auch in den Münzen der lydischen Könige zeigt, Petschafte mit eingeschnittenen Compositionen, namentlich Jagdbildern von ächt orientalischem Gepräge. Diese Gegenstände sind alle durch die Feinheit und blaßgelbe Farbe des Goldes, durch solide Arbeit und charakterischen Styl ausgezeichnet. Daneben findet sich eine große Menge von Goldarbeiten, welche einen andern Charakter haben. Das Material scheint weniger rein zu sein und zeigt hie und da eine kupfrige Farbe. Es ist mit großer Sparsamkeit verwendet und dient vielfach dazu, werthloses Material, z. B. Knochen und Holz, mit dünner Schale zu umkleiden. Es sind Geräthe und Schmuckgegenstände der verschiedensten Art, roh und stylllos gearbeitet, wie die großen, eingeschlagenen, runden Buckeln an Gürteln und Spangen. Man findet auch Silbergefäße mit vergoldeten Ringen aus Kupfer; man erkennt eine Zeit, in der es an Gold fehlte, und wo dennoch Kleider, Geräthe, Waffen als golden erscheinen sollten. Daher dieser Flitterstaat mit Goldblech, wie er sich in den vergoldeten Schwertgriffen und den vergoldeten, runden Knöpfen zeigt, welche zu Hunderten gefunden worden

sind. Endlich die Trinkgefäße aus dünnem Goldblech, Becher mit angenieteten Henkeln und angelötheten Füßen, welche ganz die Form griechischer Becher und Schalen haben. Aber diese Gefäße, welche ursprünglich für Thon erfunden sind, erscheinen nicht in ihrer reinen Gestalt, sondern die Formen sind entartet und erschlafft, so daß man bei ganz unbefangener Betrachtung eher an eine nachhellenische, als eine vorhellenische Kunstperiode denken muß. Auch die Gesichtsmasken haben einen vollkommen stylloſen Charakter. Ebenso in einer Menge von Ornamenten zeigen sich Formen und Muster, welche in dem vorhellenischen Formensystem asiatischer Kunst keine Analogie haben und mehr dem entarteten Styl einer Zopfzeit entsprechen möchten.

Wären diese so verschiedenartigen Gegenstände nicht zusammen gefunden, so würde wohl Niemand daran denken, dieselben sämmtlich einer und derselben Zeit zuzuschreiben; man würde sie vielmehr in eine vorhellenische und eine nachhellenische Masse sondern. Es fragt sich also, wie weit die gemeinsame Fundart jeden Gedanken an eine solche Scheidung der Fundobjecte unbedingt ausschließt, und dieß ist eine Frage, welcher sich die Wissenschaft nicht entziehen darf.

Wenn in einem wohlverschlossenen und unberührten Felsgrabe eine Gruppe von Waffenstücken, Geschirren und Geschmeiden gefunden werden, so gibt das Inventar des Grabes, wie man mit vollem Recht voraussetzt, das Culturbild der Zeit, welchem der Bestattete angehört. Anders ist es mit einer offenen Burg. Auf fast allen Burgen von Hellas finden wir Spuren mittelalterlicher Bauten, über welche keine weitere Tradition vorliegt. Mykenä, einer der bestgelegenen und besterhaltenen griechischen Paläokastra und zwar in einer Landschaft Griechenlands, welche im zwölften und dreizehnten Jahrhundert bekanntermaßen der Sitz einer reichen und mächtigen Dynastie war, wird schwerlich unbenutzt geblieben sein. Dieß ist aber keine bloße Voraussetzung; denn es finden sich innerhalb des Mauerrings, unmittelbar bei der Fundstätte, Mauerreste späterer Zeit und innerhalb der Grabstätten hat sich, drei Meter tief, eine Menge von Münzen gefunden, Kupfermünzen, welche im Allgemeinen als Münzen der makedonischen Zeit bezeichnet werden. Eine genauere Prüfung ist noch nicht vorgenommen.

Also, die Thatsache steht fest: Die Geschichte von Mykenä schließt nicht, wie man bisher angenommen hatte, mit dem Jahre 468 v. Chr., dem Jahre der Zerstörung durch die Argiver. Wie Tiryns diese Katastrophe überlebt hat, so auch die Burg des Agamemnon. Mykenä ist von Neuem colonisirt worden. Dieß hat Dr. Schliemann sofort mit richtigem Blick erkannt und in seinen Briefen an die Times ausgesprochen. Die Stadt ist in makedonischer Zeit und, wie die Ueberreste am ganz schlechten Gemäuer, die sich bei der Grabstätte finden, bezeugen, auch in viel späterer, byzantinischer Zeit bewohnt gewesen. Die Felsgruben selbst sind keine hermetisch verschlossenen Räume gewesen, wie die Münzen beweisen.

Was nun die Art der Bestattung betrifft, so tritt uns hier vielerlei entgegen, was mit dem bis jetzt bekannten Charakter der Gräber des homerischen Zeitalters nicht in Uebereinstimmung steht. Der hohe Grabhügel fehlt, das Kennzeichen von Heroengräbern. Der Ring, welcher sich canalartig um die Grabstätten zieht, hat in seinem Steinschnitt und seiner ganzen Beschaffenheit nichts Alterthümliches. Auf Leichenverbrennung hat man aus Aschenresten geschlossen; doch haben die Leichen unverbrannt unter dem Schutt gelegen und die seltsamen Gesichtsmasken passen doch auch nicht zu der homerischen Sitte der Leichenverbrennung. Mitgabe von Waffen und Geräthen aller Art entspricht der ältesten Sitte, aber eine Anhäufung von zwanzig bis dreißig Kupferkesseln in einem Grabe ist in der That befremdlich. Die Räuberform selbst ist eben eine solche, die im Alterthum, wenigstens bis jetzt, noch nie vorgekommen ist. Wir erwarten nach den bisher vorhandenen Analogien, innerhalb einer engen Fürstenburg überhaupt keine Gruppen von Gräbern zu finden und würden vielmehr geneigt sein, solche sechs Meter tiefe viereckige Felsgruben für versteckte Aufbewahrungs- und Vorrathsräume zu halten, welche innerhalb des Burgrings ihre richtige Stelle hatten.

Diese Bemerkungen sind zunächst nur geeignet, das Räthselhafte, welches sich an den Fund von Mykenä anschließt, zu vermehren. Aber man muß diese Gesichtspunkte in das Auge fassen, um sich das Urtheil frei zu bewahren und sich nicht von vornherein in eine Ansicht gefangen zu geben. Das hohe Alterthum von Mykenä ist uns durch Schliemanns Entdeckungen zweifellos in neuer Weise lebendig geworden; der Anschluß der heroischen Zeit an asiatische Kunst von Neuem bezeugt und dadurch für die älteste Culturperiode Griechenlands neue Anschauung gewonnen. Aber es bleibt noch die Frage offen, ob wir ein ungemischtes Culturbild des homerischen Zeitalters vor Augen haben, oder ob auch hier, wie fast auf allen Plätzen klassischer Geschichte, Uraltes und Spätes durch einander gekommen ist. Darüber kann erst geurtheilt werden, wenn das ganze Material vollständig vorliegt und durchgeprüft werden kann. Das ist bis jetzt noch nicht möglich gewesen und die Photographien werden dazu auch nicht ausreichen.

So weit also Prof. Curtius. Ganz unbillig wäre es aber zu verschweigen, daß Hr. Schliemann mit den hier ausgesprochenen Ansichten keineswegs einverstanden ist und auf den ersten, in der „Kölnischen Zeitung" veröffentlichten Bericht des Berliner Gelehrten eine in dem genannten Blatte vom 24. März d. J. abgedruckte Erwiederung eingesandt hat, welche nach dem Grundsatze audiatur et altera pars auch hier eine Stelle zu finden berechtigt ist. Hr. Schliemann schreibt also dd. Athen, 4. März d. J.:

Der mir von Ihnen gesandte Artikel über Mykenä in der „Kölnischen Zeitung" ist von einem meiner hochgeschätztesten Freunde geschrieben, der zur Zeit, als er ihn aufsetzte, erst wenig von den Schätzen gesehen hatte. Als er mich vor acht Tagen besuchte und eine Stunde lang die Photographien der Goldsachen betrachtet hatte, wies er auf einen der am meisten vorkommenden goldenen Becher hin und sagte: diese Form ist erst aus den Terracottabechern entstanden und daher aus späterer Zeit, wahrscheinlich erst aus dem dreizehnten Jahrhundert nach Chr. Ich bewies ihm darauf aus meinem Atlas „der trojanischen Alterthümer," daß ganz genau derselbe Becher, welcher Tafel 105 Nr. 2311 abgebildet ist, schon in der ältesten der vier vorhistorischen Städte, in Hissarlik, vorkommt und dort in 14—16 Meter Tiefe gefunden wird; ich bewies ihm ferner, daß sich diese Form von Bechern von Terracotta in Mykenä und Tiryns weit über 1000 Jahre lang, nur mit einiger Modification in der Farbe, aber nicht in der Gestalt, erhalten hat, denn in den fünf königlichen Gräbern sind sie hellgrün mit einer Ornamentation von schwarzen Spiralen, außerhalb der Gräber, in den tiefsten Schuttschichten und so auch in Tiryns, sind sie einfach hellgrün, in höheren Schichten glänzend roth und in den höchsten, der Eroberung beider Städte unmittelbar vorhergehenden Schuttlagern sind sie hellgelb oder weiß, und die Masse der von letzterer Farbe vorkommenden ist so kolossal, daß ich zum Spaß zwei Wochen lang die Füße solcher Becher auf einen Haufen werfen ließ und mehrere Tausende davon zusammen brachte. Aber keiner dieser Becher kann jünger sein als 468 v. Chr. Eben so spaßhaft wie über die Becher klingt meines hochverehrten Freundes Bemerkung über die von Pausanias nach der Tradition besprochenen und von mir aufgefundenen fünf großen Königsgräber, die er für Vorrathskammern erklärt, denn Niemand kennt besser als er die sechs kolossalen, palastähnlichen unterirdischen Vorrathskammern von Mykenä, wovon die von mir aufgegrabenen so wie die dem Atreus zugeschriebenen noch fast unversehrt sind und durch ihre Großartigkeit Jedermann in Erstaunen setzen. Wie ist es nur möglich, bloß die Vermuthung auszusprechen, daß die Atriden im Angesicht solcher Prachtgebäude den imposantesten Platz der ganzen Akropolis dazu benutzt hätten, sich 20 und 25 Fuß tiefe, ungeheure viereckige Gruben in den Felsen auszuschneiden, um Vorräthe darin aufzubewahren, und noch dazu, zu Ehren dieser Vorrathskammern, einen 555 Fuß im Umfang habenden doppelten parallelen Kreis von großen behauenen Steinplatten um dieselben herum errichtet hätten, ja, um nur zu verhüten, daß dieser Kreis irgendwo ungleich wäre, auf der niedrigeren Seite der Akropolis eine 12—14 Fuß hohe cyklopische Mauer eigens zur Unterstützung des Plattenkreises gebaut hätten? Ganz eben so spaßhaft wie alles Uebrige klingt auch meines hochverehrten Freundes Bemerkung, daß jene Vorrathskammern in sehr später Zeit dazu benutzt worden sein mögen, um die unverbrannten Körper fürstlicher Personen darin beizusetzen. Die Einrichtung der Gräber und der Befund der darin enthaltenen Körper und Schätze ist im Beisein vieler vom hiesigen Ministerium zur Zeit der Ausgrabung nach Mykenä geschickten Beamten, in ununterbrochener Gegenwart des Professors der Archäologie Phendikles von der Universität Athen, in Anwesenheit hunderter von Menschen von Argos und Nauplia officiell constatirt, und zu verschiedenenmalen habe ich meinen hochverehrten Freund dringend aufgefordert, sich darüber beim Minister oder beim Generaldirector der Alterthümer, Hrn. Eustratiades, oder beim Professor Phendikles zu erkundigen, um meine ihm gemachten haarkleinen Mittheilungen bestätigt zu hören; aber aus Gründen, die nur ihm bekannt sind, thut er es nicht. Da nun seine irrigen Angaben nothwendigerweise falsche Ansichten verbreiten müssen, so sehe ich mich genöthigt, Ihnen hier zu wiederholen, was ich über die Bestattungsweise an die „Times" berichtete: Am Boden aller Gräber war an allen vier Seiten eine kleine, 3 bis 4 Fuß hohe, 2 Fuß breite cyklopische Mauer, und darüber hin waren große Stücke Schist gelegt und durch Lehm verbunden, so daß eine schräge, 5—6 Fuß hohe und bis 4 Fuß von den Felswänden ins Grab hervorstehende Mauer entstand. Dann wurde der Boden der Gräber mit einer Schicht Kieselsteine bedeckt, die keinen anderen Zweck haben konnten, als um etwas Luftzug zu verschaffen. Auf diesen Kieselsteinen wurden in den drei Gräbern drei, in einem Grabe fünf und in einem anderen nur ein kleiner Scheiterhaufen errichtet und auf jeden derselben wurde gleichzeitig ein mit goldenen Schmucksachen buchstäblich überladener Körper gelegt; neben allen Leichen wurden außerdem eine Menge goldener und silberner Becher und Vasen, Gefäße aus Alabaster, eine Masse bronzener Schwerter mit goldenen Griffen und hölzernen mit langen Reihen goldener und intaglio verzierter Knöpfe besetzten Scheiden, bronzener Lanzen, Pfeile von Stein u. s. w. niedergelegt, und die Zwischenräume neben den Wänden wurden mit großen bronzenen Casserolen, Kesseln u. s. w., von welchen letzteren das vierte Grab z. B. 43 enthielt, ausgefüllt. Darauf wurden die Scheiterhaufen angezündet; es wurde aber durchaus nicht beabsichtigt, die Körper ganz zu verbrennen, denn von keinem wurden die Knochen, von einigen nicht einmal das Fleisch des mit der goldenen Maske bedeckten Gesichts verbrannt. Das Feuer war noch nicht ausgebrannt, so wurde das Ganze abermals mit einer Schicht Kieselsteine und diese mit Erde bedeckt. Von diesen verschiedenen Leichenfeuern am Grunde aller Gräber zeugte nicht nur die Masse von Holzasche auf und neben den Körpern, die braun gebrannten Kieselsteine unter und neben denselben, die Massen halbverbrannten Holzes, die deutlichen Zeichen des Feuers sowohl an den Mauern wie an den Felswänden und die bronzenen Feuerharken, sondern auch die deutlichsten

Merkmale des Feuers an all und jedem in den Gräbern gefundenen Gegenstande, und im Namen der heiligen Wahrheit fordere ich meinen hochverehrten Freund auf, mir zu sagen, ob er unter den in meinen Photographien dargestellten tausenden von Juwelen irgend einen Gegenstand gesehen hat, der nicht die deutlichsten Spuren des Feuers zeige. Daß alle 15 Personen gleichzeitig verbrannt und bestattet sind, das schließe ich, und mit mir gewiß jeder Unbefangene, aus der Unmöglichkeit, anzunehmen, daß fürstliche Personen von unermeßlichem Reichthum in verschiedenen Zeitabschnitten am Grunde dieser tiefen Gräber verbrannt sein könnten. Alles zeugt dafür, daß alle 15 Personen plötzlich getödtet und bestattet sind, und daß dieß zu einer Zeit geschehen ist, als man, wie es (siehe Ilias VI. 414—418) Achilles mit seinem von ihm getödteten Feinde Eetion machte, seine Feinde zwar ermordete, aber mit großen Ehren mit ihren Kostbarkeiten und mit dem, was ihnen sonst im Leben lieb und theuer war, verbrannte und bestattete.

Sehr scherzhaft klingt ferner meines hochverehrten Freundes Bemerkung, daß mein trojanischer Schatz verschwunden ist, daß derselbe von vielen als türkisch oder byzantinisch angesehen und man nie darüber ins Klare gekommen ist, welcher Epoche er angehört. Ich antworte darauf, daß der trojanische Schatz gut zu Wege ist und ihn grüßen läßt, daß ich denselben gegen eine kleine Vergütung hier in der Nationalbank aufbewahren lasse, weil es mir bei meinen vielen Reisen unmöglich ist, Sachen von so riesigem Werthe in meinem Hause zu haben, daß meine übrige trojanische Sammlung in meinem Gartenhause steht, daß ich bei meinen übermenschlichen Arbeiten noch nicht die Zeit gefunden habe, sie wieder auszupacken, daß aber sowohl der Schatz wie die Sammlung in diesem Sommer ausgestellt werden. Ueber das Alter des Schatzes hier zu sprechen, ist unnöthig, denn von hunderten der größten Sachkenner der Welt ist er untersucht und besprochen und jeder derselben hat ihn ohne Bedenken für vorhellenisch erklärt. Mein hochverehrter Freund scheint in seinen eigenen Ausgrabungen noch niemals Schätze gefunden zu haben, denn sonst würde er wissen, daß die goldenen Gefäße ihre Chronologie in ihrer Patina tragen und zeigen, welche letztere durch die Jahrtausende erzeugt wird, aber von keiner Menschenhand nachgeahmt werden kann. —

Vor einigen Tagen begab sich nun Hr. Schliemann von Athen nach London, um die Herausgabe seines bei Murray dortselbst erscheinenden Werkes über die Ausgrabungen in Mykenä zu überwachen, und hielt über dieselben sogleich am 22. März vor einer gedrängten Zuhörerschaft einen Vortrag in der Society of Antiquaries. Photographien der Funde waren für die Anwesenden ausgelegt, unter denen sich Lord Houghton (ein liberaler Peer), die Unterhausmitglieder Beresford-Hope, Spencer Walpole, Gladstone, ferner Lord Acton, Lord Stanhope, Tennyson u. A. befanden. Der Vorsitzende Mr. Ouvry theilte mit, daß Schliemann nach einer ununterbrochenen Reise von acht Tagen und Nächten in London angekommen sei, um sein Versprechen zu halten, und etwa sechzig Photographien sowie Pläne der Ausgrabungsörter mitgebracht habe. Die Voraussagung des früheren Vorsitzenden (Earl Stanhope der ältere) an jenem Abende, an dem Schliemann zuletzt im Vereine erschienen, derselbe werde bei seiner Wiederkunft herzlich willkommen geheißen werden, sei, wie diese Versammlung beweise, vollauf erfüllt worden. Den Vortrag Schliemanns hier auch nur im Auszuge wiederzugeben, müssen wir uns vorläufig versagen, wollen aber erwähnen, daß er den lebhaftesten Beifall fand. Für Philologen dürfte die Ansicht Schliemanns interessant sein, daß Gladstone im Recht sei, Homer für einen Achäer zu halten, da Siegelringe aus Mykenä bewiesen, daß in dieser alten Stadt sowohl die trojische wie die griechische Here bekannt gewesen. Der Redner schloß mit den Worten: Wäre die Versammlung der Meinung, daß seine und seiner Frau griechische Forschungen zu dem Beweise beigetragen hätten, daß Homer nicht Mythen, sondern wirkliche Ereignisse beschrieben, so würde dieß für sie eine große Ermuthigung zur Aufnahme ihrer Arbeiten in Troja sein, die demnächst geschehen solle, da die türkische Regierung den Firman bereits ertheilt hätte. Zum Schlusse des Abends sprach Gladstone, der besonders eingeladen worden war, über die rühmliche Mitwirkung von Schliemanns Frau, über die Frage nach dem genauen Zeitalter der Fundstücke, über einige Meinungsverschiedenheiten zwischen ihm und dem Entdecker, vor Allem aber wünschte er Schliemann zu danken für seine Hingebung an die Wissenschaft. Er erwähnte dabei, daß er Kritiken und Commentare über Schliemanns Entdeckungen gelesen, die ihn peinlich berührten (hört!), weil sie nicht in jenem Geiste von Edelsinn und Brüderlichkeit abgefaßt waren, welcher bestehen sollte, gleichviel welche Meinungsverschiedenheiten aus diesen Untersuchungen erwachsen möchten. (Lauter Beifall.) Er müsse bedauern, zu sagen, daß selbst in Deutschland die großen und gelehrten Kreise nicht durch jene wahre Brüderlichkeit und Edelsinn (spirit of generosity) in dieser Angelegenheit verbunden seien (hört!). Auf Vorschlag des Präsidenten wurde Schliemann zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft ernannt.

Es ist nicht unsere Absicht in der vorliegenden Controverse für Hrn. Schliemann Partei zu ergreifen; wir halten die Angelegenheit für noch nicht völlig spruchreif; eben deßhalb hüten wir uns aber auch schon jetzt dem Urtheile des Prof. Curtius beizupflichten, und erinnern uns vielmehr, daß anfänglich gegen Schliemanns Entdeckungen auf Hissarlik die hervorragendsten Gelehrten gleichfalls ähnliche Zweifel erhoben hatten, bis der wackere, opferfreudige „Dilettant" die wohlverdiente Genugthuung erlebte, im Großen und Ganzen mit seinen Ansichten Recht behalten zu haben.

Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen.

Von Dr. Rudolf Kleinpaul.

I.

Bacchus in Toscana.

„Beppino," so sagte ich während einer lustigen Stunde zu einem Florentiner Maler, der in italienischen Dingen oft mein Mentor, mein Donat und Cicerone gewesen ist, „wenn ich so durch die Straßen der Stadt Florenz spaziere, so sehe ich immer an den großen Palästen dem Haupteingange zur Seite ein halbovales Fensterchen mit einer kleinen hölzernen Thür verschlossen und ein Hämmerchen daran. Was steckt denn da dahinter?"

„Ei," erwiederte Guiseppe, „der Weinkeller, aus dem der Factor durch dieses Fensterchen die Producte der Weinpflanzungen verkauft. Es mag sich das noch aus der römischen Zeit herschreiben, wo die Grundeigenthümer die Weinberge an einer Landstraße hatten, längs derselben Schenken oder Tabernen anlegen ließen, um ihre Weine an Ort und Stelle zu verwerthen. Noch jetzt haben die römischen Fürsten, z. B. die Borghese, die Cesarini in oder neben ihren Palästen Dispensen, wo Käse, Butter, Quark im Großen zu haben sind. Alle Wursthändler und Kaffeewirthe machen hier ihre Provision am Morgen. Bei uns beschränkt sich das gewöhnlich auf den Wein."

„Bravo," antwortete ich, „so etwas hab ich selber schon vermuthet. Nun aber höre, Beppino, was mir weiter begegnet ist. Es ist nämlich nicht lange her, so kam ich in der Dämmerungsstunde bei einem solchen Weinkeller vorüber und sah ein sonderbares, wie mir schien, geflügeltes Wesen davor stehen und vernahm ganz deutlich wie es rief: „Einen Fiasco Chianti vom Gewöhnlichen für Frau Rahel im Paradies!" Der Fiasco wurde verabreicht, das Fensterchen zugemacht, und das Wesen verschwand mit seiner Flasche in den Wolken, ehe ich noch Zeit hatte, eine nähere Bekanntschaft anzuknüpfen."

Guiseppe lächelte fein.

Ich fuhr fort: „Alle Tausend, wiederholte ich bei mir selbst, für Frau Rahel im Paradies? Ja, wenn's im Ghetto wäre! Seit wann trinken sie denn Chianti da oben in den Wolken? War's denn auch wirklich ein ordentlicher toscanischer Fiasco, leicht zerbrechlich wie Menschenglück, mit Stroh[1] umwunden und mit Oel verschlossen? Ein Mysterium, beim Bacchus!"

Guiseppe lächelte noch feiner.

Ich fuhr abermals fort: „Zwar, wenn ich meine Gelehrsamkeit zusammennahm, daß die Seligen trinken, lieber Beppo, ist nichts gerade Unerhörtes. Den Tapferen, welche nach dem Tode auf die Walstatt zu Odin kommen, kredenzen die Walkyren in meinem Vaterlande aus den Schädeln der erschlagenen Feinde Bier und Meth; die homerischen Götter laben sich an Nektar; Nektar reichte die rosenwangige Hebe dem vielgeprüften Helden, als er nach geendigter Erdenlaufbahn zum Olymp emporstieg; ja, dem Sohn der Semele selbst träufelt, wie ich in den Ufficien bemerkt habe, Merkur, der leichtbeschwingte, Nektar in den Mund, um ihn langsam zu vergöttern."

Guiseppe lächelte immer feiner.

Ich fuhr fort: „Gelt, daß der Rahel der Chianti von Florenz behagt? Der Schönen, der Delikaten? Der Rahel, die zusammen mit Dante's Beatrice im dritten Rang im Paradiese sitzt? Die, wie eure Weisen sagen, die Contemplation bedeutet? Contemplation — von gutem Wein — o, o —"

Guiseppe lächelte so fein, wie man es seinem verschmitzten und scharfgeschnittenen Gesichte gar nicht zugetraut hätte, und sah mich mit einem unendlich schlauen Blicke an. Endlich rückte er heraus und sprach: „Schalk, wir müssen den Bischof von Fiesole befragen, der in solchen Sachen am besten bewandert und mein sehr guter Freund ist. Ich hab dich schon lange zu dem wackeren Prälaten bringen wollen; wir müssen uns einen lustigen Abend machen. Diese Nacht bleiben wir bei ihm."

Binnen ein paar Stunden standen wir wirklich in Fiesole vor dem bischöflichen Palaste und klopften an die Pforte. Wir fanden den Hochwürdigen, wie er eben mit ein paar aufgehobenen Klosteräbten, drei Florentiner Domherrn und etlichen weltlichen Zechern ein Fäßchen neuen Weins anstach. Guiseppe und ich mußten sogleich Bescheid thun; man setzte sich an einen runden Tisch zusammen und es wurde nun eine Art von Trinkerspiel, die römische Passatella ausgeführt. Ludus erat culpa potare magistra. Dieß geschieht folgendermaßen:

Jedes Mitglied wirft eine Anzahl Finger aus; die Summe wird zusammengerechnet und an der Gesellschaft der Reihe nach ausgezählt; demjenigen, den sie trifft, gehört das erste Glas (la conta). Er wählt nun einen Vicepräsidenten (il sotto), welcher beim Antritt seines Amtes auf einen Zug beliebig viel trinken darf; und hierauf einen Präsidenten (il padrone), welcher dem alten Magister oder Rex convivii entspricht. Dieser Letztere trinkt wie viel er will, wenn er will und wie er will.

Die eigentliche Hauptperson beim Spiele ist nun der obenerwähnte Sotto. Ist nämlich die Regierung auf die beschriebene Weise constituirt, so fordert der Padrone irgend einen im Kreise zum Trinken, oder vielmehr zunächst dazu auf, sich vom Sotto die Erlaubniß zum Trinken auszubitten („Andate per licenza"). Der Betreffende fragt also, schon nach dem Glase greifend, den Sotto: „darf ich trinken (posso bere)?" Dieser erlaubt es ihm nun vielleicht; zehnmal für einmal aber trinkt er entweder selber, oder er ertheilt das Recht einem beliebigen Andern, z. B. dem ihm günstig gewesenen Conta („beva chi c' ha fatto del bene"); ja er kann es durch

[1] sala, das Material, woraus zugleich die italienischen Stühle und Matten geflochten werden.

eine scherzhafte Bosheit dahin bringen, daß einer den ganzen Abend niemals zum Trinken kommt; und gleichwohl muß am Ende jeder seine Zeche zahlen. Daher entspringen bei dem leicht auflodernden Volke der Römer so häufig heftige Zänkereien aus diesem Kommers und fast kein Abend vergeht, daß nicht ein paar Messerstiche wegen einer Passatella ausgewechselt wurden.

Solch eine Passatella machten sie denn nun auch im bischöflichen Palaste zu Ehren des heiligen Laurentius, nachdem sie vorher aus demselben Grunde Bandnudeln mit Bratenbrühe gegessen hatten, und der Bischof, ein ungemein dicker, runder, freundlicher Herr, der sich all seiner Pastoralität für die Dauer des Spiels begab und einfacher Bruder geworden war, konnte sich immer vor Lachen gar nicht halten, wenn einer der trinklustigen Patres in seinen Aspirationen vom Sotto eludirt und er dafür zum Trinken aufgefordert ward. Als nun die Unterhaltung in vollem Gange war, und eine gewisse schwer zu schildernde Heiterkeit sich aller Gemüther bemächtigt hatte, klopfte Beppo plötzlich ans Glas, erhob sich und machte mit komischer Gravität folgende Anrede an die Versammlung:

„Domini Reverendi und Reverendissimi, wir sind gekommen, um von Euch Aufschluß über ein erstaunliches und großes Wunder zu erhalten. Es ist nicht lange her, so hörte mein erlauchter Freund hier, Lionel, Fürst von . . . ., in unserer guten Stadt Florenz am Palaste Ricasoli eine Person, die er für einen Engel hielt, vom Factor einen Fiasco Chianti für Frau Rahel im Paradies verlangen. Sind Eure Eminenzen geneigt, zu glauben, daß seine Ohren Wahrheit hörten und der arme Sünder wunderbarlich einen Boten der seligen Rahel zu Gesicht bekam, oder war das Ganze ein Blendwerk seiner erregten Sinne und Satans Trug und List?"

Die Pfaffen sahen erst den Redner an, dann sahen sie sich untereinander an, dann sahen sie den Bischof von Fiesole an. Dieser nämlich guckte einen Augenblick tiefsinnig in sein Glas, dann schlug er mit der Faust auf den Tisch und rief: „Florentiner Chanti? Rahel? Ja, meine Kinder, das hat seine Richtigkeit. Seht Ihr, droben im Paradiese wird guter Wein getrunken, wie bei Gottes Statthaltern auf Erden, und einer meiner Collegen, der hochselige Bischof von Karthago, Sanctus Cyprianus, hat uns darüber eine schätzbare Nachricht aufbewahrt. Wart! Wart!" Hiermit sprang er auf, ging in die Bibliothek und kam mit einem alten schweinsledernen Foliobande zurück, indem er die 598. Seite aufschlug und las:

Sed quoniam aliquot vini genera habebant: Passum habebat Jesus, Massicum Jonas, Surrentinum Pharao, Pellinum Adam, Gaditanum Moses, Creticum Isaak, Adrianum Aaron, Arbustinum Zachaeus, Arsineum Thecla, Albanum Johannes, Campanum Abel, Signinum Maria, Florentinum Rahel.

„Das heißt mit andern Worten," fuhr er interpretirend fort, „Jesus — er nahm sein Käppchen ab — hatte Sect (vinum passum); der Gesetzgeber Moses Sherry (vinum Gaditanum; Zachäus fand wie Heinrich der Vierte von Frankreich Wohlgefallen am Arbois (vinum Arbustinum); die heilige Mutter Gottes — er nahm wieder sein Käppchen ab — am Segni (vinum Signinum); er ist sehr sauer; Isaak begeisterte sich an Malvasier, Abel an Falerner Creticum, Campanum; Rahel endlich, und hierbei schlug er das Buch zu und legte es bei Seite, Rahel trank Florentiner."

„Est, Est, Est!" rief Guiseppe und klatschte in die Hände, „da sieht man doch was die Gelahrtheit ist. Jetzt begreife ich erst, warum der Stellvertreter Gottes im Vatican alle Neujahr seinen Schweizern ein Faß Wein verabreicht. Ut pecundius et devotius Deo sanctoque Petro inserviant, wie der Mundschenk Gioracchino sagt. Aber warum läßt er denn in aller Welt die schändliche Traubenfäule zu? Warum müssen denn unsere Winzer Processionen machen und im Büßerschmucke und mit Dornenkronen über Feld und Acker ziehen? Erkläret mir, o Vater Abt, dieses Räthsel der Wissenschaft?"

„O, mein Sohn," antwortete er, „daran ist gerade wieder die alte Rahel Schuld. Du wirst dich aus der Genesis erinnern, daß sie, aus ihres Vaters Hause fliehend, die Götter der Fruchtbarkeit stahl. Verflucht sei, wer uns den Bacchus entwendet hat! Denn die Götter der Fruchtbarkeit sind Niemand anders als Bacchus und Silen gewesen. Die Weiber brachten noch immer Unglück über die Erde. Das Paradies haben wir verloren; wenn sie uns auch noch den Wein nehmen, was soll aus mir und meinen Diakonen werden?"

Er hielt einen Augenblick inne, dann erhob er sein Glas und sprach: „Bring dirs Bacchus, du wahrer Gottessohn, der für die Menschen blutet; der wie Christus die Erde erobert hat und nun im Himmel waltet; der mit seinem Thyrsus Wölfe, Ketzer und Bischöfe bezaubert; der nach wie vor den Saft der Traube in seinen Becher ausdrückt, oder seine Schläfe anmuthsvoll mit Weinlaub und mit Epheuranken kränzt."

„Welchen von seinen Bechern reicht er den Seligen?"

„Nicht den Becher der Welt, der sinneberauschend uns entzündet und die gottentstammte Seele in ein dumpfes Vergessen einhüllt. Den Becher des Heils, der irdische Täuschung wegnimmt und den schlafenden Gott in unserem Busen aufweckt, wie der Weinstock selbst aus dunkler Winternacht zum Leben aufersteht."

„Und diesen Becher," so fuhr er sein Glas noch höher hebend fort, „werde ich jetzt leeren. Ja, ja, meine Brüder, Ihr sollt wissen, es ist am Uranfange der Welt vom ewigen Schicksal beschlossen worden, daß der Bischof von Fiesole dieses Glas neuen Chianti trinken solle. Es bekomme ihm wohl!"

„Gott bewahre!" rief da auf einmal der schadenfrohe

Vicepräsident dazwischen, „es ist vielmehr am Uranfang der Welt vom ewigen Schicksal beschlossen worden, daß ich, der Domherr von San Lorenzo, dieses Glas neuen Chianti trinken solle.“ Und tranks auf einen Zug.

Die Handelswege nach Yünnan.

(Fortsetzung.)

An dieser schweren handelspolitischen Niederlage der Engländer hatte die Geschicklichkeit der französischen Diplomatie keinen geringen Antheil. In Hinter-Indien sind die Franzosen die natürlichen Rivalen der Engländer. Das Königreich Kambodscha steht unter französischem Protectorate und König Norodom I., dessen ehernes Reiterstandbild, um in seiner Residenz zu Panompin errichtet zu werden, in Paris gegossen ward, thut nichts ohne seine französischen Rathgeber. Andere Verträge binden das Kaiserreich Annam, welches von allen hinterindischen Staaten sich am strengsten gegen die europäische Civilisation abgeschlossen hat, und machen daraus fast einen Vasallenstaat Frankreichs. Sein Einfluß herrscht buchstäblich ausschließlich im ganzen Osten der goldenen Halbinsel, von den Mündungen des gewaltigen Me-khong, bis hinauf an die chinesische Grenze.

Die Unternehmungen Frankreichs in Hinterindien legen beredtes Zeugniß ab von jenem weitaussehenden Blicke, den in handelspolitischen Dingen dem Kaiser Napoleon III. wohl niemand absprechen kann. Seine Kriege mit Annam tragen zum mindesten die nämliche Berechtigung in sich wie jene der Engländer gegen Birma, und durch die Abtretung Saigons und Nieder-Cochinchina's ward jenes Reich kaum in jenem Maße geschröpft wie Birma durch die Abnahme von Pegu. Immerhin ließen sich die Franzosen geräuschlos im Osten der Halbinsel nieder, deren Westen dem englischen Einflusse fast ausschließlich unterworfen und durch so weite Räume von der neuen französischen Erwerbung getrennt ist, daß die Eifersucht der Briten kaum rege werden konnte. Bald sollte sich indeß die Bedeutung des neuen Rivalen in vollem Lichte zeigen. Die Erwerbung der kleinen, aber überaus günstig gelegenen Insel Pulo-Condor durch die Franzosen war ein diplomatischer Meisterzug. So wie Pegu die Irawaddy-Mündungen den Engländern, so spielte Kambodscha (oder Nieder-Cochinchina) jene des mächtigen Me-khong den Franzosen in die Hände.

Mit der politischen Herrschaft allein nicht zufrieden, sondern unausgesetzt bestrebt, den Süden China's dem europäischen Handel zu erschließen und einen dafür tauglichen Ueberlandweg ausfindig zu machen, dachten die Franzosen natürlich in erster Linie an den Me-khong, dessen riesiges Delta wohl zur Meinung verlocken konnte, daß hier eine weit in das Innere des Continentes hinaufreichende fahrbare Wasserstraße ausmünde.

Schon 1859 und 1860 war der französische Naturforscher Henri Mouhot bis Muang-Luang-Prabang am Me-khong, der Hauptstadt des größten der südlichen Schan- oder Laosstaaten, vorgedrungen, allwo er am 10. November 1861 seinen Tod fand. Sich über die Brauchbarkeit des Me-khong als Wasserstraße Gewißheit zu verschaffen, ward in den Jahren 1866—1868 die großartige Me-khong-Expedition unter der Leitung des wackeren Schiffscapitäns Doudart de Lagrée ausgerüstet. Für die Geographie Hinterindiens bleibt diese Expedition ein geradezu epochemachendes Ereigniß, indem sie früher von Europäern nie gesehene Landschaften und Völker berührte, in ökonomischer Hinsicht aber ergab sich, daß der Me-khong allerdings in das südliche Hochland hineinführe, jedoch wegen seiner unzähligen, höchst gefährlichen Stromschnellen niemals eine brauchbare Wasserstraße werden könne. Die Franzosen verfolgten den Me-khong aufwärts durch das siamesische und stückweise durch das birmanische Gebiet, dessen äußersten Osten er durchschneidet; von Muang-Long aber schlugen sie ihren Weg gegen Nordnordosten nach einem nur von sogenannten Wilden bewohnten Hochlande ein. So erreichten sie endlich die chinesische Grenze und wanderten durch wissenschaftlich noch unerforschte Gebiete über Mu-ang-la, Po-heul, Ta-lan, Yuan-Kiang, Scheping, Tschon-Kong nach Yünnan-seng, der chinesischen Hauptstadt der Provinz Yünnan. In Po-heul schon nahmen sie gänzlich Abschied von dem Stromgebiete des Me-khong, denn vor ihnen lagen hohe, kahle Berge, hinter deren Kämmen die Gewässer nicht mehr in den Golf von Siam, sondern in den Meerbusen von Tonkin flossen. Da die französische Expedition den Me-khong als für die Schifffahrt völlig unbrauchbar fand, so vermutheten die Mitglieder schon damals, der wahre Handelspfad nach Yünnan sei in einem der nach Tonkin abfließenden Ströme zu suchen. Eines der Mitglieder der Expedition, Hr. Louis de Carné, schmeichelte sich, in dem Songka oder Song-koi das natürliche Verkehrsmittel nach dem chinesischen Süden entdeckt zu haben, und seine Voraussicht sollte sich in der That, wenn auch erst einige Jahre später, aufs glänzendste bewähren.

Die französische Expedition verlor leider ihren Führer, den Fregattencapitän de Lagrée, welcher in Yünnan einer Krankheit erlag, die er sich in dem tödtlichen Klima zugezogen hatte, setzte aber nichtsdestoweniger unter Marine-Lieutenant Francis Garnier ihren Weg fort und fuhr den Yang-Tse-Kiang hinab, um in Shanghai am 12. Juni 1868 — zwei Jahre und sieben Tage nach ihrem Abgange von Saïgon — ihre Hinter-Indien mit China verbindende Reise zu beendigen.

Der Mißerfolg mit der Me-khong-Route entmuthigte die Franzosen keineswegs; die Colonialbehörden in Saigon fuhren fort, der einmal angeregten Frage unausgesetzte Aufmerksamkeit zuzuwenden und lenkten ihre Blicke nach dem Reiche Tonkin, der nördlichsten Provinz des Kaiser-

reiches Annam, in deren Hauptstrom, den Song-ka, Song-koi oder Hong-kiang, dem Rothen Fluß, Louis de Carné die gesuchte Wasserstraße vermuthet hatte. Der Song-koi entspringt auch in Yünnan und nimmt dann ziemlich genau südöstlichen Lauf, um sich im Meerbusen von Tonkin in die See zu ergießen. Leider führt dieser Strom durch Gebiete, die völlig unbekannt waren, denn Tonkin ist in des Wortes vollster Bedeutung eine terra incognita. Außer einigen englischen Küstenaufnahmen und ein paar Erkundigungen des verdienstvollen Missionärs Gützlaff war nämlich unsere einzige Quelle für die Geographie Annams Taberds Karte, welche auf einheimischen Quellen beruht und in einem seltenen, 1838 zu Calcutta gedruckten annamitisch-lateinischen Wörterbuche versteckt ist. Die Pariser geographische Gesellschaft beschloß daher im Jahre 1872, ihren Reservefond, 10,000 Franken, einem wissenschaftlichen Reisenden zur Verfügung zu stellen und wählte hierzu den Schiffslieutenant Delaporte, welcher schon die Me-khong-Expedition mitgemacht hatte. Delaporte traf in Hinterindien ein, als eben die französische Kriegscorvette „Le Bourayne," unter Capitän Senez, hydrographische Küstenaufnahmen in Annam vornahm, bei welcher Gelegenheit auch das Delta des Song-koi oder Hong-kiang in Tonkin recognoscirt wurde. Bereits im Februar 1872 hatte Senez auf der „Bourayne" einen Theil der Küste untersucht und Kämpfe mit Piraten zu bestehen gehabt. Er verließ Saigon zum zweitenmal am 5. October 1872, und kehrte nach fünfzig Tagen dorthin zurück. In seinem an den Gouverneur erstatteten vorläufigen Bericht faßt er die Resultate in folgenden Worten zusammen: „Recognoscirt, besucht oder erforscht wurden achtunddreißig Häfen oder Ankerplätze der Küste von Cochinchina, von Cap Padaran im Süden bis zum Hafen von Cat-ba in der Bai von Tonkin; durchstreift und besucht, im Süden die Provinzen Nia-tra und Bin-din mit ihren Hauptstädten, im Golf von Tonkin die Provinzen Hai-dzung, Ke-sho, Bak-nin, Quan-yen und ihre Hauptorte, deren Boden, mit Ausnahme von Ke-sho, niemals von andern Europäern, als Missionären, betreten worden war. Im Golf von Tonkin wurde die Existenz mehrerer Häfen und sicherer Zufluchtsorte festgesetzt, während man bisher angenommen hatte, daß er deren keine besitze. Im Fluß Kua-kum, der bisher unbekannt war, wurde aufwärts vorgedrungen. Der Regierung von Annam wurde der große Dienst erwiesen, die seit vier Monaten verschlossenen Häfen des Landes, von Hon-tsze bis Cat-ba zu deblokiren. Es wurden sieben Piraten-Dschunken bekämpft, versenkt und verbrannt, welche zusammen mehr als 100 Geschütze führten und von 700 bis 800 Mann besetzt waren, unter denen über 500 im Kampf ihren Tod fanden." Wir beschränken uns hier auf die wesentlichsten Resultate der Expedition bezüglich des Songkaflusses.

Am 30. October, als die Recognoscirung der hafenreichen Küste südlich von den Mündungen des Songka vollendet und mancher harte Kampf mit südchinesischen Piraten glücklich beendet worden war, ankerte die „Bourayne" in Cat-ba, einer mitten an der Küste des Delta's gelegenen Stadt, wo noch im Februar eine ganze Flotte von Piraten angetroffen worden, jetzt aber keiner sichtbar war, da die annamitischen und chinesischen Behörden sich vereinigt hatten, um den Ort von ihnen zu reinigen. Es lagen hier 150 Barken dicht am Land, und in der Stadt zeigte sich die rege Thätigkeit der Chinesen. Sie ist ungemein günstig gelegen, da sie die Einfahrt zu den drei größten Strömen von Tonkin, Kua-kam, Bac-dangian und Laoth-huyen,[1] beherrscht, welche von Fahrzeugen von nicht unbedeutendem Tonnengehalt befahren werden können. Bis vor Kurzem war der Ort Kua-kam, wohin sich die „Bourayne" zunächst begab, einer der wichtigsten chinesischen Marktplätze in Tonkin; heute ist es von keiner Bedeutung mehr; die annamitische Regierung hob den Hafen auf, weil von ihm aus die Rebellen im Innern des Landes ihre Waffen und Lebensmittel bezogen. Die chinesischen Kaufleute haben sich in Folge dessen nach Trali zurückgezogen, wo jetzt 90 Procent der den Handel zwischen Canton und Tonkin vermittelnden Dschunken hingehen. Kua-kam ist nur noch wichtig durch seine Festungswerke, von denen einige verlassen sind. Capitän Senez wurde, besonders wohl in Anbetracht seiner Erfolge gegen die Seeräuber, gut empfangen. Er ließ das Schiff in Kua-kam zurück und ging mit zwei Böten desselben und einer Dschunke, unter dem Geleit von Mandarinen, am 2. November den Fluß hinauf. Das Delta ist von Flußarmen und Kanälen durchzogen, von denen die ersteren für Schiffe von vier bis fünf Meter Tiefgang zugänglich sein würden, während die letzteren nur geringe Tiefe haben. An den Ufern stehen zahlreiche Dörfer. Schon am 3., nach 14 Stunden Fahrt, meist gegen einen Strom von $^1/_2$ bis 1 Knoten, wurde Hai-dzung, die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz, erreicht. Es ist eine der größten Städte von Annam und besitzt eine ausgezeichnete Citadelle, die, nach französischer Art umgebaut, im Stande sein würde, einen sehr ernsten Widerstand zu leisten. Von Hai-dzung kann man zu Wasser nach Bak-nin gehen, von wo ein kurzer Landweg nach Ke-sho führt. Hr. Senez schlug den direkten Weg nach dieser Stadt ein, durch einen 100 bis 120 Meter breiten Kanal, dessen Strom 1,5 bis 2 Knoten beträgt, an einer Stelle aber zu 7 bis 8 Knoten ansteigt. Er mündet in den Songka drei Seemeilen oberhalb Ke-sho.

Bei Ke-sho ist der Songka 1000 bis 1500 Meter breit und theilt sich in mehrere Arme; seine Tiefe ist hier nur fünf Meter. Oberhalb der Stadt, bei der Einmündung des Kanals, ist sie sechs bis zehn Meter, bei 500 Meter

[1] Die beiden letzteren nach französischer Schreibweise; statt Kua-kam schreibt Dupuis Kua-kum. Dieser scheint der gegenwärtige Hauptkanal des Delta zu sein, während die beiden anderen wohl nördliche Zuflüsse desselben sind.

Breite. Das Wasser ist dick und von rother Farbe. Die Stadt dehnt sich vier bis fünf Kilometer am Ufer hin aus. Der Capitän wurde ehrenvoll empfangen und nebst seiner französischen Escorte von zwanzig Mann in der Stadt beherbergt.

Zur Rückreise, welche man am 9. antrat, wurde derselbe Kanal gewählt, der zur Herreise gedient hatte, aber nur bis zu einem Ort Do-ho, eine Tagereise stromabwärts von Ke-sho (zwei stromaufwärts), und von dort mit großer militärischer Escorte nach Bak-nin, $1\frac{1}{2}$ deutsche Meile über Land gegangen. Diese Stadt liegt in einer schönen hügeligen Gegend, besteht aus 500 bis 600 Häusern, und hat eine Citadelle, die aber von mehreren umliegenden Hügeln beherrscht wird. Hier waren viele chinesische Soldaten, deren rohes Benehmen sehr gegen die Höflichkeit der Landesbehörden abstach.

Am 15. wurde die „Bourayne" bei Kua-kam wieder erreicht, und am 18. Nov. ein neuer Ausflug angetreten, dessen Ziel Quan-yen war. Durch einen kleinen Kanal wurde in vier Stunden der Flußarm Bak-dangian erreicht, welcher drei bis vier Seemeilen breit ist, bei fünf bis zwanzig Meter Tiefe. Von diesem Arm gelangt man in den Quan-yen-Fluß. Die Einfahrt war mit Steinen verbarrikadirt, zum Schutz gegen die Seeräuber. Die gleichnamige Stadt, die in einem Tage von Kua-kam erreicht wurde, liegt auf einem Hügel, ist aber nur ein Dorf zu nennen.

Im Ganzen nahmen die Reisen im Delta 17 Tage in Anspruch. Alle Betheiligten blieben in vortrefflicher Gesundheit, während, wie Senez sagt, einer gleichen Reise bei Saigon mehrere zum Opfer fallen würden.

Während nun Delaporte den Versuch erneuerte, den Rothen Fluß so weit als möglich zu verfolgen, ward das Problem in unerwarteter Weise durch einen französischen Kaufmann, Hrn. Jean Dupuis gelöst. Dieser ist der erste Europäer, welcher den Lauf des Songkoi untersuchte und dessen Schiffbarkeit zu allen Jahreszeiten constatirt hat.

Hr. Dupuis kam schon 1859 nach China und begab sich 1860 mit Eugène Simon, dermalen französischer Consul in Sydney, nach Hankeu, wo er im nächstfolgenden Jahre einige Beziehungen mit der Mission Morel und Blakiston anknüpfte, welche zu commerziellen Zwecken den Yang-tse-Kiang befuhr; dadurch war seine Aufmerksamkeit auf den Songkoi gelenkt, den er einmal zu erforschen beschloß, doch führte er sein Project erst aus, nachdem die französische Me-khong-Expedition die Unbrauchbarkeit dieses hinterindischen Hauptstromes für die Schifffahrt dargethan hatte. Mit der Würde eines Mandarinen mit rothem Knopfe, also des Ranges etwa eines Brigadegenerals erfreuend, ausgestattet mit einer genauen Kenntniß des chinesischen Volkes und seiner schwierigen Sprache, im Besitze endlich zahlreicher freundschaftlicher Beziehungen zu anderen Würdenträgern des Reiches, fiel es Hrn. Dupuis bei seiner Ankunft in Yünnan nicht schwer, den dortigen Mandarinen begreiflich zu machen, welchen Nutzen ihr Land aus der Erschließung einer Handelsroute, wie der Rothe Fluß sie bietet, ziehen müßte. Leider war der Moment zur Erforschung der so wichtigen Songkoi-Route schlecht gewählt, denn gerade damals wüthete in Yünnan der Krieg zwischen den muhammedanischen Rebellen und der kaiserlichen Regierung, so daß Dupuis seine Pläne auf gelegenere Zeit verschieben mußte. Er kehrte nach Hankeu zurück und unterstützte von dort aus die chinesischen Mandarine durch Waffensendungen, um seinerseits zur baldigen Niederwerfung des Aufstandes und Pacificirung der Provinz beizutragen. Als indeß der Krieg kein Ende nehmen wollte, entschloß sich Dupuis 1870 dennoch einen Versuch, an den Songkoi zu gelangen, wieder zu wagen.

In Yünnan traf er die Behörden noch immer in der für ihn günstigsten Stimmung und erhielt sogar eine militärische Escorte zu seinem Schutze, die ihn jedoch zweimal schnöde im Stiche ließ, als er sich den gefährlichen, von unabhängigen Stämmen bewohnten Gegenden des oberen Hong-Kiang, wie die Chinesen den Rothen Fluß nennen, näherte. Doch gelang es ihm, denselben nach unendlichen Mühsalen und Beschwerden zu erreichen und thalabwärts bis Kuen-Se zu dringen. Kuen-Se ist der erste annamitische Posten und hier hätte er unter keinen Umständen seine Expedition weiter fortsetzen können, doch besaß er nunmehr die Ueberzeugung, daß von hier an die Thalfahrt bis zum Meere auf dem Strome kein Hinderniß mehr biete. Nach Yünnan zurückgekehrt, zeigten sich die Mandarine sehr beflissen, ihm zur Eröffnung der gesuchten Wasserstraße behilflich zu sein. Da das Kaiserthum Annam, zu welchem Tonkin gehört, dem himmlischen Reiche tributpflichtig ist, so besaßen die Chinesen schon das Recht, mit Tonkin Handel zu treiben, und statteten nunmehr Hrn. Dupuis mit den gehörigen Vollmachten aus, um eine eigene Expedition zu organisiren. Zuvor begab er sich aber nach Frankreich, um für seine Pläne die Unterstützung seines Vaterlandes zu gewinnen, die ihm indeß nur sehr schwach in Aussicht gestellt ward. Man versprach ihm, für ihn officiös nach Kräften wirken zu wollen, verpflichtete sich aber zu nichts und ließ ihn Kosten und Risico der Expedition allein tragen. Am 15. Mai 1872 landete Dupuis in Saigon und am 8. November desselben Jahres traf die mittlerweile ausgerüstete Expedition in Haï-Phong am Songkoi-Delta ein; hier lag der französische Kriegsaviso „Le Bourayne," welchen General d'Arbaud, Gouverneur von Cochinchina, zu seinem Schutze zu senden Hrn. Dupuis zugesagt hatte. Das Delta des Songkoi ist ein mächtiges Alluvialdepot von Detritus, welchen der Strom bei Hochwasser mit sich führt, und die Ufer sind so niedrig, daß man nur mit Mühe die Mündungen erkennt; zudem machen noch zahlreiche Untiefen das Einlaufen gefährlich. Nachdem die

annamitischen Behörden unter dem Vorwande, in der Hauptstadt des Reiches, in Hué, erst anfragen zu müssen, ihm eine Frist von vierzehn Tagen dictirt hatten und der „Bourayne" unterdessen abgesegelt war, drang Dupuis nach Ablauf der vorgeschriebenen Frist in den Songkoi durch den Thaï-Binh-Fluß ein, welchen er für einen Arm desselben hielt. Bald aber gewahrte er seinen Irrthum und fand am Rückwege den gleichnamigen Kanal auf, welcher wirklich in den Songkoi führt; dann schiffte er diesen Strom aufwärts bis zur großen Stadt Ke-sho oder Ha-noi, wo er am 22. December 1872 eintraf, zum großen Schrecken der dortigen annamitischen Behörden, welche dem unternehmenden Franzosen alle erdenklichen Hindernisse in den Weg zu legen sich bemühten. Tonkin ward nämlich erst 1802 von Annam an sich gerissen, ist mit der annamitischen Herrschaft sehr unzufrieden und nährt Hoffnungen, deren Wiederbelebung die dortigen Machthaber von dem Erscheinen des Fremdlings befürchteten. In der That war die Haltung des Volkes Hrn. Dupuis gegenüber eine sehr wohlwollende und ihr verdankt er hauptsächlich das Mattsetzen der gegen ihn ergriffenen Maßregeln. So konnte er das Gros der Expedition unter den Befehlen eines Landsmannes in Ha-noi lassen und sich selbst der weiteren Erforschung des Rothen Flusses widmen. So erreichte er endlich am 16. März 1873 die Stadt Yünnan-seng in Yünnan, wo so eben durch die Eroberung von Talifu die muhammedanische Rebellion den letzten entscheidenden Schlag erlitten hatte. Der chinesische Marschall Mâ bot nun unserem Forscher ein Corps von 10,000 Mann an, womit er ganz Tonkin hätte erobern können; dann wäre aber Tonkin chinesisch geworden und Dupuis hatte vor Allem das Interesse seines Vaterlandes im Auge; er begnügte sich also, eine Escorte von 150 Mann nach Ha-noi wieder mitzunehmen, wo die Annamiten zu allerlei Feindseligkeiten gegen die Expedition geschritten waren.

Die Fahrten des Hrn. Dupuis waren indeß nicht nach dem Sinne der annamitischen Regierung, welche damals eben in Tonkin eine von den Chinesen begünstigte Empörung zu bekämpfen hatte. Sie beschuldigte — ob mit Recht oder Unrecht, muß noch dahin gestellt bleiben — Hrn. Dupuis, den chinesischen Insurgenten Waffen verkauft und Zinn abgekauft zu haben, und sandte deßhalb im August 1873 eine Gesandtschaft nach Frankreich, mit dem Ersuchen, den Lieutenant François Garnier nebst fünfundzwanzig französischen Soldaten nach Tonkin zu entbieten, damit dieser Hrn. Dupuis aus den Gewässern des Hong-kiang vertreibe. Da sich Garnier damals in Saïgon befand, brauchte die annamitische Gesandtschaft nicht weiter zu gehen. Garnier nahm die Mission an, die Angelegenheiten mit Hrn. Dupuis zu ordnen, erhielt aber zugleich vom Admiral Dupré, dem Gouverneur der Colonie in Cochinchina, den Auftrag, über die genaue Durchführung der von Annam eingegangenen Vertragsverbindlichkeiten zu wachen. Garnier ging in der That in Begleitung des Schiffsfähnrichs Balny und mit den Kanonenbooten „Scorpion" und „Espingole" nach Tonkin, fand aber dort nicht die geringste Unterstützung bei den Behörden; im Lande selbst lagen die zwei Parteien der Gelbfahnen und Schwarzfahnen oder Hekis mit einander im Streite. Letztere gehören zu den ehemaligen Tai-ping-Rebellen China's, die seinerzeit Nan-king verwüsteten. Garnier sah sich daher genöthigt, mit bewaffneter Macht einzuschreiten, und unterwarf sich in kurzer Zeit die wichtigsten Plätze: Bac-Ninh, Hai-Dzuong, Fuly, Kesso oder Sokien, Ninh-Binh, Namb-Dinh und Ke-sho oder Ha-Noi. Die meisten dieser Orte sind mit Citadellen versehen, die den Franzosen nur schwachen Widerstand leisteten. Es ist nicht aufgeklärt, warum Garnier zu den Waffen greifen mußte, und wie es kommt, daß er am 20. December 1873 die sehr große und ziemlich starke Festung von Hanoi durch einen Handstreich einnahm, bei welchem ihm Hr. Dupuis mit seinen Leuten und sechzig Marinesoldaten Beistand leisteten. Am folgenden Tage aber fielen bei der benachbarten Districtsstadt Son-Tay Garnier, Balny und drei Soldaten unter den Streichen der Hekis. Nach dem Tode des kühnen François Garnier kam Schiffslieutenant Philastre als politischer Gesandter Frankreichs nach Tonkin, welcher Verhandlungen mit dem annamitischen Hofe anknüpfte, die damit begannen, daß Hr. Dupuis Tonkin verlassen mußte und seine Expedition in Haï-Phong internirt wurde bis zur Ratificirung des Vertrages vom 15. März 1874, welcher allerdings Tonkin und seinen Strom dem europäischen Handel als geöffnet erklärt.

(Schluß folgt.)

Die großartigen Gasquellen in Pennsylvanien in den nordamerikanischen Vereinigten Staaten.[1]

Die vorzüglichsten Gas spendenden Bohrschächte befinden sich in der Grafschaft Butler in Pennsylvanien unter 40° 30′ Breite und 80° Länge. Auch in der Umgegend sind deren von geringerer Bedeutung vorhanden. Seit mehreren Jahren ist bekannt, daß in diesen Gegenden, wenn der Boden bis zu einer gewissen Tiefe geöffnet wird, das Gas mit Heftigkeit sich entwickelt, aber die praktischen Vortheile, welche sich davon gewinnen lassen, haben erst seit einigen Monaten in mächtiger Weise die Aufmerksamkeit erregt.

Die Bohrschächte, welche am reichlichsten Gas liefern, sind diejenigen, welche die Namen Burns und Delamater führen. Sie liegen ungefähr eine viertel englische Meile

[1] Dieser Aufsatz, eine andere interessante Erscheinung in der amerikanischen Petroleumregion behandelnd, schließt sich unmittelbar an denjenigen über das Petroleum an, der in der Nummer dieser Zeitschrift vom 12. Febr. d. J. enthalten ist.

von einander ab, und zwar in der Grafschaft Butler, 15 englische Meilen ungefähr von dem Bohrschacht Hardy, von welchem das Gas nach Pittsburg, den Bergwerken von Spang-Chalfunt u. Comp. und von Graff-Bennett u. Comp. zugeleitet wird. In gerader Linie liegen die beiden Bohrschächte ungefähr 30 Meilen von Pittsburg ab. Sie sind ungefähr 1600 Fuß tief und bis in die vierte Sandsteinschicht niedergestoßen, welche jedem nach Petroleum Bohrenden bekannt ist.

Der Bohrschacht Burns hat, so viel bekannt ist, niemals Petroleum geliefert, aber der Delamaterschacht, welcher bis zur dritten Sandsteinschicht abgebohrt ist, hat mit einer so starken Pressung ungefähr 300 Kilogramm (täglich) Petroleum gespendet, daß der Bohrer mit der bloßen Hand herausgezogen werden konnte. Beide Bohrschächte haben einen Durchmesser von $5^2/_3$ Zoll.

Der Bohrschacht Delamater ist der merkwürdigste; er liefert ungefähr doppelt so viel Gas als der Burns, und versorgt mit Licht und Brennmaterial die ganze Umgegend, einschließlich der Stadt Saint-Joe. Er liegt in einem Thale, welches von hohen Bergen umgeben ist; die Berge concentriren und reflektiren das von seinem Gas erzeugte Licht. Von diesem Schacht gehen mehrere Röhrenleitungen ab; eine leitet das Gas unmittelbar in den Cylinder einer starken Maschine, welche allein durch die starke Pressung eine ungeheuere Geschwindigkeit in ihrer Wirksamkeit erlangt, und wenn man das aus dem Rohr ausströmende Gas anzündet, so entsteht eine enorme Flamme. Ein anderes Rohr, nahe an dem Schuppen der Maschine, erzeugt eine Flamme, welche im Stande wäre, so viel Eisen zu schmelzen, als die Hälfte der Hochöfen von Pittsburg producirt. Zwanzig Meter von dem Schacht entwickelt das Rohr von drei Zoll Durchmesser eine Feuersäule von 40 Fuß Höhe, durch deren Brausen die Hügel erzittern. Auf eine Entfernung von 50 Fuß ist die Erde verbrannt, noch weiter weg ist aber die Vegetation so frisch und üppig wie in den Tropen, und es scheint hier ewiger Sommer zu herrschen. In ruhiger Nacht hört man das Brausen bis auf eine Entfernung von 15 englischen Meilen; vier englische Meilen weit glaubt man, ein Eisenbahnzug fahre über eine entfernte Brücke; wie man näher kommt, wird das Brausen immer stärker und gleicht demjenigen von tausend Lokomotiven, an welchen der Dampf ausgelassen wird.

Auf eine Achtelmeile weit gleichen die Töne aufeinanderfolgenden Kanonenschüssen. Die menschliche Stimme läßt sich kaum vernehmen, und die Flamme steigt in die Luft bis auf 70 Fuß Höhe, gleich dem brennenden Glockenthurme einer Kirche. Im Winter sind die umgebenden Hügel mit Schnee bedeckt, aber zwei Acres um den Schacht ist das Gras grün und vegetirt lebendig, näher aber gleicht die Erde einer erstarrten Lava. In einer gewissen Entfernung erwärmt sich das Vieh und frißt das so warme Gras, als käme es aus einem Treibhaus.

Die chemische Beschaffenheit und die Pressung, der Druck des Gases, sind sorgfältig von O. Wath untersucht worden. Es besteht fast ausschließlich aus Kohlenwasserstoff, von der Verbindung $C^4 H^6$, vermischt mit etwas Kohlenoxyd und kohlensaurem Gas. Seine Leuchtstärke entspricht derjenigen von sieben und einer halben Wachskerze, während das Steinkohlengas mit sechzehn solcher Kerzen in der Lichtstärke übereinkommt. Seine Wärmestärke ist 25 Procent größer als diejenige eines gleichen Gewichts bituminöser Steinkohlen.

Am Schacht, in der Weite des Rohrs von $5^1/_2$ Zoll, beträgt die Pressung oder der Druck 100 Pfund auf jeden Quadratzoll. In einem kleineren Rohr steigt er über 200 Pfund, und in einem Rohr von 2 Zoll, in welchem das Gas bis nach Freeport, 15 Meilen weit vom Schacht, geleitet ist, war die Pressung von 200 Pfund nur auf 125 reducirt. Es berechnet sich, daß der Pressungsverlust, durch die Reibung veranlaßt, zu Pittsburg, 35 Meilen entfernt vom Schacht, noch 50 Pfund auf den Quadratzoll beträgt.

Die Druckgeschwindigkeit des Gases beträgt in runder Zahl 1700 Fuß in der Sekunde, und wenn man diese Zahl mit derjenigen der Oberfläche des Rohrs, welche 17 Quadratzoll beträgt, multiplicirt, so ergibt sich ein Gasausfluß von 289 Kubikfuß in der Sekunde, und in runden Zahlen eine Million Kubikfuß in der Stunde.

Die Quantität Gas, welche der Schacht täglich ausgibt, beträgt daher ungefähr 1408 Tonnen. Wenn man erwägt, daß die Verbrennung des Gases in Hochöfen vollkommener, als diejenige von bituminöser Steinkohle, und die dadurch erzeugte Hitze 25 Procent größer ist, vorausgesetzt die vollständige Verbrennung in beiden Fällen, so ist anzunehmen, daß die obige Zahl gewiß noch unter der Wirklichkeit steht.

Man schätzt das Ausbringen des Schachts an Brennstoff auf drei Millionen Kilogramm täglich.

Der Schacht Burns ist seit dreihundert Tagen in Thätigkeit und hat bereits an Gas das Aequivalent von mehr als 300 Millionen Kilogramm bituminöser Kohle an Wärmestoff geliefert.

Neben der Nachhaltigkeit der Gasgewinnung des Schachts, können wir nur angeben, daß aus der obern Region des Petroleums die Schächte bereits seit zwölf Jahren das Gas scheinbar ohne irgend eine Verminderung der Quantität geliefert haben. Ein Schacht zu Fairview hat seit fünf Jahren mehr als hundert Maschinen mit Gas versorgt, und seine Produktion ist noch heute dieselbe wie am ersten Tage.

Die Kunst, Vortheil aus dieser ungeheuren Quantität Brennstoff zu ziehen, ist noch in der Kindheit. Von beiden Schächten wird derselbe noch bloß in der oben angegebenen Weise benützt. Zu Pittsburg benützen zwei Eisenhütten das Gas von dem Schacht Harvey, welche 15 Meilen von der Stadt liegen. Dort ist die einzige große Verwendung des Gases bis auf den heutigen Tag.

Dieser Schacht, welcher bis zur zweiten Petroleum-

schicht auf 1200 Fuß niedergebracht ist, hat einen Durchmesser von 5⅝ Zoll. Das Rohr, welches das Gas nach Pittsburg führt, hat sechs Zoll Durchmesser, aber es verengt sich, und hat an der Mündung Fehler, wodurch Gas verloren geht, und die Pressung an dem Ausfluß sehr vermindert wird. Man benützt in den Eisenhütten das Gas zum Puddeln des Eisens und behauptet, daß es weniger die Oefen schädigt als die Steinkohle, und daß bei jedem Ofen eine Zeit von vier Stunden gewonnen wird.

Es hat sich eine Gesellschaft gebildet für den Zweck, in der Stadt Pittsburg an der abendlichen Seite von Monogahela Schächte zu bohren, welche sofort ihre Arbeiten beginnen wird, und eine andere will auf der Südseite bohren; ferner hat ein Unternehmer mit einem Capital von 2,500,000 Franks die Absicht, das Gas der Schächte Delamater und Burns, 35 Meilen weit, nach Pittsburg zu leiten.

(Diese eingehende interessante Notiz, welche sich ergänzend an die Mittheilungen über Petroleum anschließt, ist den Annales de Chimie et de Physique par M. Berton (août 1876) entnommen.)

Eine Erklärung über das Zusammenvorkommen des brennbaren Gases mit dem Petroleum dürfte überflüssig sein, da beide aus denselben Elementarbestandtheilen bestehen und sich in dieser Hinsicht nur durch die verschiedenen Quantitäten der Verbindungen unterscheiden.

Agricola II.

Darwinismus und Thierproduction.

Es leuchtet ohne Weiteres ein, daß die Kenntniß der Vererbungs- und Anpassungsgesetze, sobald deren Wirkungsweise erst genauer erforscht ist, von großem Einfluß auf die Praxis der Thierzüchter sein muß. Schade nur, daß wir zur Zeit noch so wenig über das Walten und Wirken jener Gesetze wissen! *Bisher ist der Darwinismus viel mehr durch die Erfahrungen der Züchter gefördert worden, als die Thierzucht durch die Ergebnisse des Darwinismus.*

Daß sich das wirklich so verhält, ersieht man recht deutlich aus einer Abhandlung des Professor E. R. Hartmann, die als XVI. Band in der von Oldenburg zu München herausgegebenen naturwissenschaftlichen Volksbibliothek „die Naturkräfte" erschienen ist. Der Titel der betreffenden Abhandlung lautet wie die Ueberschrift dieses Artikels. Zweck des Buches ist: einem größeren Leserkreise klar zu machen, in wiefern die Lehre Darwins die wirthschaftliche Thätigkeit des Thierzüchters zu unterstützen im Stande sei. Neben einer lichtvollen Zusammenstellung des bereits Bekannten enthält die Hartmann'sche Schrift auch manches Neue und Interessante. Aber im Ganzen nicht allzuviel von beiden. Das liegt jedoch nicht am Verfasser, sondern an dem Gegenstande, den er behandelt. Die Thierproduction und ihr Verhältniß zum Darwinismus zu erörtern, ist mindestens verfrüht, weil in diesem Falle nicht genug Thatsachen vorliegen, um etwas positives oder negatives mit Sicherheit zu behaupten.

Wir können zunächst nur sagen, daß die Lehre Darwins, sofern sie uns die biologischen Facta in einem neuen Lichte zeigt, auch dazu angethan ist, unsere Begriffe an der Art und Weise zu klären, wie lebende Geschöpfe sich entwickeln oder entwickelt *werden* können.

Daß eine solche Begriffsklärung von großem Vortheil für den praktischen Züchter ist, liegt auf der Hand. Aber man darf den Darwinismus in seinem Einflusse auf die Thierproduction nicht überschätzen, da die beiden wesentlichsten Factoren der Artenbildung — lange Zeiträume und Kampf ums Dasein — bei künstlicher Zuchtwahl gar nicht zur Anwendung kommen können.

Es ist mir überhaupt nicht klar, was der eigentliche Darwinismus, d. h. die Selectionstheorie mit der Thierzucht zu thun haben soll. Das Variiren der Thiere, worauf das ganze Geschäft des Züchtens beruht, ist bis jetzt noch nicht auf Gesetze zurückzuführen und wir wissen daher auch nicht, was wir zu thun oder zu lassen haben, um diese oder jene Neubildung hervorzurufen. Das einzige was wir zu thun vermögen, ist: auftretende Variationen, wenn sie praktische Vortheile verheißen, durch Fortzucht zu erhalten und womöglich in ihrem Charakter zu steigern.

Aber dieses Fortzüchten und Steigern hat nichts mit dem Darwinismus zu schaffen — es müßte denn sein, daß man jede praktische oder wissenschaftliche Thätigkeit, die irgendwie mit dem Fortpflanzungs- und Vererbungsprocesse zu thun hat, *darwinistisch* nennen will. Das wäre aber ein etwas weiter Begriff für die ursprünglich ganz bestimmt formulirte Lehre Darwins! Wir halten — um es offen zu gestehen — dasjenige Capitel des Hartmann'schen Buches, wo er die Thierproduction in ihrem Verhältnisse zum Darwinismus behandelt, für *verfehlt*, sind ihm aber für das schöne und lehrreiche andere Kapitel „*Ueber die Abstammung unserer Hausthiere*" sehr dankbar.

Mit Recht sieht Professor Hartmann in den Hausthieren keine speciell für den Menschen und seinen Bedarf geschaffenen Geschöpfe, sondern meint, daß uns hier eine außerordentlich interessante *Anpassung* ursprünglich wilder Thiere an das Culturleben des Menschen entgegentrete. Professor Hartmann hat mit dieser Idee vor Augen eine Genealogie der Hausthiere skizzirt, die wir als einen sehr glücklichen Versuch in dieser Richtung bezeichnen können. (Vergl. S. 154—214.) Die Ausführungen des Verfassers sind durchweg klar und anziehend und abgesehen von dem Capitel über den Darwinismus und sein Verhältniß zur Thierproduction gewährt uns der vorliegende Band der Oldenburg'schen Volksbibliothek eine recht genußreiche Lectüre. D—. Z—.

Acclimatisation nützlicher Pflanzen in Queensland.

Dem Jahresbericht des Brisbaner botanischen Gartens entnehmen wir einige interessante Mittheilungen über die Acclimatisation von mehreren nützlichen Pflanzen. Von den drei tropischen Pflanzen, welche die ausgedehnteste Cultivirung erfahren haben — Zuckerrohr, Kaffee und Thee hören wir, daß gegenwärtig vierzig Varietäten von Zuckerrohr in dem Garten wachsen, und daß eine so ausgedehnte und andauernde Nachfrage nach solchen Pflanzen stattfindet, daß der Direktor die Anlage eines eigenen Stück Landes außerhalb des botanischen Gartens empfohlen hat, um dort einen Pflanzgarten für Zuckerrohr und andere wichtige Handelspflanzen anzulegen. Was den Kaffee anbelangt, so erfreuen sich die Pflanzen der gewöhnlichen Gattung (Coffea arabica) in der Versuchspflanzung vollständiger Gesundheit. Die nördlicheren Distrikte, besonders die geschützten Stellen des Hubert- und Endeavourflusses scheinen die geeignetsten Plätze für den Kaffeebau zu sein und einige 30 Morgen Landes am unteren Hubert sollen während der nächsten Saison dem Anbau unterzogen werden. Von der Liberia-Art (Coffea liberica) wurden einige Samen von England dorthin transportirt; diese stehen nun gleichfalls schon als vollkommen gesunde Pflanzen da und einige davon sind schon zur Austheilung gelangt. Der Theeanpflanzung wird, obwohl auch sie sich in blühenden Verhältnissen befindet, nicht die Aufmerksamkeit zu Theil, welche sie wegen ihres hohen Preises als Handelsartikel verdienen würde. Von anderen interessanten Pflanzen, welche in dem Garten eingeführt wurden, mögen erwähnt werden: der Paraguay-Thee (Ilex paraguayensis), welcher sich sehr wohl an das Klima von Queensland anzupassen scheint; die Nachfrage nach dieser Pflanze soll stark im Aufschwung sein; der Tolubalsam (Myroxylon toluifera); ferner Balsamocarpon brevifolium, Urceola elastica aus Sumatra, Garcinia morella var. pedicellata von Siam, die alle wohl zu gedeihen scheinen. Auch der Einführung von fremden Gräsern und Futterpflanzen wurde in Queensland einige Aufmerksamkeit geschenkt und das Resultat ist, daß viele der bekannten Rispengräser sowohl als auch die Trifolium Medicago und Melilotus ihren alten Ruf hier aufs neue bewährt haben. Der einzige unbefriedigende Theil des Berichtes ist der, welcher von der Art und Weise der Behandlung der einheimischen Pflanzen handelt; da diese einer demnächstigen vollständigen Ausrottung mancher Pflanze ziemlich gleichkommen soll, so sind in einigen Distrikten der Colonie einige Bäume, welche sich früher sehr zahlreich vorfanden, fast ganz verschwunden oder werden wenigstens nur mehr äußerst selten angetroffen. Der Queensland-Nußbaum (Macadamia ternifolia) liefert hiefür einen traurigen Beleg; noch vor wenigen Jahren in Menge vorhanden, hält es jetzt schwer, auch nur ein einziges Exemplar zu Gesicht zu bekommen; die Ausrottung soll durch Südsee-Insulaner geschehen sein, welche, um auf bequemere Weise zu den Früchten zu gelangen, die Bäume einfach umhieben; einem ähnlichen Schicksal scheint Cycas media entgegen zu gehen. Diese Cykaden finden sich zwischen Portdenison und Cooktown, und das Mehl, welches aus ihrem Samen gewonnen wird, bildet zu gewisser Zeit den Hauptnahrungszweig der Eingeborenen dieses Colonietheils; während des Besuches der Nord-Ost-Küsten-Expedition 1873 wurden große Mengen davon in den verlassenen Lagern vorgefunden, und wenn nicht schleunige Maßregeln gegen die Ausrottung dieses Baumes getroffen werden, so wird er in kurzer Zeit das Schicksal mit Macadamia theilen. (Nature.)

Miscelle.

Abnahme der Goldfelder in Victoria. Die einst so reichen Goldfelder der australischen Colonie Victoria haben auch im Jahre 1876 wieder einen erheblichen Minderertrag geliefert. Es wurden 937,260 Unzen Gold, im Werthe von 3,749,040 Pfd. Sterling, gewonnen, gegen 1,058,823 und 1,102,614 in den beiden Vorjahren. Die Zahl der in den Goldminen arbeitenden Personen belief sich auf 41,564, gegen 42,000 und 46,800 in den Vorjahren. Von den sieben großen Goldfeldern waren Sandhurst, Ballarat und Maryborough noch immer die ergiebigsten. G.

Anzeigen.

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewährten, in Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auflage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede Buchhandlung oder direct von **Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)
kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 88—95. Die neue Regierung in den Vereinigten Staaten. — Frühling am Pruth. — Die Reichsgerichtshöfe. — Die neue türkische Verfassung in Bezug auf Aegypten. (I—II.) — Die diplomatischen Verhandlungen in den Jahren 1825—1828. — Aus den Acten der römischen Inquisition. (III.) — Brasilien. Von F. Keller-Leuzinger. — Die neueren Aufnahmen, Vermessungen und kartographischen Darstellungen der deutschen Meere und Küsten. — Ein Winter in Cannes. — Neue Umschau unter alten Kunstwerken. Von Dr. R. Schöner. (XII.) — Ostern das Fest der Culturgeschichte der Menschheit. Von Dr. Sepp. (I—III.) — Th. H. Huxley: „Reden und Aufsätze." — Die Diez-Stiftung. — Die neuesten Bände des Dr. Constant v. Wurzbach'schen „Biographischen Lexikon." — Zur Handelsbilanz im Februar 1877. — Zur Seiden-Industrie-Statistik.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 10. April 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 17. Stuttgart, 23. April **1877.**

Inhalt: 1. Internationale Meteorologie. Von Theodor Hoh. S. 321. — 2. Die Handelswege nach Yünnan. (Schluß.) S. 324. — 3. Moderne Modifications-Versuche der Kantischen Weltanschauung. Von H. Vaihinger. S. 328. — 4. Halbasien. S. 333. — 5. Ueber den Zusammenhang des anatomischen Baues mit der Funktion der Pflanzenblätter. S. 336. — 6. Zur siebenbürgischen Vorgeschichte. S. 338. — 7. Amerikanische Vermessungen. S. 339. — 8. Ueber den Reichthum Brasiliens. S. 340. — 9. Spuren der Eiszeit im Ural. S. 340. — 10. Die Fischflaggen in Japan. S. 340.

Internationale Meteorologie.

Von Theodor Hoh.

Das treue Witterungsbild eines Ortes festzustellen mittels genauer lang fortgesetzter Beobachtungen der meteorischen Elemente, wie Luftdruck, Wärme, Feuchtigkeit, Wind ist ein verdienstliches Unternehmen und bei guter Ausführung des Beifalles wissenschaftlicher Kreise, bei einigermaßen praktischer Bethätigung auch desjenigen der großen Welt sicher. Indeß befriedigt es vollständig in beiden Richtungen keineswegs, und den Autor selber am wenigsten. Er und jeder verständige Beurtheiler muß nämlich gestehen, daß besten Falles ein kleines Bruchstück vorliegt von einer ungeheuren Reihe gleichzeitiger oder consecutiver Naturerscheinungen, welche in Wahrheit den ganzen Erdball umspannen, und selbst bei billiger Beschränkung auf ein bestimmtes Gebiet nachweislicher Wechseleinflüsse immer noch von erheblicher räumlicher Ausdehnung und zeitlicher Erstreckung sind. Wenn die meteorologische Gesammtanschauung der Erde wohl den spätesten Zeiten noch als idealer Wunsch gegenüberstehen wird, hatte wenigstens eine theilweise Lösung der Aufgabe von dem Augenblick an einige Aussicht auf Erfolg, da die bis dahin einzeln arbeitenden Meteorologen begannen, in ihrer Zusammengehörigkeit sich zu fühlen und im Bewußtsein des mit vereinten Kräften Erreichbaren einerseits nach theoretischen Grundlagen zur Vergleichbarkeit der Arbeiten, anderseits nach Zusammenstellung und rechnerischer Auswerthung dieser selbst zu trachten. Zuerst wurde 1853 zu Brüssel eine Vereinigung europäischer und amerikanischer Vertreter der Wissenschaft erzielt, doch nur zum ausgesprochenen Zwecke der Witterungsstudien zur See im besondern Interesse der Schifffahrt. Zehn Jahre später lud Dove, der wohl unter allen Menschen für die einschlägigen Forschungen das Meiste und Beste geleistet hat, die deutschen, österreichischen, italienischen, spanischen und französischen Meteorologen nach Genf zu einer Verhandlung ein, deren Competenz und muthmaßlichen Erfolg er ohne jegliche Illusion vollkommen richtig bezeichnete. Es wurde indeß nicht einmal das Wenigste vom Erwarteten erreicht. 1871 nun sprach sich für die Sache der in jeder wissenschaftlichen Beziehung so hochstehende Director des physikalischen Central-Observatoriums in St. Petersburg, Herr Wild mit folgenden Worten aus: „Es ist eine ausgemachte Sache, daß die meteorologischen Arbeiten wesentlich gefördert würden, wenn die bezüglichen Beobachtungen und Publikationen in den verschiedenen Ländern nach einem einheitlichen System ausgeführt würden .... Freilich ist dieß nur ein erster Schritt zu einer Einigung, die meines Erachtens noch viel weiter gehen sollte. Diese aber wird nur durch einen internationalen Congreß von Meteorologen aller Länder zu Stand kommen können, wo für alle diejenigen meteorologischen Elemente, deren Erforschung bereits in bestimmterer Weise festzusetzen ist, nicht bloß in Betreff der Beobachtungen, sondern auch bezüglich der Berechnung der Publicationen gemeinsame Regeln aufzustellen wären, wo ferner, um eine Zersplitterung der Kräfte zu verhüten, in manchen Gebieten eine nützliche Arbeitstheilung stattfinden könnte und wo endlich durch einen Austausch der Gedanken mehreren Disciplinen der Meteorologie ein neuer Impuls gegeben würde ....“

Im August nächsten Jahres fanden gelegentlich der

zu Leipzig tagenden deutschen Naturforscherversammlung innerhalb der meteorologischen Section Besprechungen statt, welche als Vorbereitungen zu einem Congreß gelten sollten. Soweit ich demselben beizuwohnen und den getroffenen Verabredungen zu folgen vermochte, erhob sich nicht eine Stimme gegen die Wichtigkeit und Ausführbarkeit des Projektes. Auch die wesentlichen praktischen Fragen, wie gemeinsames Maß der Instrumenten-Skalen, Anerkennung der mittleren Zeit, Wahl der Beobachtungsstunden, Ausdehnung und Form der Publicationen gaben zu keiner namhaften Divergenz der Meinungen Anlaß. Thatsächlich war diese Zusammenkunft schon eine internationale, denn neben zahlreichen deutschen Meteorologen und Physikern ehrten deren Kreis mit ihrer Gegenwart unter Andern die Herren Jelinek aus Wien, Wild aus St. Petersburg, Buys-Ballot aus Utrecht, Scott aus London. Ein positives Resultat wurde indeß weder beabsichtigt, noch erreicht; denn dazu war einerseits die Zahl der Anwesenden zu groß, anderseits kein Mittel gegeben, allenfallsigen Bestimmungen die Autorität officiellen Charakters zu verleihen. In beiderlei Erwägung ward für zweckmäßig erachtet, für den im nächsten Jahre zu Wien geplanten Congreß Regierungsdelegirte der einzelnen Länder in Aussicht zu nehmen und etwa sonst eingeladenen Gelehrten bloß berathende Stimme einzuräumen. Auch auswärts, namentlich in Frankreich, wurde die Förderung dieser Angelegenheit freudig begrüßt, und insbesondere sprach sich Marié Davy gegen Jelinek darüber weitläufig aus; neben Geschäftlichem ist daraus hervorzuheben: „Jede Nation hat das Recht und die Pflicht, ihre Publicationen nach ihren besondern Anforderungen zu regeln, allein sie kann sich zu gleicher Zeit gewissen, für das gemeinsame Werk förderlichen Vorschriften fügen."

Wirklich liegt hier in Kürze die wesentliche Voraussetzung jeder internationalen Vereinigung vor. Es ist klar, daß in ihr das erste entscheidende Princip die Wissenschaft sein muß. Ihr die Blicke zugewandt, kann man viel zugestehen, was auf andern Gebieten Selbstgefühl oder Interessenrücksicht verbieten mögen. Aber selbst dort bleibt ein gewisser Rückstand engerer Beziehungen, welcher nicht ohne Weiteres geopfert zu werden braucht. Da eine völlig getrennte doppelte Buchführung der im internationalen und im localen Dienste geleisteten Arbeiten fast überall unmöglich sein dürfte, die letzteren aber in historisch begründeten Maßen, bequemen Zeiten und verständlichen Mittheilungsformen nur auf Kosten der praktischen Brauchbarkeit plötzliche Aenderungen erfahren könnten, ist allerdings in jener, ebenso sehr Consequenz und Beharrlichkeit, als Nachgiebigkeit und Unterordnung betonenden Forderung des französischen Forschers die Quintessenz der einschlägigen Erwägungen gegeben, deren Resultat für jeden besonderen Fall im Werthe namhaft vom überwiegend zugestandenen Grade der einen oder andern Richtung begründet sein möchte.

Der zu Leipzig ausgesprochene Wunsch, daß die dem zukünftigen Congreß überwiesenen Fragen vor ihrer Entscheidung eine möglichst vielseitige und gediegene Betrachtung fänden, veranlaßte Herrn Rykatcheff in St. Petersburg zur Aufstellung von acht Fragen, welche fast ausschließlich der an sich gewiß höchst wichtigen, hier jedoch in zweiter Linie stehenden maritimen Meteorologie anheimfallen. Nur zuletzt wird eine Anzahl wirklicher Luftbeobachtungsstationen an gefesselten Ballons als der meteorologischen Erkenntniß höchst förderlich erachtet. Es ist dieß kaum zu bezweifeln, zumal, wenn die Stationen so gewählt würden, daß besonders charakteristische Hauptmeteorationsbilder etwa des Continental-, des Steppen-, des Küsten-, des See-Klima gewonnen würden. Natürlich müßten selbstregistrirende Apparate verwendet werden. Schon 1870 und wiederholt 1872 schrieb in dieser Hinsicht die holländische Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem die Preisfrage aus: „Die Gesellschaft bietet ihre goldene Medaille und außerdem eine Prämie von dreihundert Gulden aus für die Auffindung eines genügenden Mittels, um Temperatur, Feuchtigkeitsgrad und Dichte der Luft in beträchtlicher Höhe über der Erdoberfläche (Ballons captifs) auf eine Weise zu bestimmen, welche Selbstregistrirung und fortwährende Wiederholung der Beobachtungen möglich macht."

Hr. v. Baumhauer behandelt in einer Abhandlung (Poggendorffs Annalen der Physik, 1875, I. Heft) die Frage der „Solitär-Observatorien" von allgemeinerem Gesichtspunkt sehr vollständig und großentheils erfolgreich. Hier ist, wenigstens bei jetziger Gelegenheit, die Beschreibung der selbstregistrirenden Instrumente nach diesem oder andrem System (van Ryfselberghe in Ostende, Secchi, Theorell 2c.) nicht möglich; dagegen erscheint ein am Schluß der Baumhauer'schen Arbeit gemachter Vorschlag recht eigentlich von internationaler Bedeutung, indem bei seiner Annahme oft genug die Völker Gelegenheit haben dürften, sich gegenseitige, der Wissenschaft dienliche, Gefälligkeiten zu erweisen. Um nämlich zu sehr bedeutenden Höhen zu gelangen, könnte man bei der Einfachheit, Billigkeit und Leichtigkeit der Registririnstrumente ohne Signalisirung freie kleine Ballons auf die Gefahr hin steigen lassen, daß mehrere im Meere oder an unbewohnten Plätzen verloren gingen. Einige gelangten gewiß in die Hände civilisirter Menschen, welche die in verschiedenen Sprachen dem Apparat aufgeklebte Bitte erfüllen könnten, ihn uneröffnet an seine Adresse zu befördern. Eine elastische Hülle zum Schutz beim Anprall genügte, um den selbstaufgezeichneten Barometerstand zur Beurtheilung der erreichten Höhe, für jeden Augenblick die stattgehabten Temperaturen und Feuchtigkeitsgrade, wie am selbstregistrirenden Compaß die eingeschlagene Richtung nach beliebiger Zeit noch erkenntlich erscheinen zu lassen.

Der Wiener Meteorologen-Congreß fand be-

kanntlich während der Industrieausstellung statt und sind die Berichte darüber deutsch (W. Braumüller in Wien), englisch (E. Stanford in London) und französisch (Gauthier-Villars in Paris) erschienen.[1] Hier wäre ein genaueres Eingehen darauf kaum angemessen; sowohl in Rücksicht des verfügbaren Raumes, als auch weil Vieles, wenn schon an sich hochwichtig, unser besondres Interesse nicht unmittelbar berührt. Dieß ist dagegen eminent der Fall mit der daselbst ventilirten Idee eines internationalen meteorologischen Central-Institutes, welche Hr. Koeppen in einer ausführlichen Darstellung der Würdigung des Congresses empfahl. Die durch verhältnißmäßige Beiträge der theilnehmenden Staatsregierungen aufgebrachten Kosten werden rund zu 200,000 Mark veranschlagt. Zu organisiren wären: ein internationales Amt der meteorologischen Geschäfte als ausführende Behörde, ein controlirendes permanentes Delegirten-Comité, ein weiterer (Anträge stellender und prüfender) Rath, vornehmlich aus den Vorständen der einzelstaatlichen Centralanstalten (vermuthlich unter geeigneter Cooptirung) zusammengesetzt. Der Thätigkeitskreis des Institutes wäre: die Sammlung der meteorologischen Jahrbücher von den einzelnen Beobachtungsnetzen; die Einrichtung von Beobachtungsstationen in uncultivirten Ländern; die Controle über Auffassung und Ausführung von Congreßbeschlüssen; Bearbeitung allgemeinerer meteorologischer Fragen; abgekürzte Zusammenstellung der Detailergebnisse; Erwerbung und Förderung maritimer (wohl auch atmosphärischer Ballon)-Beobachtungen; Anbahnung einer möglichst sicheren Wetterprognose; Vergleichung von Normalinstrumenten und Unternehmung experimentaler, der meteorologischen Forschung förderlicher Arbeiten. Auch Hr. Wild war vor dem Wiener Congreß dem Plane einer meteorologischen Centralinstitution mit Vorliebe zugethan, ist jedoch durch diesen, wie durch anderweitige Erfahrungen zur Modification seiner Ansichten veranlaßt worden. Er gibt zu bedenken, daß die gemeinsame Redaction von ungefähr 100 europäischen und 1000 Weltstationen fast unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten würde, so daß, wenn überhaupt an eine thatsächliche Wirksamkeit des Internationalamtes gedacht werden will, dieses erst die schon in jedem einzelnen Lande centralisirten Aufzeichnungen empfangen sollte, um daraus die allgemeinsten Resultate zu ziehen, insbesondere vermittels synoptischer Karten für größere Theile der Erdoberfläche oder die vollen Hemisphären. Eine meteorologische Versuchsstation könne das internationale Institut kaum mit Erfolg werden, weil keine Oertlichkeit alle dazu nothwendigen Eigenschaften besitzt, und nach dieser oder jener Richtung beschränkende einseitige Einflüsse geltend machen würde. Die Gründung und Leitung von Stationen in Gegenden, denen desfalls keine eigene Initiative zuzutrauen ist, bliebe besser dem nächst liegenden civilisirten Staate überlassen; und die Vermittlung der Beziehungen zwischen den einzelnen Landescentralanstalten, wie die Beschäftigung mit Congreßbeschlüssen allgemeineren Interesses könnte vom permanenten Comité der Delegirtencorporation mindestens mit gleichem Erfolge in die Hände genommen werden.

Jedenfalls hatte die Meinungsäußerung einer solch bedeutenden Autorität großen Einfluß auf die einstweilige Entscheidung der Frage; sie fiel wenigstens bis zur Stunde durchaus in jenem Sinne aus, indem unter den Vorbereitungsthesen des nächsten Congresses die gegenwärtige Erstrebung eines meteorologischen Nationalinstitutes ausdrücklich abgelehnt wird.

Ist mir, obschon hiemit die Sache so gut wie erledigt erscheint, gestattet, eine eigene bescheidene Meinung zu äußern, so glaube ich, daß die Unternehmung, man möge theoretisch wie immer davon denken, an praktischen Hindernissen scheitern würde; die Geldmittel brächte man voraussichtlich durch freie Vereinbarung von Privaten und wissenschaftlichen Corporationen gar nicht, von den Regierungen nur schwer zu Stande, weil diese den noch lange nicht gedeckten internen wissenschaftlichen Zwecken weit lieber Opfer bringen werden, als immerhin noch einigermaßen problematischen allgemeinen Einrichtungen. Die Wahl eines geeigneten, von Allen gut geheißenen Ortes wäre, sobald man vor der faktischen Entscheidung steht, schwieriger, als es der in rein akademischem Sinne gepflogenen Betrachtung erscheint, weil Nationalität, Sprache, Verkehrsverhältnisse sich nicht ohne weiteres idealen Wünschen beugen. Endlich bliebe theilweise in Zusammenhang mit den beiden vorigen Punkten, theils wegen schon bestehender amtlicher Gebundenheit der namhaftesten etwa in Betracht kommenden Männer die Personalfrage zur Zeit vielleicht ganz unlöslich. Der Bedürfnißfall ist meines Erachtens kein dringlicher; es wird sogar, wenn man vielleicht doch später darauf zurückgreifen sollte, gut sein, wenn noch einige Zeit zuvor hingegangen ist, weil bei der in lebhaftem Fluß befindlichen Entwicklung der Meteorologie in den nächsten Jahren voraussichtlich viel schätzbares empirisches Material und manche Frucht der „künstlerischen Induction" dazu beitragen wird, die Ansichten über das betreffende Problem und seine Consequenzen zu läutern, zu berichtigen oder zu festigen. Was zur Stunde Noth thut, ist meines Dafürhaltens im Interesse der internationalen wie der allgemeinen Meteorologie eine systematische Vertheilung von Stationen verschiedenen Ranges nicht sowohl an recht viele als an charakteristisch gelegene und in gegenseitiger Localbeziehung angeordnete Punkte; Errichtung einer in vollem Wortsinn lebensfähigen und thatkräftigen Centralanstalt in jedem größeren Lande; endlich eine jährliche Zusammenkunft der Vorstände dieser unter Beiziehung einiger andrer Meteorologen zu gemeinsamen Berathungen

[1] Siehe den darüber ausführlich berichtenden Aufsatz: „Der internationale Meteorologen-Congreß in Wien" im Ausland 1874, Nr. 2, S. 28. Nr. 3, S. 56.

und (moralisch) bindenden Beschlüssen, über deren Ausführung das ununterbrochen in strammer Verbindung und häufiger literarischer oder brieflicher Wechselwirkung bleibende Comité nöthigenfalls unter Anrufung all der Mittel wacht, welche das öffentliche Leben der Gegenwart in allen guten, der Theilnahme würdigen Dingen genugsam bietet. In ersterer Hinsicht glaubt auch Köppen, daß eine allzugroße Häufung von Stationen oft mehr eine Last als ein Vortheil ist, während aus vollständig zuverlässigen Aufzeichnungen verhältnißmäßig weniger Orte durchaus brauchbare Resultate gezogen werden können. Abgesehen von den besondere Ansprüche erhebenden Untersuchungen über Regenvertheilung und Gewitterbildung ꝛc. genügt es, wenn ein Kreis von 140 Kilom. Radius, also 1256 geogr. Quadratmeilen, durch eine Vollkommenes leistende Station repräsentirt ist, welche demnach, wenn bloße Berührung der Kreise vorausgesetzt wird, von der nächsten ungefähr 40 Meilen abstehen darf, während diese Entfernung, falls bei regelmäßiger Quincunxstellung alle Punkte der Fläche gedeckt angenommen werden, auf 35 Meilen herabgeht. An den Grenzen von Wasser und Land wäre ein Küstenstreif des Meeres von 20 Meilen Breite der anstoßenden Landfläche beizufügen, um die Vertheilung der nöthigen Stationen zu ergänzen. Nach solchem Maßstab, welcher natürlich bloß dem äußersten Bedürfniß entspricht, unbeschadet der großen Nützlichkeit vermehrter kleinerer Stationen, träfen auf Europa mit Island, atlantischen Inseln und Kaukasus 229 Stationen in der Ebene, wozu mehrere hochgelegene unentbehrlich scheinen. Thatsächlich benützte am Anfang des gegenwärtigen Decennium Großbritannien 7, Norwegen 15, das europäische Rußland 40, Oesterreich 16 Stationen zur täglichen Publication der Beobachtungen.

Das auf dem Wiener Congreß ernannte permanente Comité constatirt in seinem Programm-Entwurf zur dießjährig in Rom beabsichtigten Versammlung „mit großem Vergnügen, daß ungeachtet der begreiflichen Vorliebe mancher Personen für langjährige Gewohnheiten und der utopischen Prätension Andrer, sogleich eine vollständige Einigung in allen Punkten zu erzielen, die Congreßbeschlüsse und die ergänzenden Vorschläge des Comité fast überall eine günstige Aufnahme gefunden haben." Von 35 Thesen, welche der zukünftigen Berathung empfohlen und in mehreren, von 14 Mitgliedern besuchten Sitzungen in der deutschen Reichs-Seewarte zu Hamburg bei Gelegenheit der vorjährigen Naturforscher-Versammlung durchgesprochen wurden, sind hervorzuheben: die Berechnung der Reductionsgrößen, welche in den verschiedenen Ländern angewandt werden müssen, um aus den Combinationen der Terminbeobachtungen die wahren Tagesmittel zu erhalten; die Genehmigung eines internationalen Chiffresystemes für Witterungstelegramme; officielle Vergleichung der Normalinstrumente für Luftdruck und Wärme an den (wichtigeren) meteorologischen Instituten; Aufstellung einheitlicher Regeln und Formeln zur Seehöhenreduction der Barometerstände und zur Bestimmung der Thermometerfixpunkte; Fortschritte der Wettertelegraphie, der maritimen und tropischen Meteorologie; Erfolg der internationalen Simultan-Observationen; Wahl eines ersten Meridianes für die synoptischen Karten.

Die über einige Congreßvorfragen zu Hamburg geführten Verhandlungen kenne ich theils aus persönlicher Theilnahme, theils aus dem von der deutschen Seewarte mir jüngst zugesandten Protokoll. Ich weiß nicht, ob eine öffentliche Besprechung erwünscht ist, sehe allerdings keinen dieselbe verbietenden Grund, beschränke mich aber doch lieber auf die auch anderwärts schon in die Presse eingedrungene Mittheilung, daß als eigentliche International-Stationen mit regelmäßiger und vollständiger Veröffentlichung für Deutschland folgende Plätze bestimmt wurden: Memel, Neufahrwasser, Swinemünde, Hamburg, Keitum, Wilhelmshaven, Borkum, Crefeld, Wernigerode, Brocken (Oberwiesenthal, Inselberg), Kassel, Berlin, Leipzig, Breslau, Thorn (oder Posen), Kaiserslautern, (Trier), Altkirch, Karlsruhe, Hohenschwand, Stuttgart, Friedrichshafen, Bamberg, Weißenburg, München.

(Schluß folgt.)

Die Handelswege nach Yünnan.

(Schluß.)

Trotz des Dunkels, in welches sich noch die Vorgänge in Tonkin hüllen, steht doch unwiderruflich fest, daß ein neuer Handelsweg nach Yünnan gewonnen ist. Leichte Webstoffe aus Wolle und Baumwolle, rohe Baumwolle, Tabak aus Canton für die Wasserpfeife, Nahrungsmittel und im Allgemeinen alle Artikel, welche dermalen auf dem Wege des Yang-tse-Kiang Eingang nach China finden, lassen sich nunmehr direct nach Yünnan importiren. Eisen und Blei, die auf dem Hong-kiang herab und dann zur See nach Hong-kong oder Saigon gebracht werden, mögen dort den gleichen Producten anderer Provenienz eine harte Concurrenz machen. Zwischen den Orten Mang-Hao und Lao-kaï am Rothen Flusse liegen Bergwerksdistricte, deren Ausbeutung eines hohen Aufschwunges fähig ist. Im Flusse selbst stößt man auf reiche Ansammlungen von Magneteisenstein; die Felsen am Ufer führen 35 bis 38 Procent dieses Minerals. Kupfer-, Zink- und silberhaltige Bleiglanzminen von großer Ergiebigkeit, leicht abzubauende Gold- und Silberwerke sind in der Nähe vorhanden; bei Lao-kaï endlich kommt herrlicher Bergkrystall vor, wovon Hr. Dupuis 1872 prachtvolle Proben nach Europa gebracht hat. Wie man sieht, ist auf der Route des Hong-kiang Material für einen schwunghaften Handel zur Genüge vorhanden, und es scheinen die Erwartungen Dupuis', wonach der Verkehr auf dieser neuen Straße in wenigen Jahren sich zur halben Höhe jenes am

Yang-tse-Kiang erheben dürfte, keineswegs allzu sanguinisch.

So wie naturgemäß die Franzosen und ihr Einfluß sich hauptsächlich auf den Osten der hinterindischen Halbinsel erstreckt, so griffen sie auch das Problem der Erschließung Yünnans von Osten her an. Sie traten hiedurch in Berührung mit den Chinesen, welche sich als Herren im östlichen Theile Yünnans behauptet hatten, während das Reich der Panthays im Westen des Landes seinen Sitz hatte. Im französischem Interesse lag es daher, mit den Chinesen gute Freundschaft zu halten, wie umgekehrt für die Engländer eine Unterstützung der Panthays rathsam gewesen wäre. Der Unterschied zwischen der britischen und der französischen Politik war lediglich der, daß letztere sich auf ihren Vortheil klug verstand und die Operationen der Chinesen gegen die Panthays nach Kräften begünstigte. Die Franzosen benützten den Handelsweg vom Meerbusen von Tonkin aus, um das kaiserlich chinesische Heer mit Waffen und allem möglichen Kriegsbedarf zu versorgen, die Panthays immer mehr in die Enge zu treiben und schließlich ganz zu vernichten. Der für England so nachtheilige Sturz des Sultans Suleiman ist also zum Theil der diplomatischen Geschicklichkeit der Franzosen, welche als Lohn dafür allerlei Begünstigungen von den Chinesen erlangten, zuzuschreiben. Der Handelszug aus und nach Yünnan geht nun zum beträchtlichen Theile durch Tonkin, wo der französische Einfluß dominirt. Schon benützen die Franzosen den ins Innere des südwestlichen China führenden Wasserweg, in ihren Händen befindet sich der ganze Verkehr und die Engländer haben einstweilen das Nachsehen.

In jüngster Zeit, im April 1876, ist der Song-koï auch durch Sir B. Robertson, britischen Consul zu Canton, stromaufwärts bis Ha-noi befahren und als auf einer Strecke von wenigstens 660 Kilometer durchaus schiffbar befunden worden. Zu Haï-Phong, an der Cua-Cam-Mündung des Rothen Flusses, besitzen die Franzosen eine kleine Niederlassung, doch verhehlte der dortige französische Consul seinem englischen Collegen nicht, daß der Handel bisher noch ziemlich geringfügig sei. Seine künftige Entwickelung hängt durchaus von der Wiedereröffnung der Verbindungen mit Yünnan ab. 92 Kilometer im Vogelflug von Haï-Phong liegt Ha-noi, und das inzwischen liegende Land ist gut mit Mais, Zuckerrohr, süßen Pataten u. s. w. bebaut, auch mit wohlhabenden Leuten gut bevölkert. Ha-noi selbst besitzt eine sehr schöne Lage; die über 20 Hectaren einnehmende Stadt erhebt sich terrassenförmig an den Ufern des Song-koï. Die Einwohnerzahl, in der das weibliche Geschlecht stark zu überwiegen scheint, schätzt man auf 150,000 bis 200,000 Tonkinesen und 3000 Chinesen. Die Straßen sind breit, nicht gepflastert, bei Regen also sehr kothig, aber doch stellenweise von hübschen Häusern aus Ziegelbau eingesäumt; die Mehrzahl der Wohnungen besteht freilich aus einfachen Bambuhütten. Bambu-Erzeugnisse spielen auch eine große Rolle in den wohlgefüllten Kaufläden, deßgleichen Seiden- und Baumwollstoffe, Artikel aus Zinn, Schachteln, lakirt und mit reichen Malereien verziert, grobe Töpferwaaren, chinesisches Porcellan. Nahrungsartikel aller Art stehen sehr nieder im Preise, dennoch bildet Reis das Hauptnährmittel der Tonkinesen, welche sich dabei indeß nicht schlecht befinden. Die Frauen sind im Allgemeinen hübsch und würden ohne das häßliche Betelkauen noch besser aussehen. In moralischer Hinsicht verdient der gutmüthige Charakter des Volkes alles Lob, dagegen spottet auch seine Apathie aller Beschreibung. Die christkatholische Religion hat in Tonkin festen Fuß gefaßt und zählt man etwa 400,000 Bekehrte. Frankreich unterhält dort außer den Consulaten in Haï-Phong und Ha-noi katholische Missionen, welche zum großen Theile schon aus eingebornen Christen bestehen und sehr culturfördernd wirken. Bischof Puginier von Ha-noi muntert in seiner Diöcese zum Betriebe der verschiedenen Industriezweige, wie der Weberei, Stickerei, Seidencultur und Cigarrenfabrikation, kräftig auf.

Sir B. Robertson sieht in den französischen Niederlassungen in Tonkin durchaus keine Rivalen der englischen Handelspolitik, welche von Westen aus eine Handelsroute nach Yünnan zu bahnen bestrebt ist; vielmehr huldigt er der sehr vernünftigen Ansicht, daß keine der beiden Routen die andere ausschließe, im Gegentheile beide sehr nützlich seien, denn der Handel Westchina's sei viel zu bedeutend, um in einer Hand monopolisirt werden zu können.

Dennoch war es hauptsächlich die Entdeckung der Song-koï-Route, welche zu Ende des Jahres 1874 in Rangun die Ausrüstung einer neuen britischen Expedition zur Aufsuchung des Handelsweges nach Talifu veranlaßte. Ueber das traurige Schicksal derselben, welche mit der Ermordung des Augustus Margary endete, haben wir seinerzeit im „Ausland“ [1] Bericht erstattet.

Das Mißlingen dieser sowie der ersten Sladen'schen Mission ist wohl großentheils darauf zurückzuführen, daß die leitenden Persönlichkeiten viel zu wenig mit den Landessprachen und den Landessitten vertraut waren und so sehr häufig Mißverständnissen unterlagen und zu solchen Anlaß boten. Eine derartige Mission bedarf zu ihrer glücklichen Durchführung eines eben so bedeutenden Aufwandes von Tact wie von Tapferkeit, und daran hat es beidemale offenbar arg gefehlt. So scheint die Hauptveranlassung zu dem traurigen Ende der zweiten Expedition gegeben zu haben, daß Colonel Browne, ohne sich vorher die Erlaubniß dazu einzuholen, einen bewaffneten Birmanen auf das Kachyen-Territorium mit sich nahm. Derlei unnöthige Herausforderungen zur Feindseligkeit könnten wohl leicht vermieden werden und sollten eingedenk der Tragweite solcher Missionen nicht vorkommen. Eine derartige Un-

[1] Ausland 1876, Nr. 9, S. 459.

geschicklichkeit kann sehr wichtige politische und Handelsbeziehungen auf Jahrzehnte hinaus vereiteln. Es liegt in diesem Vorgehen etwas von dem — man verzeihe den Ausdruck — Großmachts-Protzenthume, das jedem einzelnen Engländer innewohnt. Ein britischer Unterthan wandelt mit der Empfindung ausgerüstet, daß ein Geschwader zum Schutze seiner persönlichen Würde an seine Fersen geheftet sei, durch fremde Länder und benimmt sich dem entsprechend, uneingedenk, daß irgend ein centralafrikanischer oder asiatischer Stamm kein Verständniß für seine nationale Wichtigkeit besitzt. Diese Form der Eitelkeit ist der Erreichung ganz staatsklug geplanter Zwecke schon häufig im Wege gestanden.

Sladens und Browne's Expeditionen haben uns in die Lande der Kachyen und Schan geführt, die wir nun zum Schlusse zu schildern versuchen wollen.

Die Begriffe der Kachyen von christlich-europäischer Civilisation scheinen in dem Worte Brandy zu gipfeln; doch waren ihnen auch die Wein- und Bierflaschen Britanniens nicht unbekannt, und in Ponlyne, wo Sladen den Besuch der Häuptlingsfrau in ihrem größten Staate erhielt, brachte diese unter anderen Geschenken auch Kachyen-Bier, sogenanntes Scheru, dar. Es war eine intelligent aussehende Matrone; als Frisur trug sie eine schwarze Wollenbinde mit silbergestickten Enden, die turbanartig geschlungen sich wie eine Pyramide auf das Haupt thürmte. Das Oberkleid bestand in einer schwarzen Sammtjacke, hier und da mit großen Silberbuckeln besetzt; Unterleib und Beine waren in ein dunkelblaues Wollentuch, ganz in der Art wie bei den birmanischen Frauen gehüllt. Sonst tragen die Frauen eine kurze, bis unter die Brüste reichende Jacke, welche die Brüste bedeckt und den Rücken freiläßt, ferner ein Tuch um die Lenden und einen Turban, wenn sie verheirathet sind. Tand aller Art umhängt den Nacken und ist in die bei Frauen meist aufgelösten Haare gebunden; ungemein entstellt das ohnehin nicht schöne Gesicht die Sitte, den halben Vorderkopf zu rasiren. Der Schmuck ist meist buntes Glas und Aehnliches, Reichere haben aber auch ganze Reife schweren Silbers, und nie fehlen ihnen große Ohrgehänge. Das Ohrläppchen wird durch schmerzhaftes Eintreiben von Calamusrohr, das gespalten und durch Keile auseinander getrieben wird, allmählig zur Aufnahme eines Loches von 0 m,025 bis 0 m,05 Durchmesser erweitert. Die Kleider werden von den Frauen gewebt, die Farben sind grell und die Reisenden rühmen die Schönheit und den Geschmack der Farbenmuster auf den Geweben. Der Anzug der Kinder ist äußerst einfach; sie gehen ganz nackt; Männer haben ein langes Stück Zeug um die Lenden geschlungen, Wohlhabendere tragen noch eine kurze seidene Jacke und auf dem Haupte einen Turban.

Die Kachyen gehen stets bewaffnet; ihre Waffen sind ein kurzes Schwert, eine Lanze aus Bamburohr mit eiserner Spitze und eine Luntenflinte. Sie verfertigen sich die Waffen selbst, und die Güte des Stahles wie der Arbeit wird gepriesen. Das interessanteste Stück ist das Schwert, besonders der Art des Tragens wegen. Die Klinge ist gerade und flach, die Scheide ist nur halb von Holz, Querbänder, aus Calamus Rotang Lin. geflochten, schützen vor dem Herausfallen. Das Schwert hängt nicht zur Seite des Fußes, etwa um die Hüfte befestigt, sondern es liegt unter dem linken Arme, und zwar wird es getragen an einem Calamus-Reife, eine Eigenthümlichkeit, die wir nur bei den Singpho- und Abor-Stämmen finden.

Der Häuptling jedes einzelnen Kachyen-Stammes heißt Tsobona; die Würde ist erblich, und selbst der noch im Kindesalter stehende Sohn des verstorbenen Fürsten wird als Oberhaupt anerkannt. Steuern werden nicht erhoben, sondern die Ländereien des Fürsten durch Frohnden bestellt; dafür aber hat er wieder große Gelage zu geben, welche an die Vergütungen erinnern, die im deutschen Mittelalter den Zinsbauern bei Abgabe des Zinses und Zehnten gegeben wurden. Im Allgemeinen sind die Tsobonas sehr wohlhabend.

Sklaverei besteht bei den Kachyen wie bei den Schan. Entstehungsgrund ist, wie fast überall, Kriegsgefangenschaft und Insolvenz des Schuldners. Wenn die Kachyen Sklaven bedürfen, fallen sie bei den Schan oder Birmanen ein und rauben Leute. Die Sklaven werden indeß im Allgemeinen gut gehalten, und die Sklaverei wegen Schulden hört auf, sobald die Schuld durch Arbeitsdienste abgetragen ist. Der Ackerbau, eine sehr einfache Bestellung des Feldes, fällt den Männern zu, die gewerblichen Arbeiten, sowie alle Hausgeschäfte besorgen die Frauen; Gemüse, Reis, Indigo und Baumwolle sind die Haupterzeugnisse. Daneben bauen sie noch etwas Mohn zur Opiumgewinnung, den größeren Theil des Bedarfes beziehen sie aber aus China. Dem Laster des Opiumrauchens sind leider Männer und selbst Frauen in hohem Grade ergeben; überdieß berauschen sie sich gerne in schlechtem Reisarak; besonders geschieht dieß vor dem Angriffe, und die Missionäre schreiben die Grausamkeiten, welche dabei verübt werden, der Wirkung der geistigen Getränke zu.

Mit den Schan kommen die Europäer selten in Berührung; sie sind sehr kriegerisch und auch von ihnen heißt es, sie seien fast immer in Streit mit ihren Nachbarn oder unter einander.

Sladen hebt rühmend die Reinlichkeit und Nettigkeit im Anzuge der Schanfrauen hervor. Anderson schildert die Schan als die tüchtigsten und liebenswürdigsten aller südchinesischen Grenzvölker. Die Frauen dieses Stammes haben sowohl um ihrer Eigenschaften wie ihrer Schönheit willen seine Bewunderung erregt und wir wollen einige Züge aus der Schilderung, welche er von ihnen entwirft, hier wiedergeben: „Ihr Kopfputz besteht aus einem hohen

blauen Turban, dessen Falten in kunstvoller Regelmäßigkeit halbmondförmig gelegt sind; er ragt ungefähr einen Fuß hoch über den Kopf und sinkt kegelförmig nach rückwärts, das Hinterhaupt frei lassend, das mit großen silbernen Nadeln reich geschmückt ist. Kleine, weiße oder blaue mit Roth gezierte Jacken lassen die runden Arme frei, die mit schweren silbernen Armbändern geziert sind. Die Jäckchen sind durch emaillirte Silberbrochen über der Brust lose zusammengehalten. Die Röcke sind von blauer Farbe und weit hinauf mit gestickten seidenen Borduren geschmückt; bunte Gamaschen und blaue Schuhe vervollständigen den phantastischen Anzug, der sich ungemein malerisch ausnimmt." Allein die Frauen des Stammes Schan sind nicht bloß schön, sondern auch sehr geschickt und fleißig. „Sie weben und färben beständig oder sie sind mit Nadelarbeit und vielfarbiger Stickerei beschäftigt. Ungemein geschickt sind sie auch im Strohflechten und ihre Hüte können den feinsten italienischen den Rang streitig machen. Ganz besonders kunstvoll stellen sie den Haarschmuck her, namentlich aus den zarten, hellblauen Federn der Mandelkrähe." Während die übrigen Stämme, welche diesen Gebirgsstrich bevölkern, ungemein wild sind, zeichnen sich die Schan durch viele sociale Tugenden aus.

Die Wohnsitze der Schan erstrecken sich von der chinesisch-birmanischen Grenze bis weit nach Süden in jener Gebirgskette, welche östlich von Mandalay in nordsüdlicher Richtung streicht und vielleicht als eine Fortsetzung der nördlichen Gulangtigongkette gelten kann, die an Yünnans Westgrenze hinzieht. Dieses sogenannte Schangebirge östlich von Mandalay scheidet die Thäler des Irawaddy und Salween von einander, welch letzterer hier in seinem Oberlaufe den Namen Lu-kiang oder Lu-tse-kiang führt. Die Schan zeigen ihre Stammeszusammengehörigkeit besonders in der Sprache; sie ist bei allen dieselbe, einige dialektische Formen und Worte abgerechnet. Von dem Birmanischen unterscheidet sie sich nur in der Aussprache und durch die Aufnahme mancher Ausdrücke aus der Sprache der sie umgebenden Völker. Das Birmanische verstehen alle Schan; die Verwandtschaft zwischen beiden Sprachen ist so groß, daß die Schan und die Bewohner von Birma und Siam als zu derselben Familie gehörend sich darstellen; die Tibetaner vermögen Schan und Birmanen nicht von einander zu unterscheiden, wohl aber diese von den Kachyens.

Im Osten der oben erwähnten Schangebirge verzeichnen unsere Landkarten das Gebiet kleiner, von Birma abhängiger Laosstaaten; diese Lanas, oder, nach portugiesischer Schreibweise, Laos werden von den Schan als die uncivilisirten Reste der Urbewohner in diesem ganzen Gebiete betrachtet; ihre Sprache soll von jener der Schan ganz verschieden sein. Sie scheinen gute Landbauer zu sein, welche Indigo, Zuckerrohr und Baumwolle bauen; sie verarbeiten Eisen und sind gute Schmiede. Die Laos sind klein, schlecht gestaltet, häßlich, haben flache Nasen, niedrige Stirne und vortretenden Bauch. Die Schan nennen nur die Völker am Me-khong Laos. Die größte, wildeste und unabhängigste Menge derselben befindet sich im Norden von Muang-lun; sie lassen keinen Fremden ins Land, sondern lauern ihm auf und enthaupten ihn. Andere Stämme derselben sind die Kakuis, Kakuas und Musta; die Lau-Laos und Li-Lun sind China tributär. Diese und andere Stämme bewohnen die Hügel und wilderen Thäler; die Flußbecken haben die Schan inne, welche die Ströme eindämmen und die Reisfelder durch Bamburöhren bewässern.

Die nördlichen Schan bilden acht Staaten, die nach ihren Hauptorten benannt werden; ihre Namen sind, wenn wir im Norden beginnen: Myneti (Mainte), Sanda, Mynela (Muangla), Lassa, Hotha, Movun, Maingmo und Naungsun oder Kaingma. Jeder dieser Staaten wird von einem unabhängigen, erblichen König, Tsaubwa, regiert, der eine beliebige Anzahl Minister ernennt; an der Spitze der Ortschaften stehen sogenannte Tamons, welche aus der Wahl der Gemeinden hervorgehen. In den Jahren 1871 und 1872 verursachten die Schan von Theinni durch eine Insurrection der birmanischen Regierung große Schwierigkeiten; nur mit Mühe gelang es dem Gouverneur von Bhamo die arg bedrohte Ordnung wieder herzustellen.

Von der Geschichte der Schan ist wenig bekannt; sie sollen erst im fünfzehnten oder sechzehnten Jahrhundert n. Chr. unabhängige kleine Staaten gebildet haben; bis dahin waren sie nach Siam oder Birma tributpflichtig. Noch jetzt ist ihr bedeutendster Staat Zimme (Schieng-mai), nordöstlich von Maulmein, den Namen nach tributpflichtig nach Bangkok, jedoch soll seit Jahren kein Tribut gefordert werden und würde wohl auch schwer einzutreiben sein. In Zimme, was zugleich der Namen der Hauptstadt ist, liegen die großen Minelonghiwälder, die das beste Tekholz, namentlich lange Stücke nach Maulmein liefern. Im December pflegen die Schan aus dem Schangebirge auf den Markt nach Maulmein zu kommen; sie bringen Pferde und Gummilack und nehmen dafür zumeist englische Eisenwaaren mit. An einer Straße bis zur Grenze der südlicheren Schan ward vor mehreren Jahren schon zu bauen begonnen.

Die Schan sind Buddhisten; christliche Missionäre sind bis jetzt noch nicht unter ihnen thätig gewesen. Wohl hat sich der amerikanische Baptistenmissionär Bixby seinerzeit bereit erklärt, das Land der Schan näher zu erforschen, und die englische Colonialregierung bewilligte ihm hierfür einen Geldbeitrag von 1000 Rupien (2000 Mark), doch hat man nichts weiter von der Thätigkeit dieses Herrn vernommen. Im Norden der Schanländer, unter den verschiedenen Stämmen, die zwischen Tibet, Yünnan und Birma sitzen, aller Wahrscheinlichkeit nach auch mehr oder minder zur Familie der Schan im weiteren Sinne

gehören, existiren dagegen katholische Missionen, fast ausschließlich von französischen Priestern geleitet, welchen die Erdkunde für eine Reihe der werthvollsten Nachrichten über jene verborgenen Länderwinkel und deren Bewohner tief verpflichtet ist. Obenan steht nebst P. Chauveau, gegenwärtig Bischof in Tibet, welcher drei mühselige, wenn auch vergebliche Versuche machte, über Yünnan nach Momein vorzudringen; der Lazzaristenmönch, Abbé Desgodins, dermalen in Yer-ka-lo am Lan-tsan-kiang, welcher kein anderer als der in seinem Unterlaufe Me-khong oder Kambodscha genannte Fluß, zweifelsohne der längste Strom Hinterindiens, ist. Denn die plastische Configuration der Halbinsel und des dahinter liegenden Hochlandes von Yünnan bringt es mit sich, daß die drei wichtigsten und gewaltigsten Wasseradern Hinterindiens, der Irawaddy, der Salween und der Me-khong, obwohl ihre Mündungen weit ab von einander liegen, in ihren Oberläufen sich beträchtlich genähert und wahrscheinlich jeweils nur von einzelnen Höhenrücken geschieden sind. Die oben erwähnten Bergvölker sind wohl auch die Hüter der Quellen aller drei Ströme, die bislang sämmtlich noch unbekannt sind. Am meisten noch sind wir, Dank der französischen Me-khong-Expedition, über den Lauf dieses Stromes unterrichtet, von dem wir wissen, daß er als Lan-tsan-kiang ganz Yünnan durchfließt und aus Tibet herabkommt. Tiefes Dunkel lagert dagegen auf den Ursprüngen des Salween und des Irawaddy; nichts wissen wir von jenem und von diesem nur, daß er bei Bhamo noch eine ungeheuere Wassermenge führt. Dadurch wird die Meinung erschüttert, daß er in dem relativ nahen Gebirge der Khamti entspringe; weil aber Niemand den Irawaddy von Bhamo aufwärts weiter als bis 24° 56′ 53″ n. Br. gesehen hat, meint Dr. Anderson, der wissenschaftliche Begleiter der Sladen'schen und neuerdings der Browne'schen Mission, die er beide beschrieben hat,[1] auf Grund seiner eigenen Beobachtungen, der eingezogenen Erkundigungen und der von den Jesuitenpatres Fidelli, Bonjour und Regis in den Jahren 1714—1715 aufgenommenen und durch neuere Forschungen beglaubigten Karte von Yünnan, die Ansicht aussprechen zu dürfen, daß die Quellen des Irawaddy weiter im Norden, in Tibet, zu suchen seien.[2] Die spannende Frage wird wohl erst durch eine eigene Expedition ihre Lösung finden, wenn sie nicht etwa einem der gedachten französischen Glaubensboten beschieden ist.

Friedrich von Hellwald.

[1] „Mandalay and Momien: a narrative of the two expeditions to Western China of 1868 and 1875, under Colonel Edward B. Sladen and Colonel Horace Browne.“ By John Anderson, M. D. 1876, London, Macmillan and Co.

[2] Journal of the R. geograph. Soc. 1870.

Moderne Modifications-Versuche der Kantischen Weltanschauung.

Von H. Vaihinger.

Bei dem hohen Interesse, welches die heutige Naturwissenschaft an der Kantischen Philosophie nimmt, und welches Naturforscher aller Gattungen, wie Helmholtz, Dubois-Reymond, Zöllner, Fick, Rokitansky, Meynert u. A. durch eingehende Rücksichtnahme auf die Kantischen Theorien bethätigen, ist es von hoher Wichtigkeit, diejenigen Modernisationsversuche der Kantischen Philosophie zu verfolgen, welche von philosophischer Seite aus gemacht werden, in der Absicht, einerseits durch immanente Kritik die Schwächen und Widersprüche im Kantischen Systeme aufzudecken, andernseits die naturwissenschaftlich und philosophisch werthvollen und folgenschweren Gedankenkeime, welche in der „Kritik der reinen Vernunft“ enthalten sind, hervorzuheben und unter dem Sonnenlichte der modernen Naturwissenschaften zur Reife gelangen zu lassen.

Die Anfänge zu dieser segensreichen Thätigkeit sind von F. A. Lange in seinem verdienstvollen und mit Recht berühmten Werke „Geschichte des Materialismus“ gemacht worden; ein genauer Kenner der Resultate und Methoden der modernen Naturforschung, ein schneidiger Logiker und ein „praktischer Idealist“ — war Lange vor Allen dazu befähigt, die Kantische Weltanschauung für das Bedürfniß der fortgeschrittenen Zeit umzubilden.[1] Durch den Tod dieses genialen Mannes schien dieser durch die Weiterentwicklung der Wissenschaft höchst dringend gebotene Anpassungs- und Umbildungsproceß ins Stocken zu gerathen. Indessen es schien auch nur so. Das eben erwähnte Werk hat auf eine Reihe von Männern anregend und entscheidend eingewirkt, und man ist von den verschiedensten Seiten aus in der rüstigsten Thätigkeit begriffen, den von Lange eingeleiteten Proceß in seinem Geiste und mit immer größerer Vervollkommnung der Mittel weiterzuführen. Als den bedeutendsten Versuch, der seit Lange's Tod in dieser Hinsicht gemacht worden ist, begrüßen wir freudig und dankbar das Werk: „Kants Analogien der Erfahrung. Eine kritische Studie über die Grundlagen der theoretischen Philosophie von Ernst Laas.“ Berlin, Weidmann. 1876.

Kant war — und darin huldigte er dem Geiste seiner Zeit — fest überzeugt von der Existenz einer sogenannten „reinen Naturwissenschaft,“ wie diese in den Lehrbüchern der damaligen Zeit stets vor der eigentlich empirischen Darstellung der Naturphänomene und Naturgesetze voranging. Diese „reine Naturwissenschaft“ sollte nach Kants Ansicht insbesondere drei Gesetze a priori und absolut allgemeingiltig feststellen, nämlich die von ihm so genannten

[1] Vgl. hiezu meine Schrift: Hartmann, Dühring und Lange. Zur Geschichte der deutschen Philosophie im XIX. Jahrhundert. Ein kritischer Essay. Iserlohn, Bädeker. 1876.

„Analogien der Erfahrung," welche so lauten: I. Grundsatz der Beharrlichkeit der Substanz: „Bei allem Wechsel der Erscheinungen beharrt die Substanz, und das Quantum derselben wird in der Natur weder vermehrt noch vermindert," oder specieller als Erstes Gesetz der Mechanik: „Bei allen Veränderungen der körperlichen Natur bleibt die Quantität der Materie im Ganzen dieselbe, unvermehrt und unvermindert." II. Grundsatz der Zeitfolge nach dem Gesetze der Causalität: „Alle Veränderungen geschehen nach dem Gesetze der Verknüpfung der Ursache und Wirkung," oder specieller als Zweites Gesetz der Mechanik: „Alle Veränderung der Materie hat eine äußere Ursache" (Gesetz der Trägheit"). III. Grundsatz des Zugleichseins, nach dem Gesetze der Wechselwirkung oder Gemeinschaft: „Alle Substanzen, sofern sie im Raum als zugleich wahrgenommen werden können, sind in durchgängiger Wechselwirkung, oder specieller als Drittes Gesetz der Mechanik: „In aller Mittheilung der Bewegung sind Wirkung und Gegenwirkung einander jederzeit gleich." Insbesondere die erstere, allgemeinere Formulirung sollte a priori, vor aller Erfahrung, und trotzdem als für alle mögliche Erfahrung giltig von uns ausgesprochen werden können. Für Kant sind diese Sätze apodiktisch gewiß durch bloße Vernunft, und trotzdem sie von Erfahrung unabhängig sind, werden sie doch als für diese giltig durchgängig anerkannt. Es sind dieß also „wirklich allgemeine Naturgesetze, die völlig a priori bestehen." Diese Gesetze gelten unbedingt und nothwendig für den ganzen Umfang unserer Erfahrung, für die Gesammtheit der Naturerscheinungen, für die Welt, aber nur insoweit sie für uns Erscheinung und Gegenstand der möglichen Erfahrung ist, nicht aber für die Welt der Dinge an sich, welche „uns ganz und gar unbekannt ist." Diese letztere Clausel ist aber praktisch insofern werthlos und schränkt die Giltigkeit jener Gesetze nicht ein, als wir sie ja auf unsere Welt, d. h. auf jede mögliche Erfahrung anwenden dürfen oder vielmehr müssen. Diese Gesetze bilden nebst den „Axiomen der Anschauung" („Alle Anschauungen sind extensive Größen"), den „Anticipationen der Wahrnehmung" („In allen Erscheinungen hat das Reale, was ein Gegenstand der Empfindung ist, intensive Größe, d. i. einen Grad") und den „Postulaten des empirischen Denkens überhaupt" (über Möglichkeit, Wirklichkeit und Nothwendigkeit der Phänomene) die „reine physiologische Tafel der allgemeinen Grundsätze der Naturwissenschaft." Die Erklärung dieser Thatsache, daß nämlich der Verstand vor aller Erfahrung (d. h. nicht zeitlich, sondern logisch) a priori Gesetze der Natur aussprechen kann, welche doch für das ganze Erfahrungsgebiet gelten — eine Thatsache, welche Kant ohne Untersuchung voraussetzt — bildet die Aufgabe der „Kritik der reinen Vernunft." Die Auflösung des Problems: „Wie ist diese reine Naturwissenschaft möglich?" (allgemeiner: „wie sind synthetische Urtheile a priori möglich?") liegt in dem Namen: „Analogien der Erfahrung," den Kant, wie bemerkt, jenen angeführten Hauptgesetzen gibt, angedeutet; wir müssen zur vollständig klaren Darstellung dieser Kantischen Lösung — in der eben sein System besteht — etwas weiter ausgreifen. — Alle unsere Erfahrungserkenntniß ist ein Product aus zwei Factoren; der eine Factor ist das Empfindungsmaterial, der andere besteht in den ästhetischen, d. h. sinnlichen und insbesondere in den logischen Formen, welche die Psyche jenem Materiale gibt. Jede in einem Urtheil ausgesprochene Erfahrung besteht aus jenem materiellen und aus diesem formellen Factor. Der Verstand verarbeitet das aufgenommene Empfindungsmaterial nach seinen ihm angeborenen logischen Functionen. Unter diesen logischen Functionen ragen das kategorische, hypothetische und das disjunctive Urtheil als die bedeutsamsten hervor. Indem der Verstand das von Kant als chaotisch gedachte Empfindungsmaterial auf die genannte Weise verarbeitet, legt er in die dadurch producirte Erfahrung alle Consequenzen hinein, welche aus diesen logischen Functionen folgen. Die Consequenzen der genannten drei Urtheilsfunctionen, wenn diese letzteren allgemein auf die Erfahrung überhaupt angewandt werden, sind die oben angeführten drei Grundgesetze der Natur, welche darum „Analogien der Erfahrung" heißen, weil sie solche, für die Erfahrung allgemeingiltige Gesetze sind, welche analog jenen logischen Functionen gebildet sind. Der Verstand hat also das Recht, die gedachten Gesetze allgemein auf die Natur anzuwenden, weil er sie in diese Natur, d. h. in die aus dem Empfindungsmaterial und den logischen Functionen gebildete Erfahrungswelt in dem Acte dieser Bildung stillschweigend schon hineinlegt. Kant behauptet nicht, daß wir diese Gesetze a priori, ohne Hilfe aller Erfahrung historisch fänden und aufstellten, sondern daß wir das Recht haben, im logischen System der Wissenschaft diese Gesetze ohne Berufung auf ihre Bestätigung in der Erfahrung auszusprechen. Nur dieses, nicht jenes, besagt das Kantische A priori, was sehr wohl zu merken ist, da die Verwechselung jener beiden Bedeutungen des A priori besonders in naturwissenschaftlichen Kreisen gäng und gäbe ist. Eine andere Wendung dieses Beweises (Kant will direct und in erster Linie nicht die Richtigkeit jener Gesetze beweisen, sondern das Recht, sie a priori auszusprechen; der Beweis ihrer Richtigkeit für den Inbegriff der Natur ist ein bloßes Corollar dieses letzteren Beweises) besteht darin, daß Kant nachzuweisen sucht, daß die Erfahrungserkenntniß ohne jene Grundsätze gar nicht möglich wäre, gar nicht zu Stande kommen könnte; das Zustandekommen einer objectiv-giltigen Erfahrung, welche schließlich in dem wissenschaftlichen Systeme aller Erscheinungen gipfelt, wäre also nach Kant gar nicht möglich, wenn nicht jene Grundsätze von uns nicht bloß stillschweigend vorausgesetzt, sondern auch factisch angewendet würden. Da nun die Er-

fahrung, d. h. also der Inbegriff der Natur oder schlechthin die Natur nur unter Voraussetzung jener Regeln subjectiv für uns zu Stande kommt, so gelten diese Regeln oder Gesetze natürlich auch für diese von uns als objectiv vorgestellte Natur, genau wie ein Product aus mehreren Factoren sich jederzeit beliebig von jedem dieser Factoren dividiren läßt. Weil wir die Welt, d. h. den Inbegriff der Erscheinungen durch Multiplication des chaotischen Empfindungsmaterials mit den logischen Functionen erst hervorbringen, darum dürfen und können und müssen wir mit dem letzteren Factor, d. h. also hier mit den genannten Grundsätzen stets in dieselbe dividiren. Dieß ist der allgemeine Gang des Beweises, den Kant dafür aufstellt, daß wir die genannten „Analogien der Erfahrung" unbedingt auf die gesammte Phänomenalwelt anwenden dürfen, und daß wir berechtigt sind, a priori auch über jeder künftigen und beliebigen Erfahrung schon im voraus die Fahne dieser Grundsätze aufzustecken und sie so dem großen Reiche der positiven Wissenschaften einzuverleiben.

Diesen Beweisversuch, den Laas mit Recht einen „titanischen" nennt — denn er hebt die ganze Welt aus den Angeln — hat Laas in der genannten, höchst bedeutenden Monographie mit einem großen Aufwand von logischem Scharfsinn und mit einer genauen und eingehenden Rücksichtnahme auf die Methoden und Resultate der modernen Naturwissenschaften zu widerlegen gesucht. Es ist dieß nicht der geeignete Ort, um der musterhaften Analyse und den gründlichen Widerlegungsversuchen der Kantischen Lehre — eine Widerlegung, welche sich ebensosehr gegen die Prämissen anwendet, wie sie die gezogenen Schlußfolgerungen zu entkräften sucht — bis ins Einzelne nachzugehen. Hier interessirt uns nur die positive Grundlegung, welche der Verfasser nach dem Nachweis der Ungiltigkeit des Kantischen Beweisganges selbständig der Erkenntnißtheorie und Metaphysik zu geben versucht. An die Stelle der vorgetragenen Kantischen Erkenntnißtheorie (Apriorität der genannten Gesetze) und Metaphysik (Scheidung der Welt in eine unbekannte Welt der Dinge an sich und in eine bekannte der Phänomene, zwischen welchen beiden die menschliche Psyche unentschieden mitten inne steht) sucht Laas diejenige Anschauung zu setzen, welche, mit möglichster Schonung der Kantischen Fundamentirung — die in dem Werk ausgesprochene große Hochachtung vor Kant berührt, wohlthuend im Gegensatz zu der entgegengesetzten Manier, die sich nicht selten geltend macht — und unter vollständiger und gewissenhafter Verwerthung der neueren wissenschaftlichen Ergebnisse, sich allmählig in der Wissenschaft und im Leben Bahn brechen muß. In Bezug auf die Erkenntnißtheorie ist es insbesondere der mit der Milch der Naturwissenschaft gesäugte Empirist Mill, in Bezug auf die Metaphysik der vorurtheilsfrei philosophirende Physiker Fechner, deren Lehren zu dem Neubau verwendet werden. An der Hand des Ersteren prüft Laas den Apriorismus Kants und zeigt, wie nicht reine Verstandsbegriffe uns bei der Orientirung über objective Orts- und Bewegungsverhältnisse leiten, sondern empirische Associationen. Die „psycho-genetischen" Untersuchungen zeigen, daß nicht der „reine" Verstand mit seinen Kategorien, sondern der durch viele Jahrtausende am sinnlich Gegebenen geübte Verstand, der sich an die Empfindungssuccessionen anpaßt, unsere Erfahrung zu Stande bringt; sie zeigen, daß das gegebene Empfindungsmaterial „nicht schlechthin chaotisch ist, sondern schon nach allen Seiten für die Ordnungsbeziehungen präformirt, so daß der Verstand dieser präformirten (objectiven) Gesetzmäßigkeit nur inne wird, ohne sie nur erst spontan aus sich heraus zu erzeugen." Unser factisches Mittel, Zeitstellen und Zeitlänge zu messen, ist nicht, wie Kant will, „jener Grundsatz der beharrenden Substanz, ist nicht ein Starres, immer sich selbst Gleiches, das in allen Wahrnehmungen als constanter Inhalt sich aufzeigen ließe, sondern der Index der Zeit ist die Bewegung und Veränderung," wie schon Newton aufstellt („sensibilis quaevis durationis per motum mensura").

Die Zeit ist nicht ein unbeweglicher, unendlicher Kreis, in dem sich die Weltprocesse abspielen, nicht ein starrer Reif, den unser Verstand um die Empfindungen herumspannt, um sie in ihm zusammenzuhalten und jeglichem darin seine Stelle anzuweisen, sondern „sie fließt und ihr Symbol ist die Bewegung." Aus dem Wechsel der Empfindungen, aus der sinnlich erlebten Zeit präpariren wir die rein vorgestellte, absolute Weltzeit heraus, das tempus der Newtonianer „quod aequabiliter fluit, cujus fluxus mutari nequit." Und auch „das Ich, welches um seiner Selbigkeit willen so souverän über Zeit und Successionen sich erheben möchte, findet sich in Wirklichkeit von dem Wechsel der Bewußtseinsinhalte niemals isolirt." Man braucht keinen „transcendentalen Factor zur Unterscheidung objectiver Constanz und Veränderung, objectiver Gleichzeitigkeit und Folge, sondern im successiv Gegebenen liegt ein hinlänglich empirischer Anhalt zu jener Unterscheidung." Auf dem Boden des Kantischen Idealismus ist es unmöglich, einen principiellen Unterschied zwischen Subjectivem und Objectivem ausfindig zu machen, der wirklich unserem Verstand ausreichende Befriedigung gewährt. Andererseits aber kommt bei Kant auch das Ich zu kurz, das bei ihm in der erkenntnißtheoretischen Construction vernachlässigt wird, während die neueren psycho-genetischen Untersuchungen ergeben, daß die Constanz des Ich in der Erscheinung einer der Hauptfactore alles Zustandekommens unserer Erfahrung ist, freilich nicht des Ich als einer substantiellen Seele, sondern als eines alle psychischen, also auch alle Erkenntniß-Phänomene begleitenden Bewußtseins. Im Gegensatz zu der Theorie, daß zu den Empfindungen oder Wahrnehmungen aprioriische Verstandsbegriffe hinzukommen müssen, um sie zu objectiv giltigen Erfahrungen zu stempeln, schildert

Laas den Vorgang im Anschluß an die moderne Psychologie so, daß wir allmählig und empirisch von Wahrnehmungen zu Vorstellungen und Vorstellungsverknüpfungen fortschreiten. Aus den Normalperceptionen bilden alle gesunden Individuen mit Hilfe nothwendiger Hypothesen sich die Vorstellung der „objectiven Welt," mit Hilfe welcher wir alle zufälligen Empfindungen in ein nothwendiges System bringen. Im Anschluß an Helmholtz's physiologische Optik werden die allmähligen Bildungsprocesse der sinnlichen Weltanschauung ausführlich dargelegt. Als die beharrenden Factoren dieser Anschauung ergeben sich Raum, Zeit, Ich, Materie. Die Constanz des Atomgehaltes der Welt aber und die Constanz der Kraft in derselben sind keineswegs a priori deducirbare transcendentale Wahrheiten, sondern die Resultate mühsamer Beobachtungen und methodisch gesammelter Erfahrungen, wie der Empirismus, voran Mill, behauptet. Das Zeugniß der Erfahrung allein lehrt jene Thatsächlichkeiten, nicht eine apriorische Construction, und alle Versuche Kants, das Recht nachzuweisen, solche und ähnliche Gesetze a priori auszusprechen (selbst wenn sie empirisch gefunden sind), also ihre Beweise auch nicht aus der Erfahrung selbst zu entnehmen, sondern aus dem Princip „der Möglichkeit der Erfahrung" — alle diese Kantischen Versuche einer „transcendentalen Deduction" scheinen Laas mißlungen zu sein, und genau dasselbe scheint der Fall zu sein mit dem Axiom der Causalität. Es wird gezeigt, wie Kant sich damit in Widersprüche verwickelt. Aber andererseits erhellt auch, wie nahe sich Kant mit der modernen Weltanschauung berührt, welche Alles in Bewegungen von Massenpunkten auflöst und keine „Ursachen," sondern eben nur empirische Successions- und Coexistenzverhältnisse kennt. Insbesondere begünstigt Kant bekanntlich die Tendenz, alle Naturprocesse in mechanische Vorgänge aufzulösen, eine Tendenz, von der unsere modernsten Idealisten schmählicherweise abgefallen sind, seit Schopenhauer die „Magie des Willens" erfunden hat. Die rationelle Physik, welche schließlich in einer universellen Weltphysik gipfelt, in der alle Naturvorgänge rein mechanisch erklärt sind, ist das Ideal Kants; die rationelle Psychologie schien ihm sehr ferne von diesem Ideal zu stehen. Er betonte sehr nachdrücklich die in dem Charakter des Gegebenen liegende Nothwendigkeit, alle unsere „Erklärung" an äußere Anschauungen anzuknüpfen, selbst die Erklärung der seelischen Phänomene. Insbesondere hat Kant mit Entschiedenheit auf den Widersinn des Freiheitsbegriffes hingewiesen, der dem absolut allgemeingültigen Causalitätsaxiom widersprechen würde. Und was schließlich das dritte Gesetz der allgemeinen Wechselwirkung betrifft, so hat Kant hier, so mangelhaft sein Beweis hiefür ist, doch die Conception eines „allgemeinen Weltsystems, in dem alles im strengsten Zusammenhang steht und alle Kräfte in einander convertibel sind," in die moderne Philosophie eingeführt. Die Verkettung aller kosmischen Systeme, wie sie durch die neuesten Entdeckungen der Astronomie bestätigt ist, ist ein genialer Gedanke Kants; wenn auch die Ansicht, daß dieses Gesetz sich a priori aussprechen lasse, dahinwankt.

Und mit seiner Erkenntnißtheorie wankt auch seine eigenthümliche Metaphysik hin. Aber das Kantische System hinterließ historisch und hinterläßt individuell einen fruchtbar gedüngten Boden; es ist die Kantische Revolution nicht wie manche modernen Zeiterscheinungen, mit verderblichen Ueberfluthungen zu vergleichen, welche mit ihrer brutalen Logik und ihren wüsten Vorstellungen die mühsam aufgebauten Werke des Menschengeistes zerstören, so daß der ernste Forscher verzweifelnd von Neuem an die mühselige Arbeit gehen muß, sondern mit jener fruchtbaren Nilüberschwemmung, welche, wenn sie zurückgeht, doch dem überflutheten Boden den Segen zurückläßt. Das Kantische System gipfelt in dem Satze, daß das Ich, dessen sonstige Naturbeschaffenheit uns schlechterdings unerkennbar ist, von Dingen an sich, welche uns ebenfalls absolut unzugänglich sind, gereizt wird und auf diese Reize mit der Production der empirischen Welt antwortet, welche gesetzmäßig aus dem eigenen Fonds des Ich auf Grund jener Affection von außen hervorgebracht wird, und in welcher nur die Gesetzmäßigkeit herrscht, welche das Ich selbst in sie, bei dem Act der Production auf Grund der sinnlichen Affection hineingelegt hat. Das ist, sagt Laas sehr treffend, „in hohem Grade dazu angethan, die blöde Naivetät über den eigenthümlichen Charakter des empirischen Seins nachdenklich zu machen," und ihm den Gedanken beizubringen, „daß das empirisch Reale nur Erscheinung vor unserem Bewußtsein sei."

Aber dagegen machen sich schwere Bedenken geltend. Wir brauchen eine „gesetzmäßig transcendente Ordnung der Weltagentien, der gegenüber das Ich sich mehr receptiv verhält." Es ist, kein berechtigtes Vorurtheil, „den auf uns einwirkenden Potenzen die Verbürgung von Allgemeingültigkeit und Nothwendigkeit schlechterdings abzusprechen, dem eigenen „Verstande" aber bereitwillig zu übertragen." Dem Empirismus muß, wie schon Lange gefordert hat, ein breiter Platz in dem Kantischen System eingeräumt werden, um es uns mundgerecht zu machen. — Gegenüber der Nothwendigkeit, auf welche Kant so vertrauensselig bei seinen Gesetzen pocht, muß auf ihre absolute Zufälligkeit hingewiesen werden, welche mit roher Thatsächlichkeit, mit grundlosem Hereinpoltern in das Dasein die feinen Spinnengewebe des Transcendentalphilosophen zerreißt, von dem Göthe's Mephisto spottend sagt:

„Der Philosoph, der tritt herein,
Und beweist euch, es müßt' so sein:
Das Erst' wär so, das Zweite so,
Und drum das Dritt' und Vierte so,
Und wenn das Erst' und Zweit' nicht wär',
Das Dritt' und Viert' wär' nimmermehr!"

Wir sind im Gebiet „der empirischen Realität weit davon entfernt, die absolute Nothwendigkeit anzutreffen, nach welcher unser Verstand dürstet.“ „Alles was geschieht, ist zwar relativ nothwendig, aber in letzter Instanz absolut zufällig.“ Eine Rationalisirung aller empirischen Gesetze ist nicht möglich, diese behalten auf alle Fälle „etwas starr Positives, bloß Thatsächliches;“ und schließlich bleibt der Causalsatz selbst als ein starrer Rest übrig, gleichsam als die absolut mineralische Weltasche, welche nicht in den geistigen Oxydationsproceß eingeht. Die absolute Nothwendigkeit, an welcher, wie an einem Nagel die Welt aufgehängt werden sollte, auf welcher, wie auf dem Elephanten in der indischen Weltsage, der Kosmos beruhen soll — ist nichtig; — denn worin steckt der Nagel und worauf steht denn der Elephant?

Gegenüber dem reinen und extremen Positivismus, der sich einzig und allein auf den wahrgenommenen und empfundenen Bewußtseinsinhalt beschränkt, der alle Hypothesen über den Zusammenhang der subjectiven Processe mit den objectiven oder unter sich aus ausschließt — eine Anschauung, welche eben so sehr möglich ist, als sie auch sehr schwierig durchzuführen und sehr künstlich ist — entwickelt Laas in einer psychologisch äußerst feinen Analyse die Genesis des Realismus und Idealrealismus, wie diese mit Nothwendigkeit sich psychologisch entwickeln. Diese psychologisch-anthropologische Ableitung und Beschreibung der verschiedenen Weltanschauungen als Stufen eines nothwendigen psychischen Processes, ragt unter ähnlichen Versuchen der neueren Zeit bedeutsam hervor. — „Wo aber auch, sagt Laas sehr treffend, der metaphysische Trieb mit seinen unpositivistischen (d. h. hypothetischen) Vorstellungen einsetzen möge: für gesund und berechtigt können wir ihn nur erachten, wenn er ausschließlich sich durch die von dem thatsächlich Wirklichen aufgegebenen echten Räthsel sollicitiren läßt, und wenn er in seinem Streben zur Lösung derselben etwas beizutragen, stets unter die Zucht des wissenschaftlich arbeitenden Verstandes sich stellt.“ Damit sind also alle jene von dem unwissenschaftlichen Bewußtsein aufgegebenen Probleme, welche ich „Laienprobleme“ nennen möchte, ausgeschlossen, jene Probleme, in denen nach Dingen und ihrer Wirksamkeit gefragt wird, die gar nicht existiren, und das sind alle jene Probleme, welche der simple, ungebildete und ungeschulte Menschenverstand von der Philosophie gelöst verlangt, — Probleme, welche keine echten Räthsel sind, sondern Scheinräthsel, deren Hohlheit und Nichtigkeit schon Kant aufzuzeigen begonnen hat. Wahre Philosophie kann nur entstehen, wenn endlich Versuche, die auf die Lösung solcher irrationeller Probleme ausgehen, mit demselben Fluche der Lächerlichkeit bestraft werden, der diejenigen trifft, welche heutzutage von der Mathematik die Quadratur des Cirkels verlangen oder welche der Mechanik das Geheimniß des „perpetuum mobile“ abringen möchten; solche laienhaften Fragen und Probleme, welche das unwissenschaftliche Bewußtsein mit Behagen und einer gewissen Geheimnißthuerei stellt, müssen in die Gerümpelkammer der Wissenschaft geworfen werden, wo sie die gute Gesellschaft der Alchemie, Astrologie, Magie u. s. w. treffen. Und der Verderb der Philosophie war stets die Connivenz gegenüber solchen unechten, nicht von dem kritisch gereinigten Bewußtsein gestellten Fragen, mit denen der Philister an jedes System hohnlächelnd herantritt. Auf Kant ruht der Vorwurf, bei seinen metaphysischen Reflexionen nicht ausschließlich dem Impuls und Zwang wirklich aufgegebener, echter Probleme gefolgt zu sein; mit einer gewissen Willkür hat er überkommene dogmatische und „chiliastische“ Begriffe und Hoffnungen wenigstens als problematisch gelten lassen, und dadurch in der nachfolgenden Philosophie Unheil gestiftet. Neben diesen falschen, unechten Problemen, geht als ebenso der Rüge und Kritik bedürftig, wie Laas hervorhebt, die Methode einher, welche Kant befolgt, d. h. das Vorurtheil, alles a priori, aus reinen Begriffen, anstatt empirisch beweisen zu wollen; die Antipathie gegen die Sinnlichkeit und ihre Quellen streitet in Kant noch mit der vollen Hingabe an die Erfahrung und der Resignation auf metaphysische Träumereien.

Wie bemerkt, Laas entwirft in einer meisterhaften psychologischen Analyse die Schemata der möglichen, natürlichen Weltanschauungen, wie sie im Lauf der Zeit auch historisch zu Tage getreten sind. Energisch tritt Laas im Sinne Lange's für die werthvolle Leistung des Materialismus ein, der bis zu einem gewissen Punkte unser Erklärungsbedürfniß abschließend befriedigt. Aber der Materialismus hat die inneren Vorgänge nicht erklärt, darum muß eine andere metaphysische Hypothese an seine Stelle treten. Wohl ist es begreiflich, „daß die Handgreiflichkeit, die Materialität, als an welche die Objectivität und Substanzialität sich hängten, alle andern Qualitäten an Erkenntnißwerth zu überragen begann;“ die erkenntnißtheoretische Bedeutung der sinnlichen Anschauung und sinnlichen Erklärung ist unverkennbar; die „Seele“ ist nur ein zu dem unmittelbaren „Gefühl des Daseins“ unberechtigt hinzugedachtes substantielles Subject, dem man die Bewußtseinszustände als spontane „Actionen“ zuschreibt; aber diese Annahme, und die mit ihr verwandte, als ob im Innern aller Dinge ein spontanes Agens wohne und die Bewegungen der Dinge beherrsche, mußte im Verlauf der wissenschaftlichen Entwicklung immer mehr an Terrain verlieren. Die Erklärung drängt immer mehr auf die Position der „indivisibeln metamikroskopischen Atome“ zurück, welche in gesetzmäßigem Zusammenhang in bestimmten Abhängigkeitsverhältnissen zu einander stehen. Aber erscheint denn „unter dem Aspect der mechanischen Naturwissenschaft nicht die ganze Welt wie eine schimmernde und darum desto eklere Täuschung?“ Das tem-

porär lebende, aber bald unter den Wogen der nachkommenden Zeit begrabene Ich wird „gleichsam neidisch auf die unwahrnehmbaren Weltsubstanzen, denen eine unauflösliche Constanz gesichert ist.“ Allerdings! Aber eine weitere Erwägung hilft über dieses Stadium des Pessimismus hinüber; und in unserer, dem Wirklichen und seinem Wechselspiel zugewandten Theilnahme siegt „die Form der Zusammensetzung über die leblosen Elemente, gleichsam der Sinn der Rede über die Buchstaben.“ „Werthvoller als die Maschine ist uns aber denn doch das von ihr fertiggestellte Gewebe, mit dem wir unser Leben auskleiden.“

In Einem noch hat der Materialismus einem kritischen System in die Hände gearbeitet — in der Befestigung des Bewußtseins („was gewiß zu Anfang dem sinnlichen Menschen als die größte Ungeheuerlichkeit erschienen wäre“), „daß die gesammte äußere Wahrnehmung, so wie sie da ist, unmittelbar nur Phänomene bietet,“ und daß das wirklich reale Geschehen ein von dem sinnlichen Schein total verschiedenes sei. Aber um so mehr steigt die Aufgabe der Psyche, welcher die umfassenden, gewaltigen und energischen Umschmelzungen der von dem metaphysisch Realen (den Atombewegungen) ausgehenden Einflüsse zugemuthet werden. Was ist diese wunderbare Maschine, in welche, wie in eine Gedankenmühle auf der einen Seite das rohe Material der Atombewegungen hereinfließt, um auf der andern Seite als die klingende, farbige, erwärmte Welt hervorzukommen? Ist dieß eine immaterielle Seele, welche nach platonischer Vorstellung wie ein „Mädchen aus der Fremde“ in die Welt der Atombewegungen eingesenkt ist? Aber „diese Belastung des metaphysischen Ich“ erzeugt, wie Laas sich ungemein plastisch ausdrückt, „ein unharmonisches Uebergewicht.“ Durch solche Betrachtungen wird der Werth der Atome und der Seele, welche zu ungleich angesetzt sind, im Laufe der Zeit einander genähert. Die spinozistische Vorstellungsweise, daß psychische und physische Vorgänge stets parallel gehen, wird unter der Form beseelter Atome angenommen. Durch die Collocationen dieser Elemente entsteht einerseits die organische Welt, andererseits die bewußte Innerlichkeit; die Elemente schließen sich nach Innen und nach Außen zu Individualitäten höherer Art zusammen, nach festen, erkennbaren Gesetzen. Dieß befriedigt mehr als die der Kantischen Transcendentalphilosophie (Erkenntnißtheorie) zu Grunde liegende Metaphysik,“ in der ein unschönes Mißverhältniß zwischen Seele und Ding an sich besteht. „Wir müssen als metaphysische Realität behufs der Erklärung des Gegebenen aus wirklich efficienten Ursachen stehen lassen: Eine Vielheit von dynamisch gegenseitig abhängigen, zu einem einheitlichen selbstgenugsamen Weltsystem zusammengeschlossenen Substanzen, ihre Kräfte verschiedener Intensität und Qualität, ihre gegenseitigen Einwirkungen, ihre gesetzmäßigen Veränderungen, ein wirkliches Geschehen in einer transcendenten Zeit.“ Erkenntnißtheoretisch aber bleibt stehen, daß die ganze sinnliche Welt nur Erscheinung ist, daß jene transcendente Welt nur unser hypothetisches Vorstellungsgebilde sei und daß die „Seele“ spontan auf jeden Fall die Welt in sich nachschafft, indem sie ja die gegebenen Empfindungen, die doch auch schon subjectiv sind, nach Andeutung ihrer Succession und Complication zu Begriffen, Gesetzen ꝛc. verarbeitet, die als solche in dem Sein nicht anzutreffen sind — wenn es wirklich in seinen allgemeinen Zügen so ist, wie es eben geschildert wurde, wenn dem subjectiven Raum ein objectives Raumverhältniß, den subjectiven Kategorien ein objectives Geschehen entspricht. Aber auch die Bedenken gegen diese letzte Zuflucht unseres „erklärungsdurstigen“ Verstandes verhehlt sich die vorurtheilslose, vortreffliche Schrift nicht.

Halbasien.

Diesen seltsamen, die Neugierde anstachelnden Titel trägt das uns schon seit einiger Zeit vorliegende Werk eines Hrn. Dr. Karl Emil Franzos, [1] welches in mehr denn einer Richtung im „Ausland“ nicht unerwähnt bleiben durfte. Da, fast im Augenblicke als wir diese Zeilen zum Drucke befördern wollten, fiel uns der so sorgfältig redigirte Allgemeine Literarische Wochenbericht in die Hände, welcher aus der Feder eines Hrn. Alexander Wagner eine so sachgemäße, unsere eigene Ansicht so trefflich wiedergebende Analyse des gedachten Buches gibt, daß wir unser Manuscript ins Feuer warfen, um dem Urtheile des genannten Herrn vollinhaltlich Raum zu geben, denn wir hätten es unverzeihlich gehalten, unsere Leser des so seltenen Genusses einer wahrhaften ungeschminkten Kritik zu berauben. Da auch wir die Gebiete, um welche es sich handelt, durch längeren Aufenthalt persönlich kennen, so sind wir unsererseits vollkommen in der Lage, die Richtigkeit der Wagner'schen Ausführungen zu beurtheilen, und fügen hinzu, daß wir dieselben vollkommen unterschreiben.

Es ist eine traurige Thatsache, daß die politische Tagespresse mit ihrem souverain sein wollenden Feuilleton weit über die Grenzen ihres Wirkungskreises hinausschießt und sich immer größere Uebergriffe auf den Gebieten der wissenschaftlichen und schönen Literatur zu Schulden kommen läßt, indem sie letztere zu ihren selbstsüchtigen Parteizwecken ausnützt und dadurch Geistesproducten, die vom wissenschaftlichen Standpunkte einen mehr als zweideutigen Werth haben, mit zumeist künstlichen Mitteln Vorschub leistet. In wie weit die Feuilletons, die meistens mit ihrer Flüchtigkeit und mehr oder weniger ausgesprochenen Tendenziosität zum Hervorrufen momentaner künstlicher

[1] Aus Halbasien. Culturbilder aus Galizien, der Bukowina, Südrußland und Rumänien von Karl Emil Franzos. 2 Bde. Leipzig, Duncker und Humblot, 1876. 8°.

Effecte berechnet sind, der Vergessenheit entrissen zu werden verdienen, ist eine Frage, die sich ihrer Wichtigkeit halber nicht mit wenigen Worten abfertigen läßt; daß sie aber, wenn nicht in Kürze energisch angefaßt, weittragende Folgen haben kann, diene für heute das erwähnte Feuilletonwerk als ein nicht vereinzelt dastehendes Beispiel.

Das Werk errang gleich nach seinem Erscheinen einen geradezu beispiellosen Erfolg, indem es von in- und ausländischen Blättern als eine „höchst werthvolle Arbeit für die Ethnographie und Culturgeschichte" bezeichnet wurde; ohne daß in irgend einer dieser Recensionen eine eingehende Untersuchung über den culturhistorischen Werth desselben angestellt worden wäre. Dieser Umstand veranlaßt mich, der ich die Verhältnisse der vom Verfasser geschilderten Länder, insbesondere Galizien, zum mindesten ebenso genau wie dieser kenne, dem Werke meine eingehendste Aufmerksamkeit zu widmen und deren Resultat zu veröffentlichen. Von dem berechtigten Standpunkte ausgehend, daß man von einem Culturhistoriker außer scharfer Beobachtungsgabe, strenger Objectivität, Wahrhaftigkeit und eingehende Kenntniß der zu schildernden Culturverhältnisse verlangen darf, und die Resultate letzterer nur auf Grundlage persönlicher Beobachtung oder vollkommen glaubwürdiger Quellen gewonnen werden müssen, werde ich mich an das „Culturwerk" selbst halten und die bis zum Ueberdruß wiederholten Versicherungen des Verfassers über seine Wahrheitsliebe, Vorurtheilslosigkeit u. s. w. als nicht beweiskräftig außer Acht lassen.

Die Parteifärbung und Tendenziosität der Wiener Journale beschränkt sich, wie allbekannt, nicht allein auf die politischen Artikel, sondern breitet sich auch über das Feuilleton und sämmtliche, selbst minutiöseste Nachrichten aus. Die Blätter, in denen der Verfasser seine Aufsätze veröffentlichte, „Neue Freie Presse" und „Fremdenblatt" schlagen eine den Polen entschieden feindliche Richtung ein, insbesondere ersteres Journal, das sich seit jeher zum Beschützer des galizischen Judenthums aufgeworfen und sich, wie das öfter vorzukommen pflegt, mit den dießbezüglichen reproducirten, oft fabelhaften Ungeheuerlichkeiten gründlich blamirte. Hr. Franzos hat sich also dadurch, daß er ständiger Mitarbeiter dieser Blätter wurde, entweder offen zu dieser Partei bekannt, oder war, gesetzt auch, daß er unparteiisch zu Werke gehen wollte, a priori moralisch gezwungen, seine culturhistorischen Skizzen dieser politischen Tendenziosität anzupassen, um überhaupt seinen Arbeiten Eingang in die Blätter zu verschaffen. Daß ihm dieser Zwang leichter, als man vielleicht glauben sollte, gekommen ist, beweist der an vielen Stellen des Werks durchschimmernde fanatische Haß eines Juden gegen die ganze polnische Nation. Als Beleg hiefür diene die „Einleitung" in ihrem ganzen Umfange und Stellen, wie: „auch schreibt es sich schlecht, wenn sich die Hand unwillkürlich zur Faust ballt" im „Aufstand von Wolowze" u. v. A. — Um den Nachweis für den paradoxen Titel „Aus Halb-Asien" für die in zwei starken Bänden gesammelten Feuilletons herzustellen, hat der Verfasser selbstverständlich nur diejenigen Begebenheiten, Situationen und Personen in den Kreis seiner Beobachtung gezogen, die ihm hierzu passend erschienen und dieselben mit zumeist erfundenen, feuilletonistischen Effectmitteln ausgestattet. Seine typisch sein sollenden Figuren der Polen und Polinnen sind Scheusale und Zerrbilder, die, mit dem Stempel der absoluten Unmöglichkeit versehen, nur der erhitzten Phantasie eines „wahnsinnigen Dorffiedlers" oder eines „Iwon Megega" entspringen konnten. Die brutale Verhöhnung der patriotischen Gefühle eines Volkes, in der sich der Verfasser im Aufsatze „Wladislaw und Wladislawa" mit besonderem Behagen herumbewegt, endlich die Sucht nach täuschendster Natürlichkeit zur Ausmalung von Situationen, welche sittlich und künstlerisch gleich abstoßend sind (wie der nächtliche Gang durch den Marktplatz von Barnow in „Wladislaw und Wladislawa") wären einige von den Fehlern, deren sich kein Schriftsteller von Takt zu Schulden kommen läßt. Dieser Feuereifer, mit dem er die polnische Nation als physisch und moralisch gänzlich verkommen darzustellen versucht, führt ihn zu weit und liefert den deutlichsten Nachweis seiner Tendenziosität. Es fällt unschwer jedem denkenden Leser ein, der die Polen aus den Schriften glaubwürdiger deutscher Autoren kennt, daß eine Nation, die hundert Jahre nach Vernichtung ihrer politischen Existenz, in Rußland bis aufs Aeußerste bedrückt, in Oesterreich von wirthschaftlichen Mitteln entblößt, dennoch immer geistig den ersten Rang unter allen slavischen Stämmen einnimmt, unmöglich aus solchen Elementen bestehen kann, wie sie der Verfasser darzustellen für gut fand. Die „glaubwürdigen Quellen," aus denen der Verfasser diese „culturhistorischen" Kenntnisse geschöpft, sind in erster Linie: der wahnsinnige Dorffiedler, von dem er die Mähre vom „Aufstand von Wolowze" erfahren; gleich nach diesem kommt der Aufschneider Iwon Megega, dann ein Hajdamak (= Räuber) u. s. w., lauter ehrenwerthe und glaubwürdige Subjecte.

Nicht besser ist es um die persönliche Beobachtung des Verfassers bestellt. So spricht er in der „Einleitung" von dem tüchtigen und intelligenten Stamme der Ruthenen; weiß aber im Werke selbst nichts zur Bekräftigung dieser Aussage vorzubringen; höchstens, daß man die Vorführung von Figuren eines Hajdamaken oder des verabschiedeten Corporals Iwon Megega u. dergl. für eine solche anzunehmen bemüßigt wäre. Daß dem Verfasser eine eingehende Kenntniß der Culturverhältnisse selbst dieses Landes, in dem er geboren wurde, abgeht, beweist der Umstand, daß er das geistige Leben, auf welches jeder Culturhistoriker unstreitig sein Hauptaugenmerk richten sollte, unberücksichtigt läßt. Gerade dieses Thema, das anziehend geschildert, das deutsche Publikum mehr interessiren würde, als Hajdamakenfabeln und komische Biographien von Dorfrichtern, läßt er ganz unberührt. So

weiß er weder von den Bestrebungen der Ruthenen (Ukrainzen) eine eigene Literatur zu begründen, um sich geistig von den Altrussen zu emancipiren, noch von dem Aufschwunge der polnischen Literatur in den letzten Jahren zu berichten, sowie von vielen andern Thatsachen, die culturhistorisch nicht unwichtig wären.

Ich muß noch an dieser Stelle bemerken, daß die allgemein gefallenden und hervorgehobenen komischen Episoden aus dem Leben „Iwon Megega's," besonders die Feldzugsepisode unter Vater Radetzky im „Aufstand von Wolowze" und die Hofburgwachepisode im „Richter von Biala" weder geistiges Eigenthum des Verfassers noch des Iwon Megega selbst seien, sondern einer seit vielen Jahren unter galizischen Gymnasiasten allgemein kursirenden komischen Erzählung eines unbekannten Verfassers („Wunderliche Thaten und Abenteuer des Gefreiten Wojtowicz") wörtlich entnommen sind, und daß sich sonst im Werke noch einige ähnliche „schriftstellerische Anlehen" vorfinden.

Daß der Verfasser die jüdische Bevölkerung für „überaus bildungsfähig" ausgibt und dieß damit zu erhärten versucht, daß er einen Judenbuben in der Skizze „Schiller in Barnow" vorführt, der keine drei deutschen Worte zu schreiben versteht, ohne in jedem wenigstens drei orthographische Fehler zu machen, und der trotzdem vortrefflich in den unsterblichen Schönheiten Schiller'scher Gedichte zu schwelgen versteht, werden ihm seine Glaubensgenossen schwerlich Dank schuldig bleiben. Hr. Franzos kennt sich in den verschiedenen galizischen Ghettogeschichten sehr gut aus und weiß dennoch nicht, daß bis zur Einführung der allgemeinen Wehrpflicht im Jahre 1869 und der damit verbundenen Veränderung in den Matrikelführungen, das „Todten-Seelen-System" auch von galizischen Juden schwunghaft betrieben wurde; die Mitglieder früherer Assent-Commissionen dieses Landes wissen darüber Verschiedenes zu erzählen. Doch er ist sowohl im Verschweigen der Schattenbilder seiner Bevorzugten als der Lichtseiten der ihm Verhaßten ebenso bewandert, wie in den beiderseitigen umgekehrten Uebertreibungen. Als Beleg hiefür diene der Artikel „Ein Culturfest," von welchem der Verfasser in der „Einleitung" selbst eingesteht, daß er sich einer starken Uebertreibung hat zu Schulden kommen lassen: „wenn ich mir das Vergnügen (des übergroßen Lobes der Bukowina) vielleicht in allzu großem Maße gegönnt, so mag es mir verziehen sein." Dieses Geständniß dem früheren Citate „auch schreibt es sich schlecht, wenn sich die Hand unwillkürlich zur Faust ballt" gegenübergestellt, charakterisirt am schlagendsten den „Culturhistoriker" Franzos, der sich dennoch an einer anderen Stelle das Postulat aufzustellen erkühnt: „auch fordere ich mit vollem Rechte, daß meine Stimme gehört werde, als die eines vorurtheilslosen (?!) Beobachters."

Die Skizzen „Der lateinische Kanonier," „auch ein Hochverräther" und „Kossuth-Jagden" gehören ganz und gar nicht in ein „Culturwerk" über Galizien, die Bukowina und Südrußland, und wurden nur als „Füllstoff" benützt, um die zwei Bände ganz respectabel dick zu machen. Die „Kossuth-Jagden" sind überdieß nur ein recht unbedeutendes aufgewärmtes Kalendergewäsche. Daß der Ausspruch „Jedes Land hat die Juden, die es verdient," als dessen geistiger Eigenthümer der Verfasser sich in einer ziemlich umfangreichen Anmerkung legitimirt, wieder nur ein Paradoxon ist, wird unschwer zu beweisen sein, wenn man den logisch nothwendigen Nachsatz: „unter sonst gleichen statistischen Umständen" im Auge behält. Zurückkommend auf den Nachweis des paradoxen Titels „Aus-Halb-Asien," so finden wir denselben, Galizien betreffend, außer in der ganz subjectiv verfaßten „Einleitung" noch im Feuilleton „Von Wien nach Czernowitz," in welchem sich der Verfasser bald über ungewaschene Kellner am Krakauer-, bald über schlechte Speisen und schmutzige Tischtücher am Lemberger Bahnhof beklagt und nach einer gastronomisch-wehmüthigen Parallele mit Wien-Prerau-Oderberg zu einem so nachtheiligen Endresultate für Galizien gelangt, daß er dieses Land ohne Pardon nach Asien hinauswirft. Der Verfasser macht im letzteren Aufsatze das nicht zu unterschätzende Eingeständniß, daß er West-Galizien, also den exclusiv von Polen bewohnten Theil, nur aus dem Coupéfenster kennt, welche Kenntniß noch dadurch stark vermindert wird, daß er diese Strecke meistens zur Nachtzeit befahren hat.

Vergleicht man die umfangreiche „Einleitung," die die Stelle einer Exposition und Erklärung der zusammenhanglosen Aufsätze ausmachen soll, mit diesen Aufsätzen selbst, so findet man in denselben nur zum geringsten Theile wahre und überzeugende Nachweise der vorausgeschickten Behauptungen und kommt zu dem Schlusse: der Verfasser habe darauf gerechnet, daß die Culturverhältnisse der von ihm geschilderten Länder dem deutschen Publikum viel zu unbekannt seien, daß es Wahrheit von Dichtung zu unterscheiden vermöchte und es ihm in den meisten Fällen aufs Wort glauben werde. Gestehen wir auch gerne ein, daß die meisten Aufsätze sehr gute feuilletonistische Leistungen seien, die in ihrer Durchführung den politischen Tendenzen derjenigen Tageblätter, für die sie bestimmt waren, vollkommen gerecht wurden, so müssen wir anderseits vom culturhistorischen Standpunkte dieser Feuilleton-Sammlung jedweden Anspruch auf den Namen eines Culturwerkes vorenthalten, weil sie auf einer Basis gegründet ist, die dieser Art wissenschaftlicher Arbeiten contradictorisch entgegensteht und nur für momentane Effecte berechnet war.

Man wird, wie billig, nach dem Gesagten die Frage aufzuwerfen versucht sein, wie so es möglich gewesen, daß das Werk, trotz seiner hoffentlich genugsam erwiesenen Schwächen, von den meisten österreichischen Journalen so überschwänglich belobt wurde und sogar in Deutschland und dem Auslande Anklang gefunden hat. Diesen Ein-

wurf habe ich vorausgesehen, bevor ich mich zur obigen Recension heranwagte, und eben deßhalb, weil ich ihn mit überzeugenden Gründen zu widerlegen im Stande bin, für meine Pflicht gehalten, diesem ganz und gar unverdienten Lob eine Schranke zu setzen.

Es lag unstreitig im Interesse der Eingangs erwähnten zwei Blätter und war nur eine logische Consequenz der vorhergegangenen Detail-Publikationen, daß sie auch die gesammelten Feuilletons des Verfassers für überaus vorzüglich ausgeben mußten; um dadurch einerseits dem lesenden Publikum gegenüber die Reihen der illustren Mitarbeiter durch einen neuen „Stahr" ersten Ranges zu vermehren, anderseits aber durch diese Gevatterschaft sich eine so „verwendbare" Kraft auch für die Zukunft zu sichern. Weil diese Blätter gegenwärtig zu den tonangebenden gehören und weil ihre Recensionen über das Werk zuerst veröffentlicht wurden, so übten sie dadurch auf die nachfolgenden einen mittel- oder unmittelbaren Einfluß aus. Ein Theil der folgenden Recensenten stimmte blind mit in die Lobeserhebungen ein, der andere kannte die wahren Culturverhältnisse der geschilderten Länder wenig oder gar nicht und war moralisch gezwungen, um das Decorum des universellen Wissens zu wahren, sich an die „Wissenden" zu halten, der dritte fürchtet das „Verlachtwerden," wenn er den Recensions-Matadoren mit seiner Meinung gegenüberträte, der große Rest wurde endlich, wie es schon üblich, von Antiquaren über den „wahren Werth" des Werkes belehrt, als er zu diesen die unaufgeschnittenen Recensions-Exemplare hintrug, und recensirte dann aus vorhandenen Recensionen tapfer drauf los.

Darf es jetzt Wunder nehmen, daß die deutschen Blätter, denen die Culturverhältnisse der östlichen Länder unbekannt waren, von der gefälligen Darstellung und dem hübschen Stil bestochen, die Lobesanpreisungen der österreichischen Journalistik für baare Münze genommen hatten und mit in die Hymnen für den neuen literarischen „Stahr" einstimmten? Die weiteren Folgen waren, daß der Name des schnell berühmt gewordenen Culturhistorikers bald über die Grenzen Deutschlands getragen wurde, und die Revue des deux Mondes mit der Quarterly- und Westminster-Review bona fide an seiner Unsterblichkeit zu bauen anfingen, worauf diese alle, von einer einzigen parteiischen Quelle abstammenden Urtheile von dieser Quelle wieder aufgefangen wurden und einen erneuerten verstärkten Reflex hervorriefen.

Findet diese Arbeit, der ich mich lediglich im Dienste der Wahrheit unterzogen, Würdigung und Anerkennung, so möge der vorliegende Fall den um das Gedeihen unserer schönen und wissenschaftlichen Literatur ernstlich besorgten Blättern dazu dienen, daß sie für die Zukunft eigenen und importirten Treibhaus-Berühmtheiten eine größere Reserve entgegenbringen, wie es bisher der Fall gewesen.

Den politischen Blättern, die mit ihren universell sein wollenden Feuilletons weitaus die Grenzen ihrer Wirksamkeit überschreiten, möchte ich ein „ne sutor ultra crepidam" zurufen; denn, soll die Literatur den wahren Spiegel des geistigen Lebens eines Volkes bilden, so muß sie sich selbst Zweck genug sein und darf nicht zu einem Mittel für kleinliche Parteizwecke herabgewürdigt werden. Der Verfasser endlich möge beherzigen, daß eine Nation, mag sie auch manche Fehler aufzuweisen haben, ein viel zu kostbares Material sei, daß sie dem ersten besten zur untersten Staffel seiner Unsterblichkeits-Gelüste diene, und deßhalb sei es mir erlaubt, sein selbstbewußtes „Vincit veritas!" umzuwandeln in ein: „Nondum modo vincit, sed vincat veritas!"

Ueber den Zusammenhang des anatomischen Baues mit der Funktion der Pflanzenblätter.

An der Pflanze unterscheiden wir eine Reihe verschiedener Blattarten: die Laubblätter, Keimblätter, Knospenschuppen, Hochblätter; ferner die Kelchblätter, Blüthenblätter, Staubblätter und Fruchtblätter, welche alle eine besondere Funktion im Leben der Pflanze zu verrichten haben. Es dürfte nun von allgemeinerem Interesse sein, in einigen wenigen Zügen zu zeigen, wie je nach der verschiedenen Funktion der Blätter auch ihr anatomischer Bau ein verschiedener ist.

Am passendsten gehen wir von den Laubblättern aus, die durch Menge und Größe am meisten in die Erscheinung treten, und welche der Pflanze dazu dienen, gasförmige Nahrung aufzunehmen und diese zusammen mit der durch die Wurzel aufgenommenen flüssigen Nahrung zu assimiliren, d. h. in Pflanzensubstanz umzusetzen. Für beide Funktionen sind besondere Organe vorhanden; die Aufnahme der gasförmigen Nahrung wird durch die Spaltöffnungen besorgt, welche in je zwei aneinanderliegenden wurst- oder halbmondförmigen Zellen bestehen, die zwischen sich eine ins Innere der Pflanze führende Spalte lassen, welche geöffnet und geschlossen werden kann. Zur Assimilation hingegen dient das in besonderen Zellen stark angehäufte Chlorophyll (der grüne, körnige Farbstoff), indem hier unter dem Einflusse des Lichtes aus den aufgenommenen Nahrsubstanzen Stärkemehl entsteht, welches, wieder aufgelöst, direkt zur Bildung neuer Pflanzenzellen angewandt wird, oder als Reservestoff an bestimmten Orten z. B. in Knollen und Samen deponirt. Indem nun also das Licht zur Assimilation nöthig ist, so liegen die Chlorophyllzellen sehr geeignet an der oberen Seite der in der Luft horizontal ausgebreiteten, also dem Lichte am meisten ausgesetzten Seite der Laubblätter, und sind hier durch eine aus verdickten wandigen Zellen bestehenden Oberhaut vor zu starker Austrocknung geschützt, während an der unteren Seite der Blätter sich die Spaltöffnungen finden, an einem Orte, wo sie der leichteren Austrocknung mehr oder weniger entzogen sind. Stehen die Blätter vertical,

mit ihren Oberflächen dem Lichte gleichmäßig ausgesetzt, so sind auch Chlorophyll und Spaltöffnungen auf beiden Seiten gleichmäßig vertheilt. Dafür, daß die Lage der Blätter zum Himmel ihren Bau bedingt, liefert einen schönen Beleg der aus Neuholland zu uns eingeführte Eucalyptus globulus, welcher in seiner Jugend horizontal gestellte, darauf verticale Blätter trägt, von denen die ersteren die Spaltöffnungen nur auf der unteren Seite haben, die letzteren auf beiden gleichmäßig vertheilt. Auch der Bau der schwimmenden Blätter ist den Verhältnissen adaptirt: hier wären auf der Unterseite die Spaltöffnungen wegen der gleichmäßigen Berührung mit dem Wasser nutzlos; sie fehlen daher hier, finden sich hingegen auf der Oberseite, wo sie in diesem Falle wegen der stets sie feucht umgebenden Atmosphäre vor Austrocknung gesichert sind und ihre Lage daher nicht nachtheilig ist. Auch hier haben wir Fälle, z. B. bei Marsilia und Polygonum amphibium, wo Blätter von Pflanzen, die Schwimmblätter haben, wenn diese in der Luft gezogen werden, einen andern Bau zeigen, indem sie auch Spaltöffnungen auf der untern nun nicht mit Wasser in Berührung stehenden Seite besitzen. Die ganz untergetauchten Blätter endlich zeigen an der Oberfläche nur assimilirende Chlorophyllzellen, die, nicht geschützt, durch eine hier unnöthige, verdickte Oberhaut, zugleich die Gasaufnahme besorgen können, also die hier auch wirklich abwesenden Spaltöffnungen entbehrlich machen.

Gehen wir zu den Keimblättern über, so haben diese hauptsächlich die Funktion der Pflanze die erste Nahrung zu liefern, wenn noch keine Laubblätter und noch keine hinlänglich ausgebildete Wurzel vorhanden. Sie sind daher meist ganz mit Reservestoffen, nämlich Stärkemehl, fettem Oel ꝛc. angefüllt, oder ziehen dieselben mit ihrer dünnwandigen Oberfläche aus dem sie umgebenden Eiweiß des Samens. Daß sie, abweichend von den Laubblättern, auch auf der Oberseite mit Spaltöffnungen versehen sind, steht damit im Zusammenhange, daß hier in der ersten Jugend die Durchlüftung der Pflanze besonders nöthig ist zur Aufnahme der Gase; die assimilirenden Chlorophyllzellen können wegen der vorhandenen Reservestoffe leichter entbehrt werden.

Besonders interessant ist der Bau, der in ihrer Funktion von den Laubblättern ganz abweichenden Deckblätter oder Knospenschuppen, welche darin besteht, zarte Pflanzentheile vor den Einflüssen des Wetters, namentlich im Winter gegen die Kälte zu schützen. Hier wären Spaltöffnungen nicht nur unnöthig, sondern sogar schädlich, weil sie sowohl den Austritt der wärmeren Luft aus dem Innern der Pflanze als den der kälteren von außen her ermöglichen würden; sie fehlen daher fast ganz, und wo sie spärlich vorhanden, da haben wir sie als Reste aus vergangener Zeit anzusehen, die übrigens durch andere Verhältnisse unschädlich gemacht werden. Auch das Chlorophyll ist hier unnöthig und fehlt entweder von Anfang an oder ist in erster Zeit bei der Entwickelung der Deckblätter in geringer Menge bei der Assimilation thätig. Während nun diese beiden Organe, Chlorophyllzellen und Spaltöffnungen mehr oder weniger fehlen, finden wir direkt für die Funktion des Schutzes geeignete Einrichtungen: die Zellen der Deckblätter oder Knospenschuppen sind mehr oder weniger stark verdickt und schließen mit ihren Rändern eng aneinander, so daß keine Luft durch sie so leicht hindurchdringen kann, wobei noch dieß zu Hilfe kommt, daß sie vielfach zum Winter mehr oder weniger abtrocknen. Weiter ist die Außenseite der Knospenschuppen vielfach dicht mit einem schützenden Haarpelz bedeckt, und endlich macht namentlich in sehr vielen Fällen eine Bildung von Harz ausscheidenden Zellen dieselben sehr geeignet, um die unter ihnen liegenden zarten Blätter und Knospen zu schützen, wofür die Roßkastanie eines der schönsten Beispiele ist.

Die Hochblätter und Kelchblätter erscheint es geeignet in der Besprechung zu übergehen, da sie theilweise zum Schutz, theilweise zur Ernährung dienen, und dem entsprechend wie Knospenschuppen oder Laubblätter gebaut sind, theilweise haben sie auch die Funktion, welche vorzugsweise den Blüthenblättern zukommt, nämlich durch Farbe und Wohlgeruch die zur Bestäubung nöthigen Insekten anzulocken. Für diese Funktion finden wir in den Zellen der Blüthenblätter besondere Farbstoffe gebildet, und zwar namentlich an den Stellen, die nach oben sichtbar liegen und hier wieder noch besonders hervortretend an den Orten, wo der Eingang zum Honigsaft sich findet, gleichsam als ein Wegweiser für die Insekten.

Ein besonders anlockender Fettglanz wird den Blüthen durch ganz glatte Zellen verliehen, ein Sammtglanz durch papillöse Zellen. Alle Zellen sind sehr dünnwandig, es ist nichts von Substanz verschwendet, denn die Blüthenblätter haben nur eine kurze Lebenszeit zur Erfüllung ihrer Funktion nöthig; ist die Befruchtung nach ihrem Anlocken der Insekten eingeleitet, so fallen sie ab oder vertrocknen. Die hier nutzlosen Spaltöffnungen fehlen in den meisten Fällen ganz, ebenso das unnöthige sogar nachtheilige Chlorophyll, nachtheilig dadurch, daß es die Blüthen nicht so leicht vor den Laubblättern unterscheidbar werden läßt.

Von der funktionsentsprechenden Einrichtung der Staubgefäße möchten wir nur den anatomischen Bau, der mit Längerissen aufspringenden Antheren nennen: die Wände dieser nämlich, welche den Pollen einschließen, bestehen auf der Außenseite aus einer Schicht dünnwandiger Zellen, auf der Innenseite aus solchen, die nach dem Innern der Antheren hin stärker verdickt sind. Diese Einrichtung wirkt nun bei der Austrocknung der Antherenwände dahin, daß die Außenseite derselben sich stärker zusammenzieht als die Innenseite, so daß nun die Wände sich nach außen umrollen und der Blüthenstaub in dieser Weise bloßgelegt wird; tritt feuchtes oder regnerisches Wetter ein, bei dem auch keine Insekten fliegen, so rollen sie sich wieder etwas einwärts, und schützen so den Pollen vor schädlicher Nässe.

Das Vorstehende mögen genügen, um auf den interessanten Zusammenhang hinzuweisen, wie er sich überhaupt in der organischen Natur zwischen Funktion und anatomischem Bau der Organe findet, wie hier mit der Aenderung der Funktion eines morphologisch gleichwerthigen Pflanzentheiles eine Aenderung im anatomischen Bau desselben Hand in Hand geht.

Zur siebenbürgischen Vorgeschichte.

Die werthvollste Gabe, mit der der Pesther internationale Anthropologencongreß seine Mitglieder beschenkte, ist die „Chronik der archäologischen Funde Siebenbürgens," welche Carl Gooß im Auftrag des Vereins für siebenbürgische Landeskunde zusammengestellt hat. Wir haben hier eine wohlgeordnete Zusammenstellung der Funde aus einem der an vorgeschichtlichen Funden reichsten, gleichzeitig aber wenigst bekannten Gebiete Europa's vor uns. Es ist die erste Zusammenstellung dieser Art, die wir aus Osteuropa besitzen. Mit Ausnahme Südrußlands dürfte keines der osteuropäischen Länder bis jetzt so reiche Funde zur Vorgeschichte dargeboten haben, wie eben Siebenbürgen. In den Arbeiten über die Vorgeschichte des mittleren Donaugebiets, die wir aus Anregung der Pesther Versammlung jedenfalls erwarten dürfen, wird den siebenbürgischen Verhältnissen ein nicht geringer Einfluß auf die Beurtheilung der Fragen zufallen, welche dieser Theil der europäischen Vorgeschichte uns stellt. Wir unsererseits wollen nicht verfehlen, schon jetzt, aber ohne alle Combinationen oder Schlußfolgerungen auf den prähistorischen Reichthum jenes Gebietes hinzuweisen.

Das Hauptgewicht der siebenbürgischen Funde liegt auf der Seite der Bronze und des Eisens. Von Stein hat man zahlreiche und mitunter schöne Waffen und Geräthe gefunden, aber nie in jener Zusammenlagerung mit thierischen oder menschlichen Skeletresten, wie in den Höhlen oder Kjökkenmöddingers oder am Grund der Pfahlbauten oder gar im geschichteten Diluvium; mit Knochen diluvialer Thiere lagen sie wohl in manchen Fällen zusammen, vorzüglich mit Mammuth und Höhlenbär; aber dann war es immer schwer, die Gleichzeitigkeit der Ablagerung zu beweisen, die allein einem solchen Zusammenliegen die Bedeutung einer wissenschaftlichen verwerthbaren Thatsache verleihen kann. Unter den Steingeräthen, die man bis jetzt gefunden, ragt nichts durch Eigenthümlichkeit der Form hervor; es sind vorwiegend geschliffene Waffen, aus den bei den Steinmenschen beliebten Materialien, wie Serpentin, Amphibol, Hornstein u. dergl., welche in den siebenbürgischen Karpathen gefunden werden. Bemerkenswerth ist das Vorkommen von Obsidian und Feuerstein, die beide importirt werden mußten; Jaspis und andere quarzartige Steine traten wohl öfters an ihre Stelle. Der einzige Fall, in dem man bis jetzt in Siebenbürgen Steinsachen anders als zerstreut und vereinzelt gefunden hat, sind die Brandplätze von Tordas (Brooser Stuhl), wo man in großen Aschenlagern Aexte, Meißel, Messer, Lanzen- und Pfeilspitzen aus verschiedenem Gestein (darunter Feuerstein), rohe Geräthe aus Geweihspitzen, Knochen und Zähnen, zerschlagene Knochen von Auerochs, Hirsch, Reh, Schwein, Schaf, Fuchs und Haushund fand. Reste von Thongefäßen, wovon eines mit einer rohen Figur verziert, keines aber auf der Drehscheibe gemacht war, wurden in größerer Zahl gefunden. Eine Pastaperle, braungrün, mit farbiger Einlage, scheint diese Ablagerung in die Zeit des etruskischen Handelsverkehrs mit Osteuropa herabzurücken, aber Bronze ist bis jetzt nicht gefunden. Der Bronze- und der zu ihnen gehörige Kupfer- und Goldfunde ist es eine endlose Reihe, aus der nur die wichtigste Vorkommnisse hervorgehoben werden können. Der Bronzefund von acht Centnern im Jahr 1870 bei Hermannstadt gemacht, ist einzig in seiner Art. Er bestand aus zerbrochenen Bronzewaffen und -Geräthen, Schmuck, Gefässen, Gußkuchen und einigem Zinn, der Vorrath eines wandernden Erzschmieds oder Gerümpelsammlers, und lag in einer mit Lehm ausgestrichenen Grube. Bei Neudorf wurde ein ähnlicher Fund in kleinerem Maßstabe gemacht und dabei eine bronzene Blasbalgröhre mit drei Aesten gefunden, offenbar an der Stelle einer Gußstätte. Auf denselben Ursprung deutet ein dritter Fund von Bronzebruchstücken (darunter Sägen und Dolchklingen) bei Toplitza. Welchen Ursprung ähnlich reiche Funde anderer Art, wie z. B. hundert Bronzepfeilspitzen bei Bassen, sechsundzwanzig Halsringe von schöner Arbeit im Brooser Stuhl, gegen dreißig Bronzekelte im Kreis um ein senkrecht in die Erde gestecktes Schwert gelegt, bei Draas beanspruchen dürfen, ist schwer zu sagen. Aber in ähnlicher, an vergrabene Schätze erinnernder Weise sind in Siebenbürgen auch Gold- und Silbersachen begraben. Ketten, vergoldeter Drath, Beschläge aus Silber im Gewicht von 1—15 Loth sind bei Alparet, ähnliche Silbersachen von 2 Mark 12 Loth Gewicht bei Csora, vier goldene Streitäxte, Goldbuckeln, Goldkette, Goldkugel, Pferdekinnkette aus Gold, 965 Ducaten im Werth, in einem Topf bei Czofalva, dreiundfünfzig Stück Silberschmuckſachen bei Mediasch und minder reiche Schätze noch mehrfach an andern Orten gefunden. Auch jene Goldbarren, rund, viereckig, zu Ringen gebogen, zu Drath gewunden, welche zweifellos das Geldsurrogat der alten Siebenbürger, ein Tauschmittel für den etruskischen Handel waren, sind stellenweis in Masse und sehr häufig vereinzelt gefunden. Man hat solche Goldfunde bis zu 400 Gramm Gewicht gemacht. Das Gold ist meist von der mit Silber legirten Art, wie es in siebenbürgischen Flüssen gefunden wird, dem Elektron ähnlich. Allerdings konnten nur für viel Gold solche Meisterwerke etruskischer Industrie, wie die gebuckelten Gefäße, die Schüsseln, die Helme und vorzüglich jene Wagen aus Bronze erhandelt

werden, von denen ein vollständiges Exemplar im Brooser Stuhl und Räder bei Arok-Allya erhoben sind. Dieser Wagen ganz aus Bronze, vierrädrig, mit Gestell, auf dem eine Büchse mit Deckel steht, ist einer der sogen. Räucherwagen, welche auch im Norden gefunden sind. Seine Verzierung sind Vogelköpfe. An bemerkenswertheren plastischen Werken hat man einen Bronzeeber, eine Patera, die auf Rücken und Geweih eines Hirsches ruht, Beschläge in Form von Schwanenköpfen und bei den Silberfunden mehrmals skulptirte Gürtelplatten u. dergl. gefunden, die entschieden an Hallstädter Sachen erinnerten. Sie gehören zu jenen „barbarisirenden Erzeugnissen, welche die etruskischen Fabriken namentlich in Norditalien und Bologna hervorbrachten" (Gooß). Kupferäxte werden in größerer Zahl, fast immer Doppeläxte, unter den Bronzefunden angeführt und als Curiosität verdient ein Pfeil aus gediegenem Silber Erwähnung, der aus Siebenbürgen (unbestimmt woher?) in das Pesther Nationalmuseum gekommen ist.

Wir gehen nicht näher auf die Funde der „Eisenzeit" ein, welche mit der Vorgeschichte großentheils nichts mehr zu thun haben. Ganz wie im Norden sind sie auch hier in den meisten Fällen von Münzen oder Inschriftsteinen begleitet, welche ihnen ihren Platz diesseits der Grenze der „geschriebenen Geschichte" unmißverständlich anweist. Ich möchte nur auf die gerade jetzt durch die Versuche, die Scheidewand zwischen Bronze- und Eisenzeit umzustürzen, doppelt interessante Spärlichkeit des Beisammenlagerns von Bronze und Eisen hinweisen. Bronzegefäße mit Eisenhenkeln, vermuthliche Eisenreife an Bronzerädern, Eisenkern in bronzenen Knotenringen liefern die bemerkenswerthesten Beispiele unzweifelhaft gemeinsamen Vorkommens beider Metalle. Aber sie sind selten neben dem Vorwiegen der rein aus Bronze bestehenden Metallfunde.

Wir hoffen bald Gelegenheit zu haben, auf eingehendere Arbeiten über die Vorgeschichte der Karpathenländer überhaupt zurückzukommen. Bis dahin verschieben wir die Schlüsse, die man auf Stamm und Culturhöhe der vorrömischen siebenbürgischen Bevölkerung zu ziehen, durch die vorstehend flüchtig überblickten Funde aufgefordert wird.

F. R.

Miscellen.

Amerikanische Vermessungen. Die Regierungsaufnahme des Westens der Vereinigten Staaten wird augenblicklich mit großer Energie betrieben. Professor Hayden, der Leiter derselben, ist selbst mit drei Vermessungsabtheilungen in Colorado, und fehlt nur noch wenig zur Vollendung der sechs großen Blätter der topographischen und geologischen Karte dieses, des neuesten Staates der Union. Leider ist dem vortrefflichen Führer vor kurzem ein Unglück passirt, indem er bei der Besteigung der Sierra Blanca bei einem Sturze eine Rippe brach. Eine andere Abtheilung im Wyoming-Territorium hat so eben erst ihre Arbeit begonnen, die etwa zwei Jahre dauern wird. Ungleich großartiger ist die Vermessung der Pacificküste von der Fucastraße im Norden bis zur mexicanischen Grenze südlich und nach Osten bis zum großen Salzsee, ein Werk, an dem jetzt 25 Officiere und gegen 175 Mann als Vermesser beschäftigt sind, ohne die zahlreichen Lagergehülfen, Matrosen u. s. w., welche in vierzehn verschiedene Abtheilungen zu Wasser und zu Land vertheilt sind. Jüngsten Herbst befand sich das Hauptquartier des Leiters derselben, Prof. Davidson, auf dem Monte Diablo bei San Francisco und fing von hier die Triangulation nordwärts an der Küste entlang bis zur englischen Grenze an, um dann ostwärts am 49. Breitengrade entlang fortgesetzt, sich dem atlantischen System anzuschließen. Im Frühling 1877 wird eine Hauptbasislinie von eilf Meilen Länge auf der Ebene westlich vom Sacramentoflusse abgemessen, wozu der Apparat jetzt in Washington angefertigt wird. Vor drei Jahren verzeichnete der Mineningenieur James auf der Karte seiner Vermessungen in Unter-Californien zwischen den Signal- und Coast-Rangebergen einen See von etwa 150 englischen Quadratmeilen Areal. So eben von dort zurückgekehrte Bundesofficiere berichten, daß derselbe bis auf einen kleinen Teich verschwunden sei, welcher wohl auch bald gänzlich eintrocknen wird. Das Wasser gleicht einer sehr starken Salzlösung und war das Land, das frühere Bett des Sees, mit dicker Salzkruste überzogen. Capitän Ammen von der Marine hat einen Vortrag für die amerikanische geographische Gesellschaft in New-York vorbereitet, in welchem er die Resultate der verschiedenen Regierungsvermessungen in Central-Amerika zum Zwecke eines, beide Meere verbindenden Canales zusammengestellt hat, wozu die Leiter der Expeditionen Erläuterungen und Berichtigungen geliefert haben. Prof. Hitchcock hat auf dem Gipfel des 6293 Fuß hohen Mount Washington im Staate New-Hampshire unter einem Haufen Steine einen Felsblock gefunden, welcher nur durch die Thätigkeit eines Gletschers dorthin gelangt sein kann. F. B.

*

Ueber den Reichthum Brasiliens stimmen alle intelligenten Reisenden überein. Der verstorbene Professor Agassiz hielt es für das productivste Land auf der Erde, und zwar ein solches, auf welchem man am leichtesten seinen Lebensunterhalt gewinnen könne. Viele, welche den Amazonenfluß hinauf gefahren sind, behaupten, daß man dort ein Schiff mit Brasilnüssen, für bloß zu einigen Centen per Buschel, anfüllen könnte, welche einen sehr werthvollen Handelsartikel bilden, während das von ihnen gewonnene Oel sehr geschätzt wird. In Brasilien werden alle tropischen Früchte fast ohne jede Cultur gezogen. Der Boden gibt in manchen Gegenden des Landes zwanzig auf einander folgende Ernten an Baumwolle, Tabak oder

Zuckerrohr, ohne daß eine Düngung nothwendig wäre. Kein Land der Erde aber erreicht Brasilien an Mannigfaltigkeit seiner Waldprodukte. Professor Agassiz behauptet, daß er 117 von einander verschiedene Gattungen werthvoller Hölzer gesehen habe, die auf einem Stück Lande standen, das nur ½ Quadratmeile umfaßte. Sie repräsentirten fast alle Arten von Farben und die meisten derselben nehmen eine hohe Politur an. Einer dieser Bäume gab Wachs, das man zu Kerzen verwendete; ein anderer ein Mark, das zur Nahrung dient, und noch ein anderer gibt einen Saft, der statt berauschender Flüssigkeiten dient. Da ist eine einzige Art von Palmen, von denen die Eingebornen Speise, Trank, Kleider, Lager, Schnüre, Fischangeln, Arznei und Material zur Verarbeitung zu den Wohnungen, zu Waffen, zu Harpunen und — zu musikalischen Instrumenten gewinnen. Zweifelsohne ist die Zeit nicht mehr fern, in welcher die werthvollen brasilianischen Hölzer allenthalben zu nützlichen und zu Verzierungszwecken Verwendung finden werden.

*

Spuren der Eiszeit im Ural. Die landläufige Meinung, daß das Uralgebirge keine Spuren ehemaliger Gletscherwirkung besitze, wurde kürzlich durch M. Poliakoff widerlegt. Dieser Forscher, welcher während der letzten zehn Jahre, im südlichen Finnland, im Bassin des Onega-See's und im Waldai-Gebirge genugsam Gelegenheit hatte sich gründlich mit Gletscherformationen vertraut zu machen, berichtet, daß, während die unteren Partien des Uralgebirges durch eine mächtige Alluvialschicht bedeckt sind, dessen höhere Regionen, insbesondere jene östlich der Wasserscheide, unverkennbare Moränenablagerungen mit geritzten Steinen besitzen. Die Felsen tragen auch mitunter zweifellose Gletscherstreifen, die von N. W. nach S. O. laufen, und gewiß würden noch mehrere solcher Gletscherspuren gefunden worden sein, wenn die Oertlichkeiten gründlicher untersucht worden wären, als dieß Poliakoff bei seiner Durchreise zum Ob möglich war. Ein niederer zweiter Gebirgszug, der zuletzt von der Jekaterinenburger Bergstraße gekreuzt wird, zeigt auch zahlreiche in paralleler Richtung laufende Reihen ungemein großer Gesteinstrümmer, wie sie in Finnland und dem nördlichen Rußland gefunden werden. Weiter östlich an den Küsten des Ob, nahe bei der Einmündung des Irtysch, enthalten die tiefsten Stellen der lockeren Ablagerungen, welche aus grob geschichtetem Geröll bestehen, eine bedeutende Anzahl von schön polirten und geritzten Gletschersteinen. Diese Beobachtungen machen es sehr wünschenswerth, daß der Ural durch einen mit Gletscherformationen wohl bekannten Geologen gründlich untersucht werde.

(Nature.)

*

Die Fischflaggen in Japan. Nach der großen Zahl fischähnlicher Flaggen zu urtheilen, welche im letzten Monat Mai zu Tokio an den Masten und Flaggenstöcken der einheimischen und fremden Häuser fliegen, muß sich die männliche Bevölkerung in den 11 vorausgegangenen Monaten bedeutend vermehrt haben. Es ist hier nämlich Sitte, über jedem Hause, in welchem von einem Mai zum andern ein Knabe geboren wurde, während des zweiten Monats Mai eine Fahne in Form des Flußfisches Koi fliegen zu lassen. Dieser Koi soll den Geist eines abgeschiedenen Samurai (Japanesen) enthalten. Nach Andern hat er die Gestalt des Shoki, einer Gottheit, die vor bösen Geistern schützt.

Diese Sitte soll folgenden Ursprung haben: Vor 1800 Jahren befehdeten sich die Stämme Tokugawa und Toyotomi. Am fünften Tag des fünften Monats besiegten die Ersteren die Letzteren bei der Burg Osaka. Um dieses Ereigniß zu feiern, wurden viele Kois aus dem Flusse genommen und festlich verzehrt. In späteren Jahren wurde dann das Gedächtniß dieses Tages durch das Entfalten von Fischflaggen gefeiert, und dieser fünfte Tag des fünften Monats zugleich als Festtag der männlichen Bevölkerung bestimmt. Mit dem Fall der Tokugawa-Dynastie kam die Sitte in Abnahme, scheint aber neuerdings wieder aufzuleben. (Japan Daily Herald.)

Anzeigen.

[34]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 96—101. Die staatsrechtliche Stellung des Kaisers in Elsaß-Lothringen. — Die neue türkische Verfassung in Bezug auf Aegypten. (III.) — Das Londoner Uebereinkommen. — Serbien und Montenegro. — Militärische Zustände in der Türkei. — Englands coloniale Machtstellung und coloniale Politik in ihrer neuen Gestalt. — Das Londoner Protokoll. — Schriftstücke zur Orient-Frage. — Der Friede mit Serbien und die Orient-Krisis. — Ueber die „Faust"-Aufführungen. Von Fr. Bodenstedt. — Die Schmähungen der „Revue des Deux Mondes" gegen die Deutschen. — Frühling in Brixen. Von H. Noë. — Turgénjews „Neuland." Von B. Auerbach. — Aus den Acten der römischen Inquisition. Von Dr. K. Benrath. (IV—V.) — Raimondo Montecuccoli. — Ein neuer Roman von Karl Gutzkow. — Die Oster-Octave. (IV.) Von Dr. Sepp. — Englische Schulen von H. Jacoby. — Zur vorrömischen Geschichte der mittleren Donauländer. Von Prof. J. H. Schwicker. — Das Zeitalter der großen Entdeckungen. Von Sophus Ruge. — Die 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, eine Jubelfeier. — Der Muled el Nebbi, das Geburtsfest des Propheten. — Die Patentreform. — Zur volkswirthschaftlichen Literatur. — Franz-Joseph-Bahn. — Erhebungen über Arbeitsgelegenheit in Württemberg.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 17. April 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 18. Stuttgart, 30. April **1877.**

Inhalt: 1. Die Neuhellenen und ihre Entwicklung. S. 341. — 2. Internationale Meteorologie. Von Theodor Hoh. (Schluß.) S. 346. — 3. P. Horner's Reise nach Ukami. S. 350. — 4. Corea. S. 353. — 5. Der neue Stern von 1876 und seine Analogien mit andern neuen Sternen. Von Prof. E. Schönfeld in Bonn. S. 355. — 6. Zur italienischen Sittengeschichte. Skizzen von Dr. M. G. Conrad. Lazzaroni. S. 357. — 7. Der Wassergehalt von Bäumen. S. 359. — 8. Chinesen und Mandschus. S. 359. — 9. Bergsturz bei Steinbrück. S. 359.

Die Neuhellenen und ihre Entwicklung.

Die gegenwärtigen Wirren im Oriente lenken mehr denn je die Aufmerksamkeit auf jene Gebiete, welche der muthmaßliche Schauplatz der kommenden Ereignisse sein, nicht minder aber auf jene Völker und Nationen, welchen in diesen Ereignissen eine active Rolle zufallen dürfte. Unter der Tünche einer Constitution, mit welchem Gaukelspiel die hohe Pforte das kurzsichtige Europa zu blenden sucht, schreitet der Fäulnißproceß des Osmanenreiches unaufhaltsamer vorwärts denn je, ist dieses in völliger Auflösung begriffen, die nur mehr eine Folge der Zeit, ja wahrscheinlich einer nicht mehr allzu fernen Zukunft ist. Es gewinnen unter solchen Umständen die einzelnen Elemente, in welche das noch mühsam und hauptsächlich durch die Eifersucht der übrigen europäischen Mächte zusammengehaltene Reich zerfallen muß, ein erhöhtes Interesse, und unter diesen Bestandtheilen nimmt das neuhellenische Volksthum eine sehr eigenthümliche Stellung ein, über welche so wie über die modernen Griechen und die Zustände im heutigen Königreiche Griechenland freilich noch sehr verworrene, unreife Urtheile im Schwange gehen. Man gefällt sich noch immer darin, die Neuhellenen so zu schildern, wie man sie nach der auf den Philhellenismus folgenden Ernüchterung betrachten lernte, und gibt sich keine Mühe, nachzuforschen, ob diese Schilderung von damals heute auch wirklich noch zutreffend sei. Wer beispielshalber die Athener Abgeordnetenkammer Klephtenversammlung schelten wollte, um damit an das in Griechenland lange florirende Räuberunwesen zu erinnern, gäbe damit eine crasse Unwissenheit der heutigen Zustände kund, denn die Klephten gehören zu den Dingen, die gewesen, und es herrscht nunmehr in Griechenland völlige Sicherheit, jedenfalls mehr als in Sicilien und Süditalien. Dennoch würde sich der Gebildete wohl und mit Recht hüten, das italienische Parlament eine Brigantenversammlung zu betiteln. Solche mitunter vorkommende Aeußerungen beweisen zur Genüge, wie wenig in der Regel Jene mit den Dingen vertraut sind, über welche sie ihr subjectives, oft von ganz anderen als wissenschaftlichen Gründen dictirtes Urtheil dem Publikum als unfehlbare Weisheit auftischen, und glauben wir demnach unseren Lesern zu Gefallen zu handeln, wenn wir im Nachstehenden Griechenland und die Griechen im Lichte der neuesten, ernsten Arbeiten zu schildern unternehmen. Als solche müssen wir vor Allem Dr. W. F. Carl Schmeidlers „Geschichte des Königreichs Griechenland“ [1] bezeichnen, welche Jeder lesen sollte, der einen klaren Einblick in die jüngste Vergangenheit Griechenlands gewinnen will. Das Buch gibt uns nach einem kurzen Rückblick auf die Vorgeschichte, eine Geschichte der letzten fünfzig Jahre, d. h. des heutigen Königreiches Griechenland, seitdem es von dem Joche der schmachvollen Türkenwirthschaft befreit ist. An Schmeidlers tüchtige Arbeit reiht sich in der Revue des deux Mondes ein trefflicher Aufsatz über Griechenland und den Hellenismus, aus der Feder Anatole Leroy Beaulieu's,[2] den

[1] W. F. Carl Schmeidler. Geschichte des Königreichs Griechenland. Nebst einem Rückblick auf die Vorgeschichte. Heidelberg. Carl Winter. 1877. 8°.

[2] Anatole Leroy Beaulieu. La Grèce, l'Hellenisme et la question d'Orient. (Revue des deux Mondes vom 1. April 1877.)

wir schon durch seine eingehenden, gründlichen, ebenfalls in der „Revue“ veröffentlichten Studien über Rußland als einen scharfen, wahrheitsliebenden Beobachter kennen und schätzen lernten. Der deutsche wie der französische Forscher sind völlig unabhängig von einander zu sehr verwandten Auffassungen, zu identischen Resultaten gelangt, was deren Werth um ein Beträchtliches erhöht. „Mögen immerhin manche Politiker dem neugriechischen Volke alle möglichen Fehler und Untugenden vorwerfen, ein Volk, das eine große Vergangenheit hinter sich hat und durch diese befähigt gewesen ist, nach Jahrhunderte lang andauernder tiefster Unterdrückung und Zersplitterung sich emporzuraffen und das Joch unter Kämpfen, die bis zur Erschöpfung führten, abzuschütteln, muß eine geistige und moralische Kraft und Befähigung in sich haben, um solches leisten zu können. Sehen wir uns diese Bevölkerung, welche durch ihren Heldenmuth die Mächte Europa's gezwungen hat, aus Scham vor ihren christlichen Unterthanen endlich einem Theil des Türkenreiches im christlichen Europa ein Ende machen zu lassen, etwas näher an.“ Dr. Schmeidler zeigt uns dabei die Zustände in Hellas, wie sie waren zur Zeit, als die Griechen des Königreiches aus der osmanischen Zwingherrschaft entlassen wurden.

Der in orientalischen Dingen sonst so scharfblickende, hoch verdiente und geniale Fallmerayer ist bekanntlich mit seinen Ansichten über die Neuhellenen einer argen Täuschung unterlegen. Seine Theorie, welche die Hellenen zu Slaven stempeln wollte, ist eingesargt; sie gehört in die Reihe gewisser Ideen der Gentz, Prokesch-Osten und anderer namhaften Personen, aus deren überlebten Anschauungen man heute noch hier und da Capital zu schlagen sucht, weil die wissenschaftliche Forschung, die nichts mit ihnen zu thun hat, sie nicht begraben konnte, wie sie dieß mit dem Irrthume des großen Fragmentisten gethan.

Der Streit über die wirkliche Abkunft von den alten Griechen ist nun beendet und erst in neuester Zeit sind wieder die mannigfachsten überzeugenden Beweise für die Abstammung von den alten Hellenen und gegen die von Fallmerayer behauptete Slavisirung der Neugriechen beigebracht worden.[1] Die Griechen haben ihren Typus trotz aller Mischungen bewahrt, *sie wurden nie slavisirt, sondern haben die Slaven gräcisirt.* Es ist sogar sprachlich festgestellt, daß weder in den Lauten, noch in der Stamm- und Wortbildung, noch auch in der Syntax eine Beeinflussung des Neugriechischen durch das Slavische sich nachweisen läßt. Einer der ersten Kenner des Slavischen, Franz Miklosich in Wien,[2] hat diesem Punkte eine eingehende Untersuchung gewidmet. Nur eine Anzahl von Wörtern hat das Neugriechische entlehnt; nach der Zusammenstellung von Miklosich sind es 129 Wörter, unter denen aber diejenigen stehen, welche man nur für slavisch hält.

Auf dem griechischen Festlande hatte der Sultan, den Grundsätzen des türkischen Rechts gemäß, fast allen Grund und Boden in Anspruch genommen. Mit Ausnahme einiger Städte, z. B. Athens und weniger Provinzen, wie Attika, Euböa, gab es daher keine Privatbesitzer. In Albanien gab es auch einige freie griechische Dörfer mit freiem Grundeigenthum; sie sind aber unter Ali Pascha fast alle verschwunden. Die Bevölkerung zerfiel in Ackersleute und Soldaten; letztere, nur in geringer Anzahl vorhanden, bildeten dennoch den herrschenden Stand. Die Ackersleute bauten das der türkischen Regierung oder einem türkischen Großen gehörige Land und gaben dafür den Zehnten und andere Abgaben. Auch im Peloponnes gehörte fast aller Grund und Boden mit Ausnahme der Maina und einzelner Dörfer dem Sultan. Neben den Ackersleuten hatten sich aus früheren Zeiten einzelne freie Krieger, die Klephten, erhalten. In der Maina trug Jeder Waffen, sogar die Priester. Andere waren Secretäre, Dolmetscher, Pächter, Aerzte der reichen türkischen Familien und kamen dadurch zu Ansehen und Vermögen und wurden daher Primaten genannt. Jeder dieser Primaten hatte dann eine eigene Hofhaltung und der Einfluß der Militär-Primaten und ihre Macht war oft so bedeutend, daß sie ganze feste Plätze inne hatten.

Die Civil- und Militär-Primaten waren unter sich in stetem Kampfe und nur mitunter vereinigte sie das gemeinschaftliche Interesse. Sie trugen wesentlich dazu bei, den Druck der türkischen Herrschaft nur noch zu vermehren, die letzteren durch das von ihnen geübte Faustrecht, die ersteren dadurch, daß sie sich zu blinden Werkzeugen der türkischen Habsucht machten und den auf sie selbst geübten Druck dadurch rächten, daß sie das unter ihnen stehende Volk noch mehr drückten und mißhandelten. Alles machte sich durch Gewalt und Intriguen, und dieser Zustand dauerte im Peloponnes fort. Durch keine Belehrung ließen sie sich, und das hat auch unter der Königsherrschaft fortbestanden, von dem Gewohnten abbringen. Sie fürchteten immer betrogen zu werden, alles und jedes erweckte in ihnen Verdacht, aber in demselben Maße dachten auch sie auf nichts als Betrug.

Anders waren die Zustände auf den Inseln des Archipelagus. Sie hatten sich der türkischen Herrschaft nie unterworfen, sondern waren nur tributpflichtig, theils der Favorit-Sultanin, welche mehrere Inseln als Apanage erhalten, theils dem Kapudan-Pascha, welchem die übrigen unterthänig waren. Die Insulaner lebten ruhig und un-

[1] Hertzberg, G. F., Professor, Geschichte Griechenlands, seit dem Absterben des antiken Lebens bis zur Gegenwart. Erster Theil. Gotha 1876. S. 196 u. ff. 251 u. ff. u. a.

[2] Die slavischen Elemente im Neugriechischen. Wien 1870. (Abdruck aus den Sitzungsberichten der k. k. Akad. d. Wiss. Bd. 63, S. 529.) Vergl. Schmid, Bernhard, das Volksleben der Neugriechen und das hellenische Alterthum. Erster Theil. Leipzig 1871. gr. 8°. V. 251, S. 3.

angefochten von dem Ertrage ihres Grund und Bodens, von ihrem Handel und ihrer Industrie. Hier hatten sich auch aus den Zeiten der Venetianer katholische Grundeigenthümer erhalten, besonders auf Naxos, Syra, Tinos, während die griechischen Handelsleute, meist Flüchtlinge aus Chios, sich in Syra angesiedelt hatten. Viele derselben wußten sich Reichthümer zu erwerben und hoben dadurch das übrige Volk. Aus ihnen gingen die Primaten der Inseln hervor. Hydra war erst 1770 von den nach dem verunglückten Aufstande entflohenen Griechen lebhafter bevölkert worden, die auf ihrer nackten Felseninsel bekundeten, daß die „alterthümliche Trefflichkeit in den Griechen unserer Zeit wieder erweckbar sei." Hier wie auf Spezzia (Spitsi) war früher die Würde der Primaten nicht erblich, sie mußte erst erworben werden, namentlich durch gute Handelsspeculationen; erst als der Handel in Folge der Befreiungskriege abgenommen hatte, wurde die Zahl der Primaten stationär. Die Armen, welche sich nicht durch Händearbeit auf dem steinigen Boden der Insel ernähren konnten, waren von der Gunst der Reichen abhängig und diese die Herren der Insel; so mußte die ärmere Verwandtschaft Matrosendienste nehmen.

Im Befreiungskampfe hatten sich alle betheiligt, alle hatten Wunder der Tapferkeit gethan. Doch den wahren Nutzen von den heldenmüthigen Anstrengungen zogen die Primaten, das arme Volk ward nach wie vor gedrückt, denn die Primaten waren jetzt gewissermaßen an die Stelle der Türkenherrschaft getreten und hatten sich deren Besitzthümer angeeignet. Mit ihnen stritten jetzt die Phanarioten aus Constantinopel, diese Prinzen und Fürsten des Phanars, und theilten sich mit ihnen in die Provinzen des befreiten Gebietes. Wenn sie uneins waren und eine feindliche Stellung gegen einander einnahmen, so war Griechenland bewegt, und man berief eine Nationalversammlung, um eine neue Regierung im Sinne der stärkeren Partei zu schaffen. Die Versammlungen glichen daher mitunter mehr stürmischen Schlachtfeldern, auf welchen sich Intriganten um die oberste Gewalt bekämpften. Als sie im Lande keine Stütze mehr fanden, suchten sie solche im Auslande; so entstand die englische Partei, eine französische und eine russische. Dieses Parteiwesen trat namentlich nach Kapodistrias Ermordung verderblich in den Vordergrund und machte der Regentschaft die Arbeit so schwer, wie dem Königthum. Hierzu kamen die Lokalinteressen der drei Theile Griechenlands, Festland, Peloponnes und Inseln.

Das Land war durch diese Verhältnisse in einen höchst traurigen Zustand gerathen; wo man hinsah, nackte, kahle Felsen, unbebautes, öde daliegendes Land, keine Wege und Straßen, keine Brücken, also kein Verkehr, Ruinen und elende Lehmhütten. Athen besaß vor dem Freiheitskriege dreitausend, zur Zeit der Ankunft der Regentschaft keine dreihundert Häuser. Bäume in der Gegend von Nauplia waren alle verschwunden, in Nauplia kein Pflaster, die Wasserleitungen zerstört, so daß das Wasser kleine Sümpfe bildete.

Das Königreich wird außer von Hellenen auch von Albanesen bewohnt. Verschiedenheit des Baues und der Gesichtsbildung, der Sitten und der Sprache und einer durchaus eigenthümlichen Sprache bezeichnen die Albanesen als fremde Ansiedler. Aus Illyrien und Epirus im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert eingewandert, haben sie den größten Theil Attikas, Böotien und Korinth und die angrenzenden Küstenstriche des Peloponnes, auch bedeutende Striche im Innern der Halbinsel, später die Inseln Hydra und Spezzia, den dritten Theil von Andros und einen Theil von Euböa besetzt und bis jetzt bewahrt, aber auch das volle griechische Bürgerrecht sich durch die Tapferkeit und Ausdauer erworben, mit der sie gleich wie ihre Stammgenossen von Suli, vom Chimaragebirge und verschiedenen anderen Distrikten Albaniens im Befreiungskriege gefochten. Sie haben die Tracht der Fustanella, des Fessi und was dazu gehört, geadelt, so daß die kriegerische Mannschaft des ganzen Landes, die nichtalbanesische so gut wie die albanesische, seit dem Befreiungskriege mit Stolz diese Palikarentracht anlegt, wiewohl sie nicht die geringste Aehnlichkeit mit ursprünglich griechischer Kleidung hat. Mochten früher die Albanesen als gewaltsame Eindringlinge von dem andern Hauptstamme der Bewohner Griechenlands gehaßt werden, sie betrachteten seit dem Befreiungskampfe einander als Bruderstämme eines und desselben Vaterlandes und stehen als solche einander nicht mehr feindselig gegenüber. Was sie trennt, ist über den Bereich politischer Befehdung hinausgerückt und wird nach und nach mehr verschwinden.

Der männliche Theil der albanesischen Bevölkerung spricht fast durchgängig beide Sprachen und auch unter den Frauen sind wenige des Griechischen unkundig. Auch in Sitten und Gebräuchen scheinen sich die beiden Volksstämme mehr und mehr zu nähern. Musik und Tanz, Romaika und Albanitika sind so ähnlich, daß unterscheidende Merkmale sich kaum feststellen lassen. Bestimmter tritt der Unterschied in der Männer- und Frauenkleidung der Landleute hervor, aber auch wiederum in bunter Mannigfaltigkeit, je nachdem sie einer der verschiedenen Inseln oder dem Festlande angehören. Vorzüglich geschmackvoll kleiden sich, mit reicher Stickerei des Obergewandes, die Albanesinnen von Distomo und der Umgegend. Die albanesischen Bauern und Arbeiter gelten für träg, man scheint ihnen aber Unrecht zu thun, denn sie bestellen ihren Acker mit Sorgfalt und arbeiteten mit Fleiß und Ausdauer in den Sommermonaten, als die Neubauten in Athen und im Piräeus begannen.

Das Gefühl der Ueberlegenheit der Griechen äußert sich an manchen Punkten stark, so daß z. B. auf der Insel Andros die Griechen nicht in Dienstbarkeit treten und Dienstboten sowohl bei Griechen als bei Albanesen der Insel nur Albanesen sind. Griechen, welche dienen

müssen, vermiethen sich dann nach Athen, wie früher nach Constantinopel, und kommen erst, wenn sie Geld verdient haben, damit zurück.

Die Sprache der Neuhellenen steht der alten näher, als irgend eine der romanischen Sprachen dem Lateinischen, weßhalb sie geeignet ist, aus lebendig erhaltener Wurzel sich immer neu zu ergänzen und nach und nach den Besitz grammatischer Formen wieder zu gewinnen. Sie hat fremde Elemente, von Slaven, Franken des Mittelalters, von Türken, Arabern, Albanesen u. a. immer wieder ausgeschieden und ist weniger Mischsprache als andere neuere Sprachen.

Die mannigfachen Schicksale, welche Volk und Sprache zu erleiden hatten, wirkten nun auch auf den Charakter des Volkes nachtheilig ein und diese schädlichen Folgen wurden unter Vertheidigung durch ihre Ursachen auch von den Gebildeten und Einsichtigeren des Volkes anerkannt. So spricht der Graf Bulgaris in einer Depesche an den Grafen Nesselrode aus Poros vom 2.—14. October 1828 von den Zuständen in Griechenland und weist darauf hin, daß nach dreihundertjähriger Sklaverei und der blutigen Revolution weder Tugenden noch Aufklärung (lumières), auf denen ein wohlorganisirtes Staatswesen beruhe, im Allgemeinen in der am meisten einflußreichen Classe vorhanden seien. Er weist hierauf hin auf die Subordination, den Ordnungssinn und die Gerechtigkeitsliebe im Gegensatze dazu, welche seit dem 10. November (1827) die großen Massen gezeigt haben, welche mit Entrüstung die Rathschläge der zahlreichen Agenten zurückwiesen und sich den Gesetzen unterwarfen, ohne durch irgend eine Macht dazu gezwungen zu sein. Man muß anerkennen, daß bei der gänzlichen Rechtlosigkeit und Verachtung, dem Hohn und der Willkür, dem gänzlichen Mangel an persönlicher Sicherheit und der Habsucht der Türken, die von Bulgaris gerühmten Eigenschaften des Volkes etwas Ungewöhnliches sind. Und wenn erzählt wird, daß man die griechischen Handelsleute wie Schwämme methodisch sich anfüllen ließ, um sie dann auszuquetschen, war es da zu verwundern, wenn bei Manchen Lug und Trug, ehemals die Waffe der Nothwehr, zur traurigen Gewohnheit wurde? Brandis, der aus eigener Anschauung den Volkscharakter der Griechen kennen lernte, fügt hinzu: „Wir wollen nicht in Abrede stellen, daß das Läuterungsfeuer der Begeisterung im Befreiungskriege das Dämonische nicht zu vertilgen vermochte, das selbst hervorragender Naturen sich bemächtigt hatte; wir wollen nicht verhehlen, daß Bestechlichkeit, Erpressung, Mangel an Wahrhaftigkeit und List moralische Uebel sind, die als Brandmale des früheren Zustandes der Entwürdigung einem Theile der Nation anhaften; aber fest überzeugt sind wir zugleich, daß sie keineswegs so weit verbreitet sind, wie Viele behauptet haben, und daß sie gleich einem krebsartigen Uebel den Nationalcharakter angefressen haben sollten."

„In Familienverhältnissen, in der Gastfreundschaft und selbst im Verkehre zeigen sich Wohlwollen und Liebe; Keuschheit und eheliche Treue werden in Ehren gehalten und den Ausbrüchen wilder Triebe, mehr als die südliche Gluth es erwarten läßt, durch Strenge der Sitte und der öffentlichen Meinung gewehrt, obwohl der Umgang junger Leute beider Geschlechter freier und weniger beaufsichtigt ist, als bei uns. Natürlich ist hier von den Sitten in kleineren Städten, in Dörfern und Weilern die Rede; in Athen, Nauplia, Syra, Patras fehlt es an Zügellosigkeit nicht, aber schwerlich in höherem Grade, als in unsern großen Städten. Ehrerbietung der Kinder gegen die Eltern, Geschwisterliebe ist in Griechenland vorhanden, wie sie ein deutsches Herz zu fordern gewohnt ist, und oft wohnen große Familien ohne Hader und Streit in beschränkter Häuslichkeit zusammen."

Brandis rühmt die Gastfreundschaft, dann die Feier ihrer Feste mit kindlichem Sinne; ohne künstliche Reizmittel der Eitelkeit oder der Speisen und Getränke geben sie sich der Freude hin. Die meisten Feste knüpfen sich an religiöse Gebräuche, die mit ernsten Tänzen enden.

So wie sich bei diesen Gelegenheiten die Eigenthümlichkeiten des Volkslebens zeigen, so finden sie sich überhaupt für den genauen Beobachter bei dem neugriechischen Volke in allen Stufen und Lagen des Lebens, und zwar in vielfacher Hinsicht noch mit den Sitten und Gewohnheiten der Altgriechen so nahe verwandt, daß man sich überzeugt, eine wie schwere Aufgabe das Christenthum hier gehabt haben mag. Wir benutzen hier einzelne Bemerkungen in den Darstellungen eines Griechen, welcher es sich zur Aufgabe gemacht hat, das neugriechische Leben kennen zu lernen,[1] bei der Schilderung aber, wie Prof. Schmidt sagt, willkürlich verfuhr und dessen Schrift sich meist auf Kreta bezog. Er verfolgt das Volksleben von der Geburt bis zum Tode und findet, wie schon jede verheirathete Frau in dem heutigen Griechenland die heilige Eileithüia (nur mit einer kleinen Veränderung des Namens nach den Anforderungen der christlichen Religion in den heiligen Eleutherios verwandelt) verehrt, jährlich am 15. December feiert, ihr Bild zu Hause früh und Abends mit Weihrauch beräuchert und dasselbe in die Stuben bringen läßt, in denen sie ihre Entbindung erwartet. Das Kind in der Wiege steht unter dem Schutze der Engel und an seinem holden, unschuldigen Lächeln im Schlafe erkennt die Mutter, daß diese guten Geister über ihm wachen; allein vor der gefahrdrohenden Einwirkung böser Menschen, namentlich durch deren tödtlichen Augenzauber (starr ansehen) ist der Liebling nicht geschützt. Dieser Aberglaube der Alten herrscht heute noch in demselben Umfange; die Gefahr erstreckt sich nicht allein auf Menschen, sondern auch auf Thiere. Dagegen meinen sie, gebe es nur ein Mittel, nämlich ein

[1] Bybilakis, E., Neugriechisches Leben verglichen mit dem altgriechischen, zur Erläuterung beider. Berlin 1840. XIV. 74 S.

dreieckiges Amulet, mit Salz, Kohle und Knoblauch angefüllt, das man unter Sprechung einer Zauberformel „Knoblauch und Salz soll an den Augen unserer Feinde sein" dem zu schützenden Gegenstande anhängt. Dieß thut die Mutter schon bei dem Säuglinge, dem Jünglinge aber, der sich schämt, ein Amulet zu tragen, bindet sie etwas Salz in sein Taschentuch.

So eingewurzelter Aberglaube konnte von der christlichen Religion nicht mit einem Gewaltstreich beseitigt werden, sie mußte sich begnügen, denselben etwas zu übertünchen und — für eine christliche Insignie auszugeben; so drang er stolz und kühn bis zum christlichen Altare vor und jetzt wurde das Amulet auch gegen die Nereïden verwendet, welche hübsche Kinder gern, wie sie meinten, zu sich in den Brunnen zögen.

Junge wie Alte haben eine besondere Scheu vor gewissen Tages- oder Nachtstunden, zu denen die Dämonen ihre Macht ausüben. Wie im Aberglauben anderer Völker, so gelten auch bei den Griechen die Drei- und Kreuzwege als Sammelplätze der Dämonen, wie die Brunnen, in der Umgegend von Mühlen, in Höhlen und Schluchten, auf Friedhöfen, selbst in Kirchen. Die eigentliche Zeit für das Auftreten der Dämonen [1] ist die Nacht, deren natürliche Schauer dem Menschen seit uralten Zeiten den Gedanken an das Walten überirdischer Mächte besonders nahe gelegt haben. Namentlich die mondhellen Nächte spielen natürlich dabei eine Rolle, weil sie optische Täuschungen erzeugen, welche sich in der erregbaren Einbildungskraft zu geisterhaften Bildern gestalten. Man darf des Nachts nicht pfeifen oder Flöte blasen, denn da sammelt man die Dämonen um sich. Die Mitternacht und die Zeit vorher und nachher ist es besonders, in der die Dämonen am regsten sind und dem Menschen die größten Gefahren drohen. Der Volksglaube läßt sie aber auch am Tage auftreten und um die Mittagsstunde gelten sie für ebenso gefährlich, als um Mitternacht. Daher geht Niemand gern um die Mittagsstunde ins Freie, und namentlich den Kindern wird ernstlich verboten, um diese Zeit auszugehen. Nach cretischem Glauben darf man nicht einmal in der Thüre stehen, und dem, der's thut, geht es schlecht; pfeift oder singt er gar dazu, so büßt er das mit dem Verlust der Stimme; eben so gefahrvoll ist es, Mittags Flöte zu spielen. Nach althellenischer wie römischer Anschauung war nämlich die Mittagszeit die heilige Stunde der Götter; da schritten sie auf Erden einher, besuchten die ihnen geweihten Stätten oder gingen ihren Belustigungen nach, andere wieder huldigten dem süßen Schlummer. Die große Stille der Mittagsstunde ist es, welche sie den Göttern so theuer macht, da sind sie vor Störung seitens der Sterblichen am sichersten. Hiermit verband sich dann die Vorstellung, daß derjenige, welcher sie nun stört, die Götter dadurch erzürnt und sich ihrer Rache aussetzt. Man hat diesen Glauben einfach auf die oft schädlichen Wirkungen der Gluth der Mittagssonne in südlichen Ländern zurückgeführt.

Wie im Alterthum, so gilt auch noch heute der Blitz wirklich als die dem Höchsten eigene Waffe, [1] die er (das Volk hielt sie für eine Axt) ergreift und wirkt. Die Sage von den Kämpfen des Zeus mit den Giganten lebt, auf den Gott der Christen übertragen, in einfacher Gestalt, aber mit Erhaltung charakteristischer Züge auf der Insel Zakynthos unter den Landleuten fort. Auch glauben die Bewohner Arachoba's, daß dem Einschlagen des Blitzes in große Bäume die Absicht Gottes zu Grunde liege, die in denselben sich aufhaltenden Dämonen zu vernichten. Die häufigen Erderschütterungen entstehen nach dem Volksglauben dadurch, daß Gott sein Haupt nach der Erde neigt, andere sagen, er schüttle seine Haare, d. h. sein Haupt vor Zorn.

Bei allen solchen Vorstellungen hat aber immer noch die christliche Kirche ihren Einfluß auszuüben verstanden. Sie hat auf der alten Basis mancherlei aufgebaut, wodurch sie das Volk mehr heranzog, so durch Einrichtung der religiösen Volksfeste, bei welchen sie auch die von den alten Griechen herrührenden Namen der „Panegyrien" beibehalten ließ. Prof. B. Schmidt beschreibt dieselben näher. Die Panegyrien werden zwar auch an Ostern und anderen Christusfesten gefeiert, die meisten aber an den Gedächtnißtagen der Heiligen, und zwar der Schutzheiligen der verschiedenen Orte, Städte und Dörfer. Häufig bildet ein Kloster oder eine Kapelle den Mittelpunkt des Festes, sobald diese dem Heiligen geweiht ist. Einige dieser Feste werden von größeren Kreisen begangen, ja das alljährlich am 25. März auf Tenos zu Ehren der Panagia Evangelistria begangene hat sich beinahe zur Bedeutung eines Nationalfestes für ganz Griechenland emporgeschwungen. [2]

Die größeren Panegyrien währen in der Regel mehrere Tage und die Festgenossen bringen auch die Nacht an dem Orte der Feier zu. Für solchen Zweck werden Leinwandzelte aufgeschlagen oder Laubhütten errichtet; an manchen Plätzen sind auch ständige Quartiere vorhanden. Auf Lesbos ist den Frauen bei einem solchen Feste gestattet, in der Kirche zu übernachten. Bei dieser Gelegenheit sind auch Verkaufsbuden da, in denen Speise und Getränke feil geboten werden. Schließlich kommt die Sache auf nichts weiter als auf eine Wallfahrt hinaus, nur mit anderen Gewohnheiten und festlichen Tänzen verbunden, wie sie im Alterthum entstanden. Nach dem religiösen Feste, welches in Messe, Küssen des Heiligenbildes, Geldspenden und Weihgeschenken (an den Heiligen, d. h. eigentlich an die Priester), vielleicht auch Wundern an Kranken besteht, geht man zu den Freuden über.

[1] Schmidt, Bernh., Prof. in Jena, das Volksleben der Neugriechen und das hellenische Alterthum. Erster Theil. Leipzig 1871. S. 93 u. f.

[1] Schmidt, a. a. O., S. 33.

[2] Derselbe, a. a. O., S. 84, 85.

Den Speisen und Getränken folgt der Vortrag von (ernsten) Gesängen und ernsten Tänzen. In den Liedern werden stets Jünglinge und Jungfrauen an den kein Alter und keinen Stand schonenden Tod erinnert. Es wird gerühmt, daß Trunkenheit und Rohheiten bei den Festen zu den Seltenheiten gehören und eine Verletzung der Schicklichkeit zwischen beiden Geschlechtern nicht vorkomme.

Zu den vielen heidnischen Elementen aus dem Alterthum, die in das Christenthum in Griechenland übergegangen sind, und welche im Volke immer noch feste Wurzeln haben, gehört auch der Glaube an das Wirken der Schicksalsgöttinnen, welche auf den Menschen während seines ganzen Lebens ihren Einfluß ausüben, sein und aller Geschick bestimmen. Noch heute stellt sich das Volk diese Schicksalsmächte, die Mören, als alte, runzelige Frauen vor, schreibt ihnen aber die dämonische Fähigkeit der Verwandlung zu. Der Gipfel des Olympos wird als ihre Wohnung angesehen. Sie beginnen ihre Thätigkeit bei der Geburt und schließen sie mit dem Tode des Menschen. Deßhalb setzt man ihnen Nachts Speisen und Wein neben den Neugebornen, um sie für denselben und dessen Schutz zu gewinnen. Die Mören werden auch als Ehestifterinnen angesehen, und junge Mädchen lassen ihnen Opfer von Kuchen und Honig in einer Grotte niedersetzen und sehen es als glückliches Zeichen an, wenn jene Speisen verschwinden.

Die Mören walten auch beim Tode des Menschen; die Vorstellung von ihnen in diesem Falle ist mehr in den Hintergrund getreten durch den speciellen Todesgott Charos, der aber nicht mehr die Funktionen des Fährmanns Charon der Altgriechen hat, sondern dem ihm verfallenen Menschen eigenhändig die Seele entreißt und dieselbe seinem unterirdischen Reiche zuführt. Häufig tritt Charos, dem verschiedene Kleidungen beigelegt werden, in schwarzer Farbe und Kleidung auf einem schwarzen Rosse reitend auf, riesenmäßig groß mit blitzenden Augen; so kommt er über die Felder geritten, um das Leben der Menschen zu vernichten und ihre Seelen in schnellem Trabe der Unterwelt zuzuführen, mit ihm eine Schaar Verstorbener. Wir finden hier fast dieselben Vorstellungen, wie in der germanischen Sage die vom schwarzen Jäger oder von Wotans wildem Zuge. Ebenso wird der Charos auch als Schnitter und Winzer gedacht, wie der Tod im deutschen Volksglauben. Die Wunden, welche Charos schlägt, sind unheilbar und helfen dagegen weder Kräuter noch Aerzte, noch auch die Heiligen! Der neugriechische Volksglaube hat die heidnische Gestalt in den Dienst des christlichen Gottes gestellt: Charos handelt im Auftrage, auf Befehl desselben, der ihn auch überwacht und darauf sieht, daß er gewissenhaft seines Amtes warte.

(Schluß folgt.)

Internationale Meteorologie.

Von Theodor Hoh.

(Schluß.)

Haben wir bisher vorwiegend die theoretischen Erwägungen und die Vorbereitungen betrachtet, welche der International-Meteorologie zu gut kommen, so wenden wir uns jetzt zu schon längere Zeit im Gang befindlichen praktischen Unternehmungen. — In England, Holland, Frankreich und den vereinigten Staaten Nordamerikas sind längst regelmäßige Verbindungen zwischen einzelnen Stationen hergestellt, deren Resultate in centralisirter Ausarbeitung maritimen und landwirthschaftlichen Interessen dienstbar gemacht, auch in größeren Zeitungen tabellarisch selbst kartographisch veröffentlicht werden. Neben den nicht gerade jeden Tag aber recht deutlich in besondern Fällen hervortretenden faktischen Vortheilen solcher Angaben wirken sie schon durch die Erregung und Lebendigerhaltung der öffentlichen Theilnahme segensreich. Bloß beispielsweise sei erwähnt, daß von 762 Warnungssignalen des Chief Signal Officer zu Washington im Jahre 1874 im Umkreis von 100 englischen Meilen 561 also 73.6 Proc. bestätigt wurden, und daß in keinem einzigen Falle ein Sturm, deren 72 gefährlichere signalisirt wurden, die Seen oder größeren Häfen ohne rechtzeitig vorausgegangene Warnungsdepesche erreicht hat.

1873 entschloß sich Director Hoffmeyer in Kopenhagen einen meteorologischen Atlas synoptischer Karten periodisch herauszugeben, dessen erstes Heft den December jenes Jahres umfaßt. Sie stützen sich auf die Wetterberichte von London, Paris, Kopenhagen, St. Petersburg, Berlin, Rom; ferner aus Norwegen, Island und den Farör. Sie sollen einen Ueberblick der großen atmosphärischen Bewegungen geben und besondre, selbst ganz locale, Untersuchungen erleichtern. Für diese nämlich ist bemerkenswerth, daß örtliche Erscheinungen nur aus den in der Umgebung stattfindenden allgemeinen meteorischen Zuständen begriffen werden, wobei die Angabe der während des beobachteten Zeitraumes bestehenden Lage der Gebiete relativ höchsten und niedrigsten Luftdruckes höchst wichtig erscheint. Neben vom Autor selbst theils ausgeführten, theils vorbereiteten Erweiterungen und Verbesserungen hat die deutsche Seewarte das Unternehmen namhaft gefördert, indem sie einen Auszug aus den meteorologischen Schiffsjournalen im nördlichen atlantischen Ocean zur Verfügung stellte, wodurch vielleicht ein Anschluß der auf amerikanischen Wetternotizen beruhenden Curven an die europäischen ermöglicht wird.

Ein anderes International-Unternehmen wurde von General Albert Myer in Washington mit weitem Blick angelegt und unter vielseitiger Mitwirkung ausgeführt. Ich erhielt die Einladung zur Betheiligung an den Simultan-Observationen im October 1874 und habe seit 1. November desselben Jahres bis zur Stunde

in halb Monatintervallen die vorschriftsmäßig ausgefüllten Tabellen in Vorlage gebracht. Sie umfassen den auf 0° C. und den Meeresspiegel reducirten Barometerstand, die Temperatur, Windrichtung und -Stärke, Wolkenzug und -Vertheilung, relative Feuchtigkeit und Regenhöhe. Der für alle Stationen *synchrone Beobachtungstermin* liegt beispielsweise in Washington bei $7^h\ 35^m$ a. m., Greenwich $0^h\ 43^m$ p. m., Paris $0^h\ 53^m$ p. m., Bamberg $1^h\ 27^m$ p. m. Nach den letzten mir zugegangenen gedruckten, äußerst sorgfältig zusammengestellten, splendid ausgestatteten Bulletins wirken gegenwärtig (vorbehaltlich von Schwankungen und verschiedenen Graden der Function) mit: 10 Stationen in Algerien, 13 in Oesterreich, 1 in Belgien, 58 in Großbritannien, 6 in Dänemark, 48 in Frankreich, 23 in Deutschland, 1 in Griechenland, 30 in Italien, 1 in Japan, 4 in Holland, 4 in Norwegen, 4 in Portugal, 27 in Rußland, 2 in Spanien, 6 in Schweden, 2 in der Schweiz, 6 in der Türkei, 28 in Canada, 122 in der nordamerikanischen Union, im Ganzen: 396. Daß hier ein ungemein reichhaltiges Material meteorologischer Thatsachen, zunächst zu monatlichen Witterungsübersichten der Union benützt, vorliegt, sieht man auf den ersten Blick. Gewiß lassen sich bei umsichtiger Bearbeitung desselben klare Anschauungen von der jedesmaligen Gesammtvertheilung der Witterung über einen großen Theil der Erde und hiemit in der Folge wahre meteorologische Gesetze herleiten. Es wird in dieser Hinsicht besonders interessant sein, den von Herrn Myer erbetenen Bericht über die Erfolge der simultanen Beobachtungen auf dem nächsten Meteorologen-Congreß zu vernehmen; und es dürfte rathsam sein, besondere Urtheile über diesen Gegenstand bis nach jenem erwarteten, jedenfalls berufensten Ausspruch zu vertagen. Vorarbeiten zur eventuellen Begründung einer persönlichen Meinung habe ich gemacht und bekenne, daß dieselben außerordentlich zeitraubend sind, indem die, freilich zunächst wohl einzig ausführbare, tabellarische Form den Ueberblick und die Gewinnung von Totalanschauungen natürlich keineswegs unmöglich macht, aber bedeutend erschwert.

Seit wir uns gemeinsamer Institutionen des deutschen Reiches erfreuen, nimmt darunter die *Seewarte* eine hervorragende, von der Wissenschaft freudig begrüßte Stelle ein. Ihre Bestimmung frommt zunächst den vaterländischen Seeküsten; bei den weitreichenden Beziehungen und der sorgfältigen Benützung aller brauchbaren Angaben trägt indeß ein großer Theil ihrer Thätigkeit ein ächt internationales Gepräge. Im Herbst 1875 wurde ich gefragt, ob ich tägliche Wettertelegramme, in unmittelbarer Beziehung zu den beabsichtigten Sturmwarnungen, nach Hamburg zu senden geneigt sei. Nachdem die Staatsregierung die kostenfreie Benützung des Telegraphen zugestanden hatte, telegraphire ich seit December 1875 täglich Morgens acht Uhr in vereinbarten Ziffern den auf den Meeresspiegel reducirten Barometerstand, Windrichtung und -Stärke, Bewölkung und wässerige Ausscheidungsform, Stand des trocknen und feuchten Thermometer, Temperaturextreme und Regenhöhe. Dazu kommt seit etlichen Monaten die Mittheilung des Luftdruckes und Windes, der Wärme und Himmelsschau vom vorausgegangenen Abend. Zur Zeit machen solche Einsendungen 6 Stationen an der Ostsee, 6 an der Nordsee, 9 in Nord- und Mitteldeutschland, 7 in Süddeutschland, im Ganzen 28. Ihre Angaben werden tabellarisch geordnet mit angehängter allgemeiner Wetterrelation, jetzt auch nebst graphischen Aufzeichnungen der Hamburger Registrirapparate, täglich in lithographirten Berichten versendet, und dienen außerdem unter Hinzunahme der Nachmittagstelegramme von 15 Stationen zur Entwerfung von Karten, welche für den größten Theil Europa's die Vertheilung von Luftdruck und Wärme, Windrichtung und -Stärke, Bewölkung und Ausscheidungen in klaren Tableaus erkennen lassen. Dienen diese Veröffentlichungen naturgemäß zuvörderst maritimen Zwecken, für welche jeden Mittag an 14 Ostsee- und 7 Nordseehäfen die maßgebenden Mittheilungen abgehen, so lassen sie, schon wegen ihrer weiten Ausdehnung, die allgemeinen klimatischen Verhältnisse nicht unberührt; diese, wenigstens soweit sie Deutschland angehen, in eigenen Darstellungen zur Kenntniß zu bringen, ist die, in mehreren Monat-Uebersichten der Witterung bereits bethätigte, von vielen Correspondenten unterstützte, Absicht jenes Instituts. Allmählig wird hieraus eine *Klimatographie von Deutschland* erwachsen, welche nach der einen Seite hin ihre innerlich gegliederte Entwicklung in der meteorologischen Charakteristik einzelner Gegenden, nach der andern Anschluß und Ergänzung in der desfallsigen Erforschung der Nachbarländer finden wird.

Der thatsächliche Nachweis bestimmter *Früchte der internationalen meteorologischen Bestrebungen* dürfte eher für ein wissenschaftliches Werk als in eine der Tagespresse bestimmte Abhandlung passen. Von Fragen weit verbreiteter und tief einschneidender Wichtigkeit berühre ich nicht mit beabsichtigter Lösung, sondern zur Erweckung des Nachdenkens sowohl über das specielle Thema als über den internationalen Sinn gewisser Forschungen: die Herleitung unsrer spätfrühjahrlichen Kälterückfälle aus der nordländischen Meteoration, den mildernden Einfluß afrikanischer Wüsten auf Europa's Klima, welcher durch künstliche Schaffung größerer Seen gefährdet werden könnte; die medicinisch-hygienischen Maßregeln von Be- und Entwässerungen wie größerer Vegetationsculturen, welche von der tieferen Erkenntniß gegenseitiger meteorischer Beziehungen gefordert und geleitet werden; die Ableitung nationaler Eigenthümlichkeiten aus der Charakterisirung und Vergleichung klimatischer Elemente, wie sie Desor durch Verbindung des hastigen, erregbaren, zähen nordamerikanischen Wesens mit der enormen Trockenheit der dortigen Atmosphäre versucht hat. Handelt es sich diesen

und ähnlichen Problemen gegenüber um Arbeiten, deren Werth und Erfolg zum Theil unsicher ist, weil die Ausführung selten großartig genug angelegt werden kann, um den zahlreichen Nebeneinflüssen gerecht zu werden, zu kleinerem Theile wohl auch auf Illusionen beruhen mag, so erscheint fest begründet durch die Garantie empirischen Materiales und einer exakten Methode eine kleine Anzahl von Regeln, welche aus den großentheils durch internationale Vermittlung gewonnenen Notizen und graphischen Darstellungen sowohl Hoffmeier in Kopenhagen, dessen desfallsige „Wetter-Studien" von Parkinson 1874 übersetzt wurden, als die deutsche Seewarte [1] in wesentlicher Uebereinstimmung entnahmen.

Die Hauptsache ist die Kenntniß der jeweiligen Luftdruckvertheilung. Man erwirbt diese am klarsten und vollständigsten durch Betrachtung einer Karte, auf welcher die Orte gleichen Barometerstandes durch Curven, die Isobaren, verknüpft sind. Sowohl deren Verlauf, als ihre mehr oder weniger dicht gedrängte Lage entscheidet über den Wind, von dessen Eigenschaften nicht bloß sprüchwörtlich der locale Witterungscharakter abhängt. Dabei kommt für letzteren weit weniger auf örtliche Ablenkungen der Luftströme an, welche die richtige Erkenntniß und Deutung dieses meteorischen Elementes bei Beschränkung des Blickes fast unmöglich machen, als auf die Gesammtanlage der atmosphärischen Fluthen und Ebben, deren Anordnung und Veränderung eben im Barometerstand den einfachsten, sichersten und von Localverhältnissen ganz unabhängigen Ausdruck findet. Der Verlauf der Isobaren läßt nun zunächst mehr oder weniger scharf abgegrenzte Minima und Maxima des Luftdruckes erkennen, zwischen denen die Einzelwerthe der Curven langsam oder in raschen Sprüngen sich heben oder senken. In der Nähe der ersteren pflegt stürmisches regnerisches Wetter zu herrschen; bei den zweiten Windstille oder leichter Wind, Heiterkeit, zuweilen mit Bodennebeln, im Winter Kälte, im Sommer Hitze. Beide werden von Winden umkreist, und zwar das Maximum nach dem Laufe der Uhrzeiger, das Minimum in verkehrter Richtung. Aus einem Maximum fließt die Luft in schräger Richtung hinaus, in ein Minimum ebenso hinein. Die erstere Luftdrehung ist gewöhnlich schwächer als letztere, bei welcher auf der nördlichen Halbkugel im Norden des Minimalbarometerstandes östliche, im Süden westliche Winde wehen, deren Temperatureinfluß von der Jahreszeit bestimmt wird; im Westen herrscht nördliche, meist trockne und kalte, im Osten eine feuchte, warme südliche Luftströmung. Die nämliche Vertheilung der Maxima und Minima bleibt nicht lang erhalten; vielmehr verschiebt sich das Minimum in der Regel von West gegen Ost, oft auch von SW. oder NW. nach NO. und SO., selten in rein südlicher oder nördlicher, am seltensten in der Richtung gegen West. Bei besonders unruhiger Witterung schreiten oft wochenlang fast täglich mehrere solche Minima über Europa hin. In der Umgebung eines großen primären Minimum entwickeln sich zuweilen kleinere secundäre oder partiale Minima, deren meist sehr rasche Fortschreitung das schlechteste Wetter, selbst Sturm zu bringen pflegt. Mehrfach hintereinander schreitende Minima verfolgen selten ganz übereinstimmende Richtungen und können, wenn beträchtlichere Geschwindigkeitsdifferenzen dazukommen, sich so namhaft beeinflussen, daß die Drehungskreise der Winde unvollständig werden, und im Einzelnen Irregularitäten der Richtung erfahren. Gewöhnlich ist die Fortschreitungsbahn eines Minimum gekrümmt, auch in den verschiedenen Stücken mit wechselnden Geschwindigkeiten ausgestattet, unter deren Mitwirkung die Grenzformen der Minimalgebiete verändert und im Innern mit localen Senkungen und Steigungen des Barometers ausgestattet werden. Man sieht, daß bloß ausgedehnte, sorgfältig combinirte internationale Mittheilungen durch Angabe beschränkter Ursachen in diese verwickelten Erscheinungen einige Durchsichtigkeit bringen, welche freilich viel größer wäre, wenn man es überall mit dem einfachen Resultate elementarer physikalischer und geographischer Umstände zu thun hätte. Im Wesentlichen sind diese natürlich stets an erster Stelle maßgebend. Ueber einem Maximum schwebt dichte, meist auch kalte Luft; dieselbe drückt abwärts und bewirkt eine peripherisch-radiale Strömung nach allen Seiten; indem sich nun sofort die Achsendrehung der Erde betheiligt, werden jene Richtungsstrahlen in Kreisbogen oder eigentlich Spiraltouren gebogen, in denen die Luft allmählig gegen außen abfließt. Dagegen steigt oberhalb eines Barometerminimums die dünne, gewöhnlich warme, Luft in die Höhe, so daß unten allerwärts in centraler Richtung die umgebende Atmosphäre hereingesaugt wird; auch diese Ströme aber ergreift die Erdrotation und gestaltet sie zu Curven, welche langsam dem Mittelpunkte des kleinsten Druckes zustreben. Was nun die Winde in den Gebieten der zwischen Minimum und Maximum sich erstreckenden Isobaren betrifft, so laufen sie im Allgemeinen ihrem Zuge parallel, jedoch unter mehr oder weniger entwickelter Ab- und Zuneigung; so nämlich, daß auf der nördlichen Halbkugel der mit dem Winde gehende Beobachter den relativ höchsten Luftdruck zur Rechten und etwas hinter sich, den tiefsten links vor sich hat. Die Stärke oder Geschwindigkeit, welche er im Einzelnen oder Ganzen erreicht, wird vom barometrischen Gradienten bedingt. Darunter versteht man den in Millimetern Quecksilberdruckes senkrecht zu den Isobaren gemessenen Unterschied der Barometerstände auf eine Strecke von 111 Kilometern (etwa 10 geogr. Meilen). Ist diese Differenz groß (bei einem Werth von 4 Millimetern erscheint der Wind bereits stürmisch), so liegt die der nächsten Luftdruckgröße entsprechende Isobare der vorigen sehr nahe, ihre Gesammtschaar also gedrängt beisammen; dagegen correspondiren kleine Gra-

[1] Anleitung zum Verständniß der Wetterberichte ꝛc.

dienten mit weiten Abständen je zweier benachbarter Isobaren und mit einer sehr dünnen Anordnung sämmtlicher. Man kann deßhalb die obige Intensitätsnorm des Windes auch so aussprechen, daß die Windstärke in geradem Verhältniß mit der Aneinanderdrängung der Isobaren steigt. Die Oertlichkeit bleibt hiebei nicht ganz ohne Einfluß. Bei gleichem Abfall der Gradienten ist der Wind heftiger auf dem Meere als zu Land; auch weht er dort mehr längs den Isobaren, hier in zuweilen steiler Neigung dazu. Diese Regeln, für welche auf langehin schwerlich eine namhafte Erweiterung oder Verbesserung in Aussicht steht, sind die einzigen, jedenfalls die sichersten Anhaltspunkte für eine vernünftige Wetterprognose, welche in später Zukunft als die schönste Blüthe einer vornehmlich mit Hilfe der internationalen Beziehungen erstarkten Meteorologie erscheinen dürfte. Eine vollkommen sichere, beliebig ausgedehnte und allen Einzelheiten gerecht werdende Witterungsprophetie wird es niemals geben, weil die den Männern der Wissenschaft stets fern bleibende Erwartung einer solchen unumgänglichen methodologischen Principien der Forschung insofern widerspricht, als die mehr oder weniger bewußte Voraussetzung gemacht würde, daß in jedem Augenblick aus den gegebenen Zuständen die folgenden nebst Störungsconsequenzen hergeleitet und die zufälligen Einflüsse willkürlich beherrscht werden könnten. Was versprochen werden darf, ist die mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit ausgerüstete Vorhersage, oder anderseits der Ausschluß, daß in der nächsten Zeit von höchstens einigen Tagen die Witterung einen gewissen stürmischen oder friedlichen Charakter annehmen werde, dessen allzu detaillirte Nuancirungen besser außerhalb der Discussion verbleiben. Auch dieß ist auf beschränktem Standpunkt, falls man sich nicht auf die Velleitäten des Instinktes und der Tradition einlassen will, so gut wie unmöglich; ausführbar dagegen unter den angedeuteten Vorbehalten, wo eine Centralanstalt über den meteorologischen Stoff eines großen Ländercomplexes, eines Erdtheiles, einer Hemisphäre gebietet. Dieß ist also eine, wenn schon in letzter Instanz für locale Interessen ausgebeutete, ächt internationale Arbeit. Im Allgemeinen findet die Wettervoraussicht die ihr diensamen Zeichen im Westen. Es ist eine auf der Seewarte häufig gemachte, allerdings keineswegs ausnahmslose, Erfahrung, daß eine in Großbritannien aufgetretene Witterung, nach 24 Stunden in Hamburg, nach 48 in Memel sich in ähnlichen Zügen kundgibt. Es kann aber auch sein, daß abgesehen von Veränderungen in Geschwindigkeit und Richtung das maßgebende Luftdruckminimum sich namhaft vertieft oder abflacht, also beziehentlich in östlicheren Gegenden der Sturm stärker oder schwächer wird; ersteres bemerkt man besonders an den nach SW. gekehrten Gradienten. Im Sinne des weitaus am häufigsten in östlicher Richtung stattfindenden Fortschrittes des in West gebrauten Wetters nennt Hoffmeier Valentia in Irland, Thurso in Schottland, Christiansund und Scudesnaes in Norwegen die meteorologischen Vorposten Nordeuropa's. Erheblicher Südwind an diesen Punkten markirt die Vorderseite eines Barometerminimums, welches im Sturme nahen kann; Nordwind gibt die beruhigende Kunde eines hohen oceanischen Luftdruckes.

Drei Fragen können wir mit demselben Forscher und wohl unter Zustimmung aller Sachverständigen in wetterprognostischer Hinsicht formuliren: Besteht irgendwo ein beträchtlicher Unterschied nahliegender Barometerstände? Wo herrscht das jeweilige Minimum des Luftdruckes? Welche Temperatur-Verhältnisse walten ob? In ersterer Hinsicht ist sofort verständlich, daß über einem größeren Gebiete gleichzeitig nahe übereinstimmende Barometerstände jedenfalls schwache atmosphärische Druckunterschiede, also nur geringe Winde bedingen; ein heiteres trocknes Wetter aber bloß dann, wenn der absolute Werth der Quecksilberstände ein hoher ist. Erscheint er dagegen niedrig, so macht sich gewöhnlich auch bei ganz unerheblichen Barometerdifferenzen bald eine unregelmäßige Vertheilung derselben bemerklich, aus welcher sich gern kleine Partialminima und Wirbelwinde ablösen, die wenigstens auf beschränktem Terrain dem ruhigen Wetter ein jähes Ende bereiten können. Große Unterschiede in der Quecksilberhöhe erscheinen immer bedrohlich, und zwar um so mehr, je näher sie räumlich einander liegen. Die zweite Frage beantwortet der Uebersetzer der „Wetterstudien" Parkinson mit folgenden Worten: „Findet man den niedrigsten Stand in östlicher Richtung und ist der Wind nördlich, so befindet man sich auf der Rückseite eines niedrigen Luftdruckes, welcher uns auf seiner Wanderung nach Ost bereits passirt ist und von dem man annehmen kann, daß er sich immer weiter entfernt; es ist folglich Aussicht vorhanden, daß das Wetter sich bessert. Findet man den niedrigsten Barometerstand in Nord oder Süd, so wird auch meistens das Schlimmste überstanden sein; der Wind wird beziehentlich westlich oder östlich sein und in den meisten Fällen bald eine Neigung zeigen, nach Norden zu gehen; aber wie stark es auch zuweilen aus NW. oder NO. wehen mag, so wissen wir doch, daß diese Windrichtung andeutet: der niedrige Luftdruck steht östlich von uns, und daß mithin die Gefahr sich nach und nach entfernt. Steht das Barometer dagegen in Westen am niedrigsten und geht der Wind bei uns südlich, dann befinden wir uns immer einer mehr oder weniger drohenden Gefahr gegenüber und haben unsre ganze Aufmerksamkeit nöthig. Es gilt nämlich ausfindig zu machen, welchen Weg das Barometerminimum, auf dessen Vorderseite wir uns befinden, über Nordeuropa antreten wird und zu diesem Zweck müssen wir die Bewegungen des Barometers und der Wetterfahne im Laufe des Tages genau verfolgen. Hält sich das Barometer ruhig oder fällt es langsam mit südwestlichem Wind, so ist höchst wahrscheinlich, daß der

niedrige Luftdruck in W. sich nach NO. längs der Küste Norwegens fortschiebt und somit in ziemlicher Entfernung von uns bleibt. Fällt unser Barometer hingegen rasch mit zunehmendem südwestlichen Wind, dann liegt die Bahn des niedrigen Luftdrucks wahrscheinlich in unangenehmer Nähe und wir müssen uns auf stürmisches Wetter gefaßt machen, welches gewöhnlich durch W. nach NW. geht. Fällt das Barometer schnell mit südöstlichem Wind, dann können wir den Sturm von O. her erwarten; meist wird er aber nicht sehr stark und hört auf, nachdem er nach NO. gegangen."

Obwohl ersichtlich, und nach der örtlichen Thätigkeit des Autor in ganz begreiflicher Weise diese Darstellung zunächst zu Gunsten Dänemarks gehalten ist, fällt es doch nicht schwer, daraus die wesentlichen allgemeinen Direktiven zu ziehen, und sie auf gegebene Fälle anzuwenden. Hier darf ich mir kaum diese Weiterung des ohnedem schon ziemlich umfänglich durchgesprochenen Stoffes erlauben, und beschränke mich auf einige Angaben, welche theils den synoptischen Karten entfließen, theils in den Warnungen der deutschen Seewarte ausgesprochen werden. Ein von Deutschlands Küsten südwärts gelegenes Minimum des Luftdrucks, correspondirend mit nördlich hohem Barometerstand, begünstigt auf der Nordsee NO. und ONO. Ein nordwestlicher Minimalstand des Barometers läßt gern starke Winde aus S. und SW. einsetzen, welche immer westlicher werden können. Bei im S. der deutschen Küsten östlich schreitendem Minimum tritt O. auf, dessen Drehung im Sinne S., O., N. erfolgt. Nordöstlicher Minimalluftdruck lockt SW. bis W. hervor.

Die Folgen der der dritten Frage entsprechenden Sachlage sind verhältnißmäßig von geringstem Gewicht, nicht als ob die Luftwärme mit Allem, was daran hängt und davon ausgeht, für die örtliche Wetterbildung gleichgiltig wäre; sondern weil die desfallsigen Einflüsse wegen mancher Zufälligkeiten und Störungsquellen weit verborgener und verwickelter sind, als diejenigen der atmosphärischen Pressungen. Sicher ist indeß, daß die Minima der letzteren mit ihren Consequenzen sehr oft dorthin schreiten, wo rasche Wärmezunahme, tiefe Bewölkung und reichliche wässerige Ausscheidung herrschen oder vorbereitet werden, freilich aber auch namentlich in den letzteren Formen eben durch die Winde erst hervorgerufen werden. So stehen wir denn auch hier am Ende unsrer Betrachtungen vor einer Complication der Erscheinungen, deren Aufklärung großentheils von der Förderung der internationalen meteorologischen Forschungen abhängt. Möge diesen die materielle und autoritative Beihilfe der Staatsregierungen so nahe treten, daß noch dem lebenden Geschlechte die Früchte eines würdigen Bundes zwischen Wissenschaft und Macht erblühen.

P. Horner's Reise nach Ukami.

Das zugänglichste und wegsamste Eingangsthor zum Herzen des afrikanischen Continents, freilich auch eines der größten Ausgangsthore des Handels mit Sklaven bildet die Suaheli-Küste mit Stadt und Insel Zanzibar und das am Festlande gegenüberliegende Bagamoyo. Es ist dieß jener Küstenort, von welchem in den letzten Jahrzehnten viele um die afrikanische Geographie hochverdiente Reisende, wie Speke, Grant, Burton, Stanley, Cameron, ihren Weg in das Innere Afrika's antraten, auf welchem die Leiche Livingstone's, des großen Reisenden, der über dem Geographen den Missionär vergaß, an die Küste gebracht wurde. Dieses Suaheli-Gebiet ist auch seit Jahren durch die Thätigkeit europäischer Missionäre zur Aufnahme fremder Forscher vorbereitet worden. Unter den dortigen Missionen nehmen die katholischen unbedingt die erste Stelle ein und ergreife ich mit Vergnügen die Gelegenheit, auf Grund eines so eben veröffentlichten Werkes [1] über deren Wirken zu berichten, zumal die verschiedenen Missionsreisen des apostolischen Vicepräfekten von Zanguebar, P. Horner, auch vielfach von hohem geographischen Interesse sind und uns ein thatsächlich noch unbetretenes Gebiet, das Land Ukami, erschlossen haben. Sie liefern zugleich einen sprechenden Beweis, mit welchen Erfolgen sich hier, im Gegensatze zur Westküste, vorgehen läßt.

Seit dem Jahre 1860, da die katholischen Missionäre Frankreichs von der südlicher gelegenen Insel Bourbon aus in Zanzibar landeten, war es ihr Hauptbestreben, an einem der Küstenpunkte eine feste Station für ihre weitere segensreiche Wirksamkeit zu errichten. Die im Jahre 1867 wiederholt von P. Horner unternommenen Küstenreisen führten zu dem endgiltigen Entschlusse, in der Nähe von Bagamoyo am Ausflusse des Kingani, als an dem geeignetst befundenen Küstenpunkte, eine feste Niederlassung als Mittelpunkt weitergreifender Thätigkeit zu gründen. Kurze Zeit nach erfolgter Gründung der sich rasch entwickelten Missionsstation zu „Unserer lieben Frau von Bagamoyo" mit ihren für die Neger bestimmten Knaben- und Mädchenschulen empfing P. Horner eine von dem Könige Kinngaru von Ukami abgeschickte Gesandtschaft, bestehend aus Verwandten und Söhnen des Königs, welche den Missionär dringend einluden, das Land Ukami zu besuchen, und die den Auftrag hatten, P. Horner von Bagamoyo aus nach Kinole, der Hauptstadt des Landes, zu begleiten. Ukami, ein bis dahin unbekanntes Gebiet zwischen dem 35. und 36. Gr. ö. L. von Paris und dem 6. und 7. Gr. südl. Br., ist ein gesundes, sehr fruchtbares, von einem gutmüthigen Volke bewohntes Land, welches an dem Wege nach Unyamuesi

[1] Die katholische Mission von Zanguebar. Thätigkeit und Reisen des P. Horner. Von Gebhard Schneider. Regensburg, Georg Joseph Manz, 1877, 8.

und zu den großen Seen Inner-Afrika's liegt. Burton und Speke hatten aber das Ukami-Land nördlich gelassen, indem sie am Kingani durch Usaramo und Kutu nach Usagara reisten. Nach ihnen kamen Stanley und Ch. de Vienne; [1] jener hat nur einen Theil der Reise Horner's gemacht, dieser erreichte zwar die Hauptstadt von Ukami, aber seine Reise war zu rasch ausgeführt, so daß P. Horner mit seinen zwei Begleitern, den PP. Baur und Duparquet, immerhin mit vollem Rechte die Priorität der Erforschung Ukami's für sich in Anspruch nehmen darf.

Auch unsere Missionäre wendeten sich von Bagamoyo zunächst südwestlich in einer Richtung, welche dem Kingani-Laufe ziemlich parallel war. Die Gegend hier ist einförmig; keine Felsen, keine großen Bäume, es erstreckt sich nur weithin eine Ebene, bedeckt mit Dörnern und undurchdringlichem Gebüsche. Am Anfange der unermeßlichen Sümpfe, die Bagamoyo umgeben, liegen die kleinen Dörfer Kisoga und weiterhin Boami, welch letzteres auf Pfählen steht. Es ist von einigen schwarzen Familien bewohnt, die in der trockenen Jahreszeit in dieser schlammigen und merkwürdig fruchtbaren Gegend die Reisfelder bebauen. Während der Zeit, da die Gegend durch den Kingani überschwemmt ist und der untere Theil ihrer Wohnung unter Wasser steht, ziehen sie sich in das obere Stockwerk zurück. Dann können sie mit einander nur mittelst Kähnen verkehren, wozu sie ausgehöhlte Baumstämme benützen. Bei Boami ward der Kingani überschritten und jenseits des Stromes, nämlich auf seinem linken Ufer, befand man sich im Lande Ukuere, dessen Bevölkerung sich im Ganzen auf 50,000 Seelen belaufen mag und durch die beständigen Einfälle der Wadoe und Wasigua sehr decimirt ist. Es grenzt im Norden an das Land der Wadoe und der Wasigua (d. h. an Udoe und Usigua), im Osten an die Wadoe, im Süden an die Wasaramo und im Westen an die Wakami. Der Zug durch dieses Gebiet fiel in eine Zeit, wo die Cholera alles rings umher verwüstet hatte und die Reisenden oft auf die Leichen am Wege Verstorbener stießen. Ganze Karawanen waren mitunter der Seuche zum Opfer gefallen. Namentlich am Kingani lagen Haufen von Choleraleichen, deren Ausdünstung unerträglich war, was die Missionäre bewog, den Weg gegen Westen nach Kikoga einzuschlagen, zumal dabei auch das Gebiet der räuberischen Wasaramo vermieden ward.

Die Gegend zwischen Kikoga und der nächsten Station Rissago hat etwas Reizendes und gleicht die etwas hügelige, von kleinen Thälern durchfurchte Landschaft ganz einem englischen Parke mit einer ununterbrochenen Folge von Wäldchen und saftiggrünen Rasenplätzen, in welche aber überall prachtvolle Palmbäume zwischen hinein ragen. Hier ist so recht das Heim der Giraffen; doch sind diese Wälder auch der Aufenthaltsort der Löwen und der Tiger, des Elephanten, der Hyäne, des Zebra, Rhinoceros und wilden Esels, verschiedener Arten von Antilopen, des Büffels und Wildschweines, sowie von allerlei Affen und Gazellen. Rissago steht mitten in einem großen Walde und ist, wie alle Dörfer Ukuere's, hinter einen undurchdringlichen Dornenzaun gebaut; der Zugang dazu ist ein hölzernes Thor, mit einem Fallgitter verschanzt, das man des Abends herunterläßt, um den Eintritt zu erschweren. Die Sprache in Rissago ist nicht mehr das an der Küste übliche Suaheli, sondern ein Ukuere eigenthümlicher Dialekt, der viel Aehnlichkeit mit der Sprache der Wasaramo und Wakami hat. Diese drei Stämme können sich vollständig unter einander verständlich machen. Die nächste Station war das kleine Dorf Kidago, die Hauptstadt des Königs Kinngaru Hera, welcher den Missionären eine freundliche Aufnahme bereitete. Das Panorama dieser Gegend ist eines der lieblichsten; nordwestlich entdeckt man die hohen Berge von Usigua und nordöstlich die von Udoe, im Westen die Gebirgskette von Ukuere. In Kidago findet man Lebensmittel, die man anderswo umsonst sucht: Hühner, Ziegen, Mais, Sorghum, Gurken, Bananen, Kürbisse u. s. w., in Hülle und Fülle. Von Kidago an hören die Weiber auf, bekleidet zu sein; sie tragen im allgemeinen nur einen Gürtel von Baumrinde oder Bananenblättern und um den Hals eine Glasperlenschnur. Die jungen Leute flechten die Haare künstlich in Form eines Amphitheaters, wie die Wasaramo ebenfalls thun. Die Häuser, von Lehm gebaut, haben Kegelform und gleichen Bienenkörben; sie sind alle für den Krieg eingerichtet und haben daher zur Sicherheit eine Hinterthür, damit die Leute bei nächtlichen Angriffen entfliehen können. In Kidago war P. Horner Zeuge eines schlagenden Beweises der sprüchwörtlichen Trägheit der Schwarzen und konnte abermals constatiren, daß sie alles, was nicht in dem engen Kreise ihrer Kenntnisse liegt, dem Uebernatürlichen zuschreiben. Der dabei im Schwange gehende Aberglaube schreit aber beständig nach Blut.

Zwischen Kidago und Mbiki gibt es malerische Oertlichkeiten von großer Fruchtbarkeit; an anderen Plätzen sieht man dagegen den verkrüppelten Bäumen die Spärlichkeit des Bodens an. Nach und nach erscheinen Hügel vulkanischen Ursprunges, die tropische Pflanzenwelt verschwindet, um der gemäßigten Zone Platz zu machen. Bald tritt man in das Gebiet der gefürchteten Tsetse-Fliege (Glossinia morsitans) ein, deren Stich für Pferd und Rind tödtlich ist und nur Esel und Ziegen verschont. Der Weg über Msua und Kisemu führt auf thonreichem Boden durch schöne Gegend zum Flusse Gerengere, welcher die Grenze zwischen Ukuere und Ukami bildet. Während der heißen Zeit trocknet dieser zum Kingani strömende Fluß, dessen Wasser frisch, hell und schön ist, aus. In der Regenzeit aber wird er ein reißender Strom,

[1] Bulletin de la Société de Géographie de Paris. October 1872. S. 356 bis 369.

den man nur mittelst Seile, die man an die Bäume auf beiden Ufern befestigt, passiren kann. Die Flußufer sind mit Bananen, Zuckerrohr, Mais und Kürbissen angepflanzt und gewähren einen sehr angenehmen Anblick. Jenseits des Gerengere scheint die Natur alle Schätze ihrer Schönheit ausgestellt zu haben. Auf beiden Seiten des Pfades dehnen sich Waldgegenden aus, die den schönsten Europa's in nichts nachstehen. Vor sich hat man die hohen Gebirge Ukami's, deren Gipfel bis in die Wolken reichen. Die Berge tragen in ihrem Schooße Quarz von verschiedenen Farben, Feldspath, Glimmer und Sandsteine. Der Boden ist im allgemeinen thonhaltig und von außerordentlicher Fruchtbarkeit. Oft verschwindet der Reiter mit seinem Esel oder der Fußgänger mit seinem hoch emporgehaltenen Sonnenschirme in dem hohen Grase. Zwischen Kakara und Kangasi durchwandert man ein wunderschönes Bergland, das an die Pyrenäen erinnert, und reiche Thäler, wo mächtige Granitblöcke zwischen Trümmern von Sandsteinschichten gelagert sind. Von Kangasi aus entdeckt das Auge eine prachtvolle Reihe von Bergketten, und von hier unternahmen die Missionäre die Besteigung des steilen Berges Kongue (5812 englische Fuß hoch), der auf einer seiner Hochebenen einen großen See trägt. Auf die verkrüppelten Bäume an seinem Fuße folgte die schönste, üppigste Vegetation und von seinem Gipfel genießt man die herrlichste Rundsicht. Den Abstieg nahmen die Reisenden nach Utondue durch reizende Thäler mit wunderbarer Fruchtbarkeit und zahlreichen Bächen und traten endlich in die Ebene ein, welche am Fuße des Berges Mkoya liegt. Dieser und der Darula, fast senkrecht abgeschnitten, bieten den Anschein, als ob sie überhangend wären. Ihre Gipfel sind mit üppigen Wäldern gekrönt und Bäche stürzen von denselben, malerische Wasserfälle bildend. Am Ufer der Flüsse stehen in Masse die breitblättrigen Bananenbäume und bezeichnen in ihrem grünen Buschwerke den Lauf der Gewässer. Utondue ist die alte Hauptstadt von Ukami und von hier ging es über Kuonseni, einem Dorfe am Fuße des Mkoya, der weniger hoch als der Kongue ist und theilweise von den Missionären erstiegen wurde, nach der auf der anderen Seite des Berges liegenden Hauptstadt Kinole, wo sie beim Könige eine freundliche Aufnahme fanden und zum erstenmale in jener fernen Gegend die französische Fahne zeigten. Diese Haupt- und Residenzstadt liegt auf einem hohen Hügel. Der „königliche Palast" ist eine elende Hütte. In der That fließt ein kleiner Bach, der den Schmutz von ganz Kinole sammelt, mitten durch das von dem Könige Kinngaru bewohnte Zimmer; das Haus selbst ist gebaut aus ungehobelten Brettern, die so schlecht aufeinander passen, daß leicht die Katzen zwischen den Fugen hindurchpassiren können; das Dach ist von Stroh. Kinngaru, der sich durch ekelerregende Unsauberkeit auszeichnet, ist ein Despot und Tyrann, den seine Unterthanen nicht lieben, und P. Horner war Zeuge mehrerer seiner Erpressungen; er steht zum Sultan von Zanzibar in einem ziemlich nahen Vasallenverhältnisse.

Ein längerer Aufenthalt der Missionäre in Kinole gestattete P. Horner, wichtige Notizen über die Geographie, Thier- und Pflanzenreich, Klima, Geschichte, Sprache, Volkscharakter und Sitten, Regierung, Religion und religiöse Gebräuche, Handwerk und Ackerbau in Ukami zu sammeln, in Betreff welcher Punkte ich auf das Buch selbst verweisen muß, dessen Herausgabe sein Freund, Stadtpfarrer Gebhard Schneider in Cannstatt, mit sehr viel Fleiß und Umsicht besorgt hat. Der genannte geistliche Herr hat sich im Laufe dieser Beschäftigung veranlaßt gesehen, sich nicht auf die Bearbeitung der Reise Horners nach Ukami zu beschränken, sondern mit Hilfe anderweitiger historischer und geographischer Quellen ein möglichst treues und anschauliches Bild von Land und Leuten der Suaheliküste zu entwerfen, dem Leser aber auch einen klaren Einblick in die katholische Mission daselbst zu eröffnen, ihn mit der Entstehung und Entwicklung der Anstalten, mit der Thätigkeit und den Erfolgen der Mission bekannt zu machen. Wer sich mit dem Missionswesen, besonders so wie es von den verschiedenen protestantischen Secten mit Eifer gepflegt wird, einigermaßen vertraut gemacht hat, der weiß, daß fast überall die Thätigkeit der christlichen Sendboten ein bedauerliches, aber leicht erklärliches Fiasco erlitten. Die Zahl der neuen Adepten ist verschwindend klein und die Neophyten meist moralisch nicht besser als zuvor. Auch den afrikanischen Boden pflügen protestantische Missionäre in Menge, fast überall mit gleichem Mißerfolge. Wo von dieser Regel am ganzen Erdballe eine Ausnahme stattfindet, dort fällt sie fast immer zu Gunsten der Katholiken aus und es scheint in der That, daß diese ein weit größeres Geschick in der Missionsthätigkeit, eine wirksamere Methode besitzen als ihre akatholischen Rivalen. Diese selbst von einsichtigen Heiden anerkannte Thatsache findet auch hier in Ostafrika ihre Bestätigung, wo die französischen Missionäre rühmenswerthe Erfolge erzielten, welche selbst ein Gegner der Missionsthätigkeit im allgemeinen, wie Schreiber dieser Zeilen, anzuerkennen sich genöthigt sieht. Ich muß dem protestantischen Baron v. d. Decken völlig beistimmen, wenn er sagt: „In der Wahl der Mittel sind manche katholische Missionäre den protestantischen überlegen. Sie versuchen zuerst, wie wir es bei den Franzosen von Zanzibar kennen gelernt haben, dem Neger Geschmack an der Arbeit beizubringen, unterrichten ihn in weltlichen und geistlichen Dingen, ohne ihm irgend eine Lehre aufzudringen, und zeigen ihm durch ihr Beispiel den Segen eines geordneten christlichen Haus- und Familienlebens." Die katholischen Missionäre von Zanzibar wie die auf anderen Punkten des afrikanischen Missionsfeldes haben den nach meiner Ansicht einzig richtigen Grundsatz: Die Afrikaner sollen Afrikaner bleiben. Daran, daß man Euro-

päer aus ihnen machen will, scheitern ja eben alle Missionsbestrebungen. So ist die Lebensweise der Neger in den katholischen Missionsanstalten im Grunde afrikanisch. Man darf die Eingeborenen nicht an die europäischen Bequemlichkeiten, an das weichliche Leben des Abendlandes gewöhnen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß es besser ist, sie bei ihrer hergebrachten Einfachheit zu lassen. Die mit diesem Systeme erzielten Culturfortschritte sind völlig genügend und verdienen die vollste Beachtung Jener, welche sich für die Civilisirung Afrika's interessiren. Sir Bartle Frere, der englische Gesandte zur Unterdrückung des Sklavenhandels in Ostafrika, hat dieß auch anerkannt und deßhalb die dortige katholische Mission dem englischen Parlamente als Musteranstalt bezeichnet. Stadtpfarrer Schneider darf daher mit vollem Rechte sein schönes, lehrreiches Buch mit den Worten schließen: „Wenn von gewisser Seite die Wirksamkeit der katholischen Missionen gewöhnlich mit auffallender Gleichgültigkeit und berechnetem Stillschweigen übergangen wird, so sind Lobsprüche wie die eben vernommenen, Zeugnisse, die von protestantischen Gewährsmännern vor einem zum größten Theile protestantischen Parlamente zu Gunsten einer katholischen Mission abgelegt werden, doppelt schätzenswerth, indem sie nicht nur der Kirche, die solche Institutionen schafft, zur Ehre und Vertheidigung gereichen, sondern auch für die unbefangene Anschauung und den gerechten Sinn jener andersgläubigen Zeugen sprechen." F. v. H.

Corea.

Japan hat bekanntlich vor Kurzem einen Vertrag mit Corea abgeschlossen, der ihm drei der coreanischen Häfen eröffnet. Ein Mitglied der japanischen Gesandtschaft gibt uns folgende Schilderung jenes bisher beinahe ganz unbekannten Landes.

Die Hausthiere sind: Hunde, Hornvieh, Hühner, Pferde und Schweine und wenig von den japanischen Thieren derselben Gattungen verschieden. Das Hornvieh und die Schweine sind sehr fett und die Häute des ersteren gehören zu den Exportartikeln des Landes. Die Pferde haben ungefähr die Größe unserer Füllen im Alter zwischen ein und zwei Jahren, oder der chinesischen Esel und daher kaum ein Drittel von der Größe eines arabischen Pferdes. Wir sahen keine Weihen oder Krähen in Kokwa, aber andere Vögel von der Größe einer Taube, dunkelblauer Farbe mit weißer Brust, scharfen Schnäbeln und langen Schwanzfedern — möglicher Weise eine Gattung Häher. Sie bauen ihre Nester auf den Weiden in der Nähe menschlicher Wohnungen und wurden von unseren Leuten coreanische Krähen genannt. Die Spatzen scheinen in geringerer Menge vorhanden zu sein, als in Japan. Holz ist in allen Theilen des Landes, die ich besuchte, eine Seltenheit. Wir sahen nur Fichten; keine Cedern, keine Eichen, keine Pflaumen- und Kirschbäume, mit Ausnahme derer im Garten der japanischen Agentur in Fusan. Doch sagten die Coreaner, in anderen Theilen der Insel seien solche Bäume zu finden. Orangenbäume scheinen in Corea sehr selten zu sein und ihre Frucht wird von unseren Leuten in Tsuschima gekauft. Thee scheint hier im Lande zu wachsen, und die Coreaner scheinen den Geschmack desselben nicht zu kennen. Ihr Hauptgetränke ist ein Aufguß von getrocknetem Ginseng (Kraftwurzel) oder von Ingwer und getrockneten Pomeranzenschalen. Wenn kein Ingwer zu haben ist — es wächst keiner in Corea — so wird statt dessen Honig gebraucht. Der Tabak, den wir zum Verkauf ausgeboten sahen, war von sehr dunkler Farbe. Corea producirt Reis von ziemlich derselben Gattung, wie Japan. Das Volk ist sehr stolz auf dessen Güte und versichert, er komme auf die Tafel des Kaisers von China. Goma (Sesamum orientalis) von trefflicher Qualität gedeiht im Lande, und das Oel wird reichlich in der coreanischen Küche verwendet. Von zehn Speisen werden oft bis neun mit Sesamöl zubereitet. Auch dient es als Leuchtmaterial. Rübsamen wird nicht cultivirt. Baumwolle ist wahrscheinlich zu finden, aber die Theile des Landes, welche wir gesehen, eignen sich nicht für den Bau dieser Pflanze. Corea besitzt wahrscheinlich auch Bergwerke. Die gras- und baumlosen Berge und der sehr trockene Boden berechtigen zu vermuthen, es sei viel mineralischer Reichthum vorhanden. Aber es werden nur die Eisenminen ausgebeutet. Kupfer, Gold und Silber, wenn diese Metalle überhaupt dort existiren, sind noch nicht berührt worden, vielleicht weil man glaubt, die Entdeckung dieser Metalle würde der Nation schädlich sein und den feng-shui — einen in Corea wie in China herrschenden Aberglauben — stören. Aus demselben Grunde sind auch keine Goldmünzen und Ornamente zu sehen. Silber wird zur Verfertigung von Haarnadeln verwendet, aber nur in geringer Menge und diese wird aus China eingeführt. Das im Lande verbrauchte Kupfer und Zinn kommt aus Japan; aus ersterem werden auch die Münzen geprägt. Die Coreaner gebrauchen Kupfer für viele Dinge, die bei uns aus Thon oder Porzellanerde verfertigt werden. Die Münzen, gemeiniglich tohei tsuho genannt, sind von zweierlei Größe, doch gilt ihr Werth gleich. Es heißt, daß sich auch Kohlenlager im Lande befinden, allein sonderbarer Weise scheinen die Coreaner den Werth dieses Brennmaterials nicht zu kennen, obwohl das Land holzarm ist.

Was die militärischen Kräfte des Landes anbetrifft, habe ich wenig zu sagen. Als wir in Kokwa waren, rückten gegen 1500 bis 1600 Mann ein. Sie trugen hölzerne Hüte und Röcke von röthlicher Farbe mit weiten Aermeln, hatten aber weder Harnische noch Helme. Sie waren mit Luntengewehren von geringer Größe bewaffnet, ähnlich denen der japanischen Jäger, und mit Säbeln, deren Klingen wahrscheinlich aus Japan einge-

führt. Die Zahl der Fahnen ist im Verhältniß zur Zahl der Mannschaft groß. Einige derselben waren mit Schriftzeichen versehen; die Spitzen der Fahnenstöcke mit Fasanfedern geschmückt. Die Mannschaft bestand aus Leuten jeden Alters. Einige waren jung, aber viele sehr alt. Sie schienen besser geschult zu sein als es unsere Truppen vor der Ankunft des Commodore Perry waren; denn damals ließ jeder Daimio seine Leute nach seinem Belieben drillen, während die Coreaner eine Centralregierung und eine Armee haben. Die Bekleidung scheint für gute Witterung gut genug, schützt aber nicht gegen Regen. Man sagt, sie haben erst in neuester Zeit auf Befehl des regierenden Monarchen den Gebrauch der Säbel angenommen.

Die verschiedenen Festungen sind mit Geschützen bewehrt. Die Kanonen, die rings um die Hauptstadt liegen, werden mit vier- bis fünfpfündigen Kugeln geladen. Kein Geschütz ruht auf einer Lafette, sondern bloß auf Steinen. Sie sind mit Seilen befestigt und für die Sicherheit des Mannes, der sie abfeuert, ist durch eine eigene Vorkehrung gesorgt. Aus der Position der Geschütze konnten wir schließen, daß mehrere Individuen zur Bedienung jedes Stückes erforderlich wären. Die Forts, meistentheils auf den Abhängen der Berge errichtet, haben Schießscharten für drei bis vier Kanonen.

Als wir den Kokwafluß hinauffuhren um in den Konkofluß zu gelangen, fanden wir ein sehr starkes Gefälle; die Ufer sind steil und kleine Fahrzeuge laufen große Gefahr. Im Konkofluß ist das Gefäll nicht so stark, doch schwammen große Eisblöcke den Fluß hinab und prallten mit ziemlich gefährlicher Kraft an unserem Boote ab.

Die herrschende Religion ist der Buddhismus, doch scheinen die Priester hier keine so große Macht zu besitzen, wie in Japan. Man sagte uns, es befinde sich ein großer buddhistischer Tempel, Bongioji genannt, in Torai, nördlich von Fusan, aber in Kokwa ist keiner zu sehen. Die Priester tragen dieselbe Kleidung wie die unserigen; sie stehen den Leuten auf dem Sterbebett bei, doch haben sie mit der Beerdigung nichts zu schaffen, wie in Japan, wahrscheinlich wegen des herrschenden Feng-shui-Aberglaubens; die Leichname werden in den Paddy-Feldern, in Gärten, Wäldern oder auf Bergen, überhaupt an Orten begraben, welche die Familie des Hingeschiedenen aussucht, so daß es keine regelmäßigen Begräbnißplätze gibt. Man sagt, daß ausgezeichneten Personen Monumente aus Stein errichtet werden; unter gewöhnlichen Umständen wird über dem Grabe ein Haufen Erde aufgeworfen, und wenn diese in Folge natürlicher Ursachen verschwunden ist, was im Laufe von dreißig bis vierzig Jahren geschieht, so wird die Stelle wieder bebaut.

Man erzählt, die Franzosen hätten, als sie vor mehreren Jahren Corea befehdeten, die Stadt Kokwa durch Feuer zerstört und einige werthvolle Reliquien geraubt, die mit gewissen Vorfahren der coreanischen Könige begraben worden waren. Wir besuchten diese Grabstätten. Es sind ihrer zwei; sie liegen in nördlicher Richtung von Kokwa am halben Abhange eines Berges, und sind mit einer drei Fuß hohen Mauer im Umfang von zwanzig bis dreißig Fuß umgeben. Auf dem Grabsteine liest man die Inschrift: „das Grab der Marsenden.“ Sie sind den Gräbern der Samurai in Japan ähnlich und befinden sich in der Mitte eines öden Bodens. Die Franzosen würden sie nicht aufgesucht haben, außer sie hätten gewußt, es seien königliche Grabstätten. Nun ist es aber sehr unwahrscheinlich, daß sie dieß wußten; es scheint daher die ganze Plünderungsgeschichte von Coreanern erdichtet, welche die Verwirrung, die der Angriff der Franzosen hervorrief, benützten, um in die Gräber einzudringen und den darin befindlichen Schatz zu rauben, die Grabschändung aber den Fremden in die Schuhe schoben.

Die Coreaner essen mehr Fleisch und fettes Zeug als wir. Rind- und Schweinefleisch ist vorzüglich. Das Oel des Goma und Knoblauch wird häufig zur Bereitung der Speisen verwendet und sogar mit dem Reis vermischt. Sie scheinen nur wenig Fische zu essen und sahen wir nirgends Fischladen. Auch wurde, als wir von den Beamten des Königs bewirthet wurden, keine einzige Fischspeise aufgetragen. In Kokwa sahen wir zufällig in einigen Laden kleine Quantitäten von Fischen, welche wie Häringe aussahen, das war aber Alles. Wir konnten nicht erfahren, ob die Fische deßhalb so selten sind, weil Kokwa in der Nähe der Mündung des schlammigen gelben Flusses liegt, oder weil die Coreaner keine Liebhaber von Fischen sind.

Als der Vertrag unterschrieben wurde, gab man uns eine Tafel, während welcher eine Musik spielte. Ich lasse hier eine Beschreibung der Speisen folgen, aus welcher die Mahlzeit bestand. Zuerst kam eine Art Bäckerei, die aus Zucker, Mehl und Oel bereitet und in zwei Zoll breite viereckige Stücke zerschnitten war; dieser folgte ein großer Haufen gesottener Eier, dann ein Pudding aus Mehl, Goma und Honig; getrocknetes Thränengras; Fichtensamen, eine honigartige Speise mit geröstetem Reis belegt, roth und weiß gefärbt; eine Maccaronisuppe mit Hühnern; gesottene Schweinsfüße. Das Getränke war eine Art Wein. Das gewöhnliche Getränke des Coreaners ist ein starker Branntwein, bei dieser Gelegenheit aber hatte er beiläufig die Stärke des japanischen Saki geringerer Qualität. Die Schüsseln waren irdene, ähnlich dem japanischen Imari Yaki (eine Art Porzellan) oder dem chinesischen Goschi. Der Tisch war viereckig, von roher Arbeit und mit dem Safte des Thränengrases gefärbt. Geöltes Papier diente als Tischtuch und der Wein wurde in kupfernen Gefässen servirt.

Wenn wir im Gasthaus speisten, wurden die Speisen auf ordinärem japanischem Schüsseltrager aufgetischt. Wir boten unseren Gastgebern etwas getrocknetes Wild-

pret, Saki und Orangen an, die ihnen sehr gut schmeckten und sie sagten, sie würden sie dem König schicken.

Wir sahen weder Schenkstuben, noch Geischas (tanzende Mädchen) u. dgl. Es heißt, daß alle natürlichen Söhne Priester, die natürlichen Töchter der Prostitution preisgegeben werden. Ob dieß wirklich der Fall, konnten wir nicht constatiren. Wir sahen japanisches Haaröl von dem die coreanischen Frauen Gebrauch machen. Die Sitte, die Frauen den öffentlichen Blicken zu entziehen, besteht hier, wie in China, und es heißt sogar, daß den Coreanern selbst, wenn sie sich Besuche abstatten, der Anblick der Hausfrauen nicht vergönnt ist. Ich bin daher nicht in der Lage die coreanischen Frauenzimmer zu beschreiben. Die Männer gebrauchen kein Oel für ihr Haar, welches sie selbst frisiren und mit Stecknadeln herrichten. Wir sahen keine öffentlichen Bäder oder Frisirstuben und man sagte uns, daß die Coreaner nicht baden. An warmen Tagen gehen sie ans Meeresufer oder zum Fluß, um sich zu waschen und im Hotel, wo wir wohnten, war kein Bad zu haben, so daß wir von unseren Schiffen Kübel holen lassen mußten, um uns zu waschen. Dieß erklärt das unfläthige Aussehen der Coreaner und die schmutzige Farbe ihrer ursprünglichen weißen Kleider.

In einem anderen Berichte lesen wir: Die coreanische Literatur, die wissenschaftlichen und gemeinen Benennungen, ebenso wie die Bezeichnungen der Beamten sind dem Chinesischen entlehnt. Unsere Landsleute sind lange im Wahne befangen gewesen, Corea sei ein fruchtbares Land, ohne irgend einen Grund dafür zu haben. In der That, die ausgezeichnetsten Coreaner haben sich nur für ein barbarisches Volk angesehen, welches sehr wenig Interesse von Literatur besitzt. Diese wenigen Worte sind beinahe hinreichend, um die Zustände von Corea zu bezeichnen, dessen Sitten und Gebräuche beinahe dieselben sind, wie die auf unserer Insel Yezo. Der größte Theil der Literatur besteht in den Lehren des Confucius. Das Volk scheint sich sehr darüber zu kränken, daß wir europäische Kleidung tragen und es dachte, wir hätten die Lehre des Confucius abgeschafft. Unter den Geschenken, welche von einem der höchsten Staatsbeamten Corea's unserem Gesandten gemacht wurden, befanden sich vier Bände des Schisho. Das ist hinlänglich, um die Meinung zu kennzeichnen, welche die Coreaner von uns haben. Ich nahm keinen Fortschritt in ihrer Malerkunst wahr. Japanische Malereien im Style der Kano-Clans werden von den Coreanern sehr hoch geschätzt. Niemand unter ihnen hat sich durch seine Geschicklichkeit in dieser Kunst ausgezeichnet. Die öffentlichen Gebäude sind mit Schirmen verziert, auf welche japanische und chinesische Malereien der gemeinsten Art geklebt sind. Sie haben auch keine Tagesliteratur, in der That gar nichts als einige Bücher der Lehre des Confucius. Corea producirt Ginseng und einige andere Arzneipflanzen, scheint aber keine commercielle Aussichten zu haben, außer dem Nutzen, den es aus dem Export von Awabi ziehen könnte. Das Klima zweier der acht Distrikte, in welche Corea getheilt ist, ist sehr kalt, ähnlich dem unserer Insel Yezo. Die Hauptnahrung des Volkes ist Hirse, doch wird sehr gerne Fleisch gegessen. Ein Distrikt, Namens Schinrado ist wärmer als die andern. Es regnet selten in Corea. Das Volk ist sehr träge; es kann aber auch jeder mit ein oder anderthalb Cent täglich leben. Ein Hase kostet sechs bis sieben Cent. Die meisten Coreaner bringen die Zeit mit Rauchen aus drei bis fünf Fuß langen Pfeifen zu. Man schätzt die Bevölkerung auf etwa fünf Millionen. Das Land ist sehr arm und die Regierung weiß nicht, wie sie das Volk gegen Unbilden schützen soll. Einige Personen sagen, daß die Einkünfte der Regierung geringer sind, als die unseres Ex-Daimio Kaga; es heißt auch, die Regierung sei nicht in der Lage gewesen, die Soldaten zu verpflegen, welche in Kokwa stationirt waren, als unsere Gesandten dort ankamen.

Der neue Stern von 1876 und seine Analogien mit andern neuen Sternen.

Von Prof. E. Schönfeld in Bonn.

Gegen den Schluß des abgelaufenen Jahres ist die kleine Zahl der neuen Fixsterne, d. h. derjenigen, die, früher unsichtbar oder unbeachtet, plötzlich in relativ großer Helligkeit aufleuchten und dann fast vom Momente der Entdeckung an wieder in den früheren Zustand zurückzukehren beginnen, um eine Einheit vermehrt worden. Am 24. November Abends $5^3/_4$ Uhr fand J. Schmidt zu Athen einen Stern dritter bis vierter Größe, heller als η Pegasi, schwächer als ε Cygni, der die Configuration im Bilde des Schwans an seiner Grenze gegen das der Eidechse hin so auffallend veränderte, daß der Entdecker keinen Augenblick anstand, denselben für eine Nova zu halten. Noch 20. Nov. hatte dieser gründlichste Kenner der mit freiem Auge sichtbaren Sterne die Umgebung durchmustert, ohne etwas Auffälliges zu bemerken; nach drei trüben Abenden zeigte sich dann auf den ersten Blick der neue Stern, d. h. er hatte in der Zwischenzeit seine Helligkeit wenigstens verfünffacht. Einige Tage hielt er sich auf nahe gleicher Helligkeitsstufe; seit 27. Nov. aber nahm sein Licht sehr rasch, seit 1. Dec. wieder langsamer ab, und seit 15. Dec. ist er auch scharfen Augen nicht mehr sichtbar, wenn sie nicht durch Fernröhre unterstützt werden. Jetzt hat er in fortgesetzter Lichtabnahme die Größe 7^m bis 8^m erreicht; ob diese Abnahme vor dem zu erwartenden völligen oder fast völligen Verschwinden wieder durch neues Aufleuchten unterbrochen werden wird, ist nicht einmal nach Analogieschlüssen bestimmbar, da die früheren neuen Sterne darin ganz verschiedenes Verhalten gezeigt haben.

Ganz ähnlich leuchtete 12. Mai 1866 ein heller Stern im Bilde der nördlichen Krone auf, der, obwohl anfangs noch heller als der jetzige (2^m), schon nach neun Tagen dem freien Auge sichtbar zu sein aufhörte. Andere Phänomene der Art sind die Sterne von 1572 und 1604, die beim ersten Erscheinen sogar die Sterne erster Größe übertrafen; der Stern von 1600 und der von 1670 (beide 3^m); Hind's Stern von 1848 (4.5^m); endlich Auwers' Stern von 1860, der selbst im größten Lichte nur teleskopisch (7^m) gesehen wurde. Die Geschichte meldet zwar noch von vielen anderen, doch ist es schwierig, die Nachrichten älterer Zeit zu deuten und dabei Kometen, Meteore und selbst Nordlichter von den Fixsternen zu trennen; und die 15 oder 18 derselben, deren Fixsternnatur überwiegend wahrscheinlich ist, sind gleichwohl für die Wissenschaft nahezu verloren, weil Ortsbestimmungen derselben mangeln, und damit die Möglichkeit abgeschnitten ist, ihre etwaigen Spuren mit den besseren Mitteln der Neuzeit aufzusuchen.

Nur von einem dieser Sterne ist die Existenz *vor* dem merkwürdigen Aufleuchten, das allgemeine Aufmerksamkeit erregte, direct nachweisbar. Wir besitzen eine große genaue Durchmusterung des ganzen nördlichen Himmels, ausgeführt 1852 bis 1859 zu Bonn. Die ganze Nordhalbkugel wurde mit der besonderen Absicht durchsucht und aufgenommen, keinen Stern, der die neunte Helligkeitsgröße erreicht, auszulassen, und es ist mit höchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß diese Absicht auch bis auf $1/2$ oder $1/3$ pro Mille wirklich erreicht ist. Bei Gelegenheit dieser Beobachtungen ist die Nova von 1866 zweimal, 18. Mai 1855 und 31. März 1856 als ein gewöhnlicher Stern der schwächsten im Plane der Arbeit eingeschlossenen Größenklasse (9 bis 10) notirt worden. Sehr interessant ist es, daß dieser Stern, nachdem er die große Helligkeit gezeigt und im Verlaufe der Lichtabnahme einige, mit fortschreitender Zeit immer unbedeutender werdende Ansätze zum Wiederaufleuchten gemacht, dabei aber durchschnittlich immer mehr an Licht verloren hat, seit November 1871 wieder seine alte Helligkeit zeigt und mindestens seit Anfangs 1873 auch ohne alle wesentliche Lichtänderung beibehält. Der ganze Vorgang kennzeichnet sich dadurch als ein isolirtes großes Naturereigniß, erstmalig in gewaltiger Stärke, fast oder wirklich explosiv auftretend, dann mit kleineren Nachwirkungen, endlich in seinen Wirkungen verlöschend, insbesondere ohne jene *periodische* Wiederkehr, wie sie die sogenannten *veränderlichen* Sterne zeigen.

Leider ist der *frühere* Zustand bei den andern neuen Sternen nicht bekannt; wir wissen nur, daß der Stern von 1600 gewiß noch sichtbar ist, aber nicht, ob seine jetzige Größe dieselbe ist, die er im sechzehnten Jahrhundert oder früher hatte. Auch die Nova von 1848 ist noch, wenn auch sehr schwach (13^m) sichtbar. Die übrigen sind aus verschiedenen Gründen in dieser Beziehung nicht untersuchbar; nur der Stern von 1604 ist, wenn seine Ortsbestimmung durch Fabricius nicht völlig unzureichend ist — und dieß anzunehmen verhindert die gute innere Uebereinstimmung seiner elf Messungen — mit keinem Stern identificirbar, der jetzt mit einem sechszölligen Objectiv sichtbar wäre. Aber auch dieses gänzliche Verschwinden beweist nur, daß die Lichtentwickelung unter eine gewisse Grenze gesunken, nicht daß sie völlig erloschen, noch weniger, daß der Himmelskörper zerstört sei. Ein Widerspruch gegen die Hypothese, daß hier die Vorgänge wesentlich dieselben wie bei dem Stern von 1866 gewesen seien, ist also nicht vorhanden.

Nach solchen Analogien ist auch bei dem jetzigen Stern ein demnächstiges Zurückgehen unter die Größe 9 bis 10, d. h. eine Reduction seiner Maximalhelligkeit mindestens auf $1/600$, wahrscheinlich noch weiter zu erwarten. Sein Ort, bezogen auf das Gradnetz der Bonner Karten (1855) ist: gerade Aufsteigung $21^h\ 36^m\ 0,^s8$, Abstand vom Aequator $42^0\ 10'9$ nördlich. Ueber diesen Punkt streifen die Bonner Beobachtungen vom 20. Oct. und 21. Oct. 1856; eigentlich auch schon 5. Oct., doch ist hier der angegebene Ort so nahe der Grenze des durchsuchten Gebiets, daß ihre negative Beweiskraft zweifelhaft sein möchte. An keinem dieser Abende ist eine Spur des Sterns notirt, seine damalige Sichtbarkeit in hohem Grade unwahrscheinlich. Eine nochmalige Revision der dem Orte der Nova vorausgehenden Milchstraßengegend, ausgeführt an einem stärkeren Fernrohr 15. Juli 1859, bricht leider $1\,1/2$ Minute zu früh ab; das jetzige Interesse ihrer Weiterführung war eben nicht vorauszusehen. Andere genügend sichere und vollständige Durchmusterungen der Gegend sind nicht bekannt und schwerlich je ausgeführt worden, und so wird also unser Stern nicht wie der von 1866 Gelegenheit bieten, seine spätere Helligkeit mit einer früheren zu vergleichen.

Der fast durchweg ungünstige Zustand des Himmels in den letzten Monaten hat die Beobachtungen des neuen Sterns sehr beeinträchtigt. Seine Existenz wurde ohnehin erst gegen 4. Dec. allgemeiner bekannt, als seine Helligkeit schon stark verringert war. Deßhalb konnten zusammenhängende Lichtvergleichungen mit Nachbarsternen fast nur von dem Entdecker selbst — glücklicherweise einem der geübtesten Beobachter in diesem Felde — ausgeführt werden. Sie zeigen außer der relativ großen Raschheit der Lichtabnahme zwischen dem 27. Nov. und 1. Dec. nichts Auffälliges, und auch diese scheinbare Unregelmäßigkeit ist nicht ohne Beispiel.

Auch die wichtige spectralanalytische Untersuchung des Sterns ist durch diese Ungunst der äußeren Umstände sehr gehemmt worden, doch ist sie vollständig genug, um über die Natur der Erscheinungen werthvolle Aufschlüsse zu geben.

Vogel findet nach Beobachtungen vom 5. und 7. Dec. das Spectrum fast einzig in seiner Art. Zwar zeigte es

einige Analogien mit dem sogen. Bandenspectrum des Secchi'schen Typus III und IV, nämlich die Zusammensetzung aus breiten hellen Bändern mit breiten dunkeln Absorptionsstreifen; aber die Anordnung dieser Theile ist abweichend, insbesondere gleichförmiger durch die ganze Länge des Spectrums (so daß auch, abgesehen von einer Hinneigung zu Gelb, die Farbe des Sterns von der mittleren Sternfarbe nicht sehr verschieden ist), und dazwischen finden sich auch helle Linien, wie sie die eigentlichen Nebelflecken und drei kleine Sterne, die sonderbarerweise ebenfalls im Bilde des Schwans stehen, zeigen. Die dunkeln Streifen thun die Existenz einer dichten Atmosphäre dar, welche das Licht eines unter ihr befindlichen glühenden Kerns nach den von Kirchhoff entdeckten Gesetzen zum Theil verschluckt; die hellen Linien beweisen ebenso die Anwesenheit glühender Gase in dieser Atmosphäre.

Vogel hat mit Sicherheit erkannt und gemessen besonders eine helle Linie im äußersten Roth, eine zwischen Blau und Grün, zwei Linien im Blau selbst, möglicherweise noch einige andere, namentlich eine im Violett. Die Messungen von Copeland, Huggins, Secchi stimmen damit fast ganz überein, und nach der Gesammtheit aller Beobachtungen ist es sicher, daß ein Theil dieser Linien dieselben sind, die den glühenden Wasserstoff charakterisiren, und nahezu sicher, daß eine andere (D_3 genannt, Wellenlänge in Milliontel Millimetern = 487) sich auch in der Chromosphäre unserer Sonne findet. Die Deutung einiger andern hellen Linien konnte nicht zu dem Grade von Evidenz erhoben werden, wie bei den genannten, doch ist die Anwesenheit desselben Stoffes, der in den gasförmigen Nebelflecken sich findet, sowie einer Linie der obengenannten drei kleinen Sterne nicht unwahrscheinlich, während bezüglich der Linien des Magnesiums die Beobachtungen von Vogel mit denen von Secchi nicht völlig im Einklang sind, und von anderen Linien eine genaue Deutung noch nicht zu gewinnen ist.

Besonders bezüglich der Anwesenheit glühenden Wasserstoffs in der Atmosphäre des Sterns zeigt sich eine große Verwandtschaft mit dem Stern von 1866. Auch bei diesem war es wesentlich Wasserstoff, der dem Spectrum seinen Charakter verlieh, und man kann sich von dem ganzen Vorgange kaum eine andere Vorstellung machen, als daß große Massen dieses Stoffes sich plötzlich entzündeten und so die Temperatur und damit die Helligkeit des Himmelskörpers plötzlich gewaltig vermehrten. Woher das Gas auf die Oberfläche gekommen ist, darüber ist zur Zeit eine endgültige Ansicht kaum möglich, doch liegen mehrere Hypothesen nahe genug. Es können Eruptionen aus dem Innern stattgefunden haben; es kann aber auch, nachdem bisher auf diesem Sterne eine so hohe Temperatur geherrscht hat, daß gewisse chemische Verbindungen sich nicht bilden konnten, durch fortgesetzte Abkühlung die Dissociationsgrenze erreicht worden und nun die Wahlverwandtschaft plötzlich in ihre Rechte getreten sein. Es ist aber nicht die Meinung des Verfassers dieser Zeilen, daß solche Hypothesen großen Werth haben; nur von der Fortsetzung der Beobachtungen ist hier ein Fortschritt zu erwarten, und es bleibt nur zu wünschen, daß sich die Aufmerksamkeit auf solche seltene und so leicht übersehbare Phänomene mehr und mehr vergrößere. Seit 1848 sind nur vier neue Sterne bekannt, nur zwei genauer studirt worden.

Zur italienischen Sittengeschichte.

Skizzen von Dr. M. G. Conrad.

Lazzaroni.

Ueber diese Bezeichnung sind noch viele falsche Deutungen im Schwang. Aus den Aufzeichnungen der meisten schriftstellernden Italiabummler wird man über den Namen nicht klug, und diese Unklarheit wirft ihren verdunkelnden Schatten über die Sache respective über die Personen zurück. Ungeduldig setzt man für das italienische „Lazzaroni" das deutsche „Lumpenpack" und hält sich damit über diese sociale Erscheinung des Südens für hinlänglich aufgeklärt.

Die Benennung Lazzaroni wurde aus dem Französischen importirt. Im mittelalterlichen Frankreich wurden die Aussätzigen lazarins genannt, weil sie sich außerhalb der Städte in Krankenhäusern aufhalten mußten, welche unter dem himmlischen Protectorat des heiligen Lazarus standen.

In diesem Sinne wird das Wort noch von italienischen Novellisten des Quattro- und Cinquecento gebraucht. So finden wir u. a. im „Novellino" des Salernitaners Masuccio ein rechtes Rührstück von einer Novelle, welche die Geschichte zweier Liebenden erzählt, die auf der Flucht von einem Sturme in ein Krankenhaus Aussätziger (ospedale di lazarini schreibt Masuccio) verschlagen und dort von den ekelhaften, blutgierigen und geilen Insassen vernichtet werden. Erst später unter den Vicekönigen und dann unter dem Bourbonenregiment verkümmerte und verwilderte die untere neapolitanische Volksklasse dermaßen, daß sich die Uebertragung des Namens Lazzaro oder Lazzarino von selbst machte. Wer ohne Dach und Fach, wer von der Hand in den Mund lebte; wessen Familienstand eine Mythe, wessen Existenz für die Polizei ein Problem war: der rangirte in die Classe der Lazzaroni.

Bald aber trat noch ein anderes Element in diese Classe ein, für welches die Bezeichnung Lazzarone nur ein nom de guerre war. Das waren die mit den herrschenden Gesellschaftsklassen, mit der bestehenden Regierung überhaupt Zerfallenen. Diese brachten revolutionäre Energie, socialistische Gesichtspunkte, planmäßige Organisation in die bislang träge, gedankenlose Masse der Lazzaroni. So wurden die Lazzaroni ein Stand, mit dem man zu rechnen hatte, ein Bund, der sich seine Häupt-

linge erwählte, wenn es große Actionen für die gemeinsamen Interessen galt.

So konnte es nicht fehlen, daß die Lazzaroni in der Geschichte ihres Kampfes ums Dasein auch große Momente hatten, daß sie der Regierung Privilegien abtrotzten, daß sie in gährenden Zeitläufen ihr Gewicht in die Wagschale dieser oder jener Partei mit Erfolg legten, daß ihre Mitwirkung oder Enthaltung bei Verschwörungen, Revolten u. s. w. eine entscheidende Rolle spielte. Im Jahre 1799 schlugen sie sich tapfer für das Phantom einer parthenopäischen Republik und 1848 gingen sie zuerst ins Feuer, um sich dann am 15. Mai durch die unerhörtesten Greuelthaten berüchtigt zu machen. Hierauf neigte sich ihr Stern zum Niedergang.

Unter Murat, der durch strenge Gesetze mit dieser gefährlichen Masse aufräumen wollte, schätzte man die Zahl der organisirten Lazzaroni auf dreißigtausend. In dem letzten Decennium der bourbonischen Mißwirthschaft traten sie noch einigemal geschlossen auf. Sie sandten z. B. eine Deputation in den königlichen Palast, um sich besseres und billigeres Brod zu erwirken. Der König, mit dem sie du auf du standen, der aber vor ihrer angedrohten Selbsthilfe doch ein gewisses Unbehagen empfand, ließ gnädiglich einige Staatsbäckereien eröffnen, welche mit ihren Fabrikaten den Brodpreis herabdrücken mußten. Politisch war die Rolle der Lazzaroni ausgespielt, als das Ideal von der Italia una e libera immer schärfere Umrisse gewann und auch in den südlichen Provinzen die abfälligen und malcontenten Köpfe mehr und mehr in seinen Zauberkreis zog. Die unabhängig gesinnte Intelligenz lauschte der Parole, die in Oberitalien ausgegeben wurde, und zog sich von dem anrüchigen Dilettantismus der Straßenpolitik der Lazzaroni zurück, die sich für die neue Wendung der Dinge nur insofern zu enthusiasmiren vermochten, als sie von ihr eine überschwängliche Lösung der Magenfrage erwarteten. Was über den Futtersack hinausging, lag nicht mehr in ihrem Ideenkreise. Ganz natürlich! Die Bourbonenfürsten ließen sichs ja nicht im Schlafe einfallen, den unteren Volksklassen andere Horizonte zu erschließen. Was bei den alten Römern die Formel: panem et circenses, das bedeutete bei den Neapolitanern das dreifache F, nämlich: Farine, Feste, Forche, d. i. Mehl zu Brod und Maccheroni, Festtage zum allgemeinen Ergötzen und — den Galgen für den, der sich nicht dabei beruhigt. In dieser Trinität lag die ganze bourbonische Regierungsweisheit beschlossen.

Die Lazzaroni als Kaste, als Classe, existiren heute nicht mehr. Der Name selbst hat an verletzender Kraft gewonnen, und wenn er in der Hitze eines Streites unter sonst anständigen Menschen ausgesprochen wird in beleidigender Absicht, so mag er leicht unter den duellustigen Neapolitanern dieselbe Wirkung haben, wie ein „dummer Junge" bei paukfüchtigen deutschen Studenten. Das Beschimpfende knüpft sich an den Begriff des Nichtsnutzigen, Schäbigen, Gefräßigen, den man jetzt mit dem Ausdruck Lazzero oder (mit verstärkender Endung) Lazzerone zu verbinden pflegt.

Aber existirt auch die Classe nicht mehr mit dem bestimmt ausgeprägten Classenbewußtsein, so trifft man doch im Neapolitanischen noch eine verhältnißmäßig große Zahl lazzaronihafter Existenzen, die sich durchaus nicht schlechtweg unter die Rubrik „Lumpengesindel" anderer Großstädte, wie Berlin, Paris, London, subsummiren lassen, wenn man nicht das Eigenthümliche, das Klima, Volksart und sociale Tradition diesen Wesen verliehen haben, achtungslos verwischen will.

So lange es der italienischen Regierung nicht gelingt, die Arbeit in solcher Weise zu organisiren (ich bin weit entfernt, dabei an die naiven Schwindeltheorien französischer Volksbeglücker zu denken), daß nicht mehr ein sehr erheblicher Theil productiver Volkskraft aus Mangel an Führung und Gelegenheit inactiv bleibt, werden die lazzaronihaften Existenzen, die vom Klima, der Tradition und dem Volkscharakter so sehr begünstigt sind, dem Stadtleben Neapels jenes auffällige Gepräge erhalten, das eigentlich nach dem Orient und nach Afrika hinüberweist.

Die milde Temperatur, der genügsame Sinn, der billige Erwerb der nothwendigsten Lebensmittel (die hauptsächlich in Mehlspeisen, Gemüse, Obst und kleinerem Seegethier bestehen), die angeborene Neigung zu harmlosem Selbstgenuß des Daseins; das sind lauter Factoren, die das dolce far niente bestimmen und durchaus nicht zu systematischer, ergiebiger Arbeit, zum vollen Einsatz der verfügbaren Kräfte reizen. Man darf sich nicht unter jedem Lazzarone einen Tagdieb oder Vagabunden vorstellen. Er arbeitet, wenn die Noth an den Mann geht, mit Eifer. Kann er etwas im Sprunge verdienen, so zieht er das der sitzenden Beschäftigung vor. Welches Handwerk er versteht? Gar keines; aber er stümpert in jedem herum, welches ihm die Noth des Augenblicks nahe legt. Er ist Schuster, Barbier, Bürstenbinder, Packträger, Stiefelputzer, Fremdenführer, Lumpensammler — wie's ihm gerade in den Wurf kommt. Wo er wohnt? Ueberall und nirgends. Zwar hat die italienische Regierung ein Gesetz erlassen, wonach jeder, der Nachts schlafend auf der Straße, an den Kirchentreppen, in den Vorhöfen und andern bei civilisirten Völkern sonst als Schlafstätten nicht üblichen Orten betroffen wird und keine Wohnung als ständigen Unterschlupf anzugeben vermag, in polizeiliche Behandlung genommen und abgestraft wird; in Neapel jedoch stieß die consequente Handhabung dieser Verordnung auf die hartnäckigsten Hindernisse, die bis zur Stunde noch nicht alle überwunden sind.

Im Allgemeinen schläft der Lazzaro, besonders der jüngere, der lazzariello, in seiner sporta, einem geräumigen, starkgeflochtenen, flachen Hebekorb. Er kauert sich in dieser Sporta zusammen, wie Diogenes in seiner

Tonne. Aber was ist ein Diogenes gegen einen richtigen Lazzaro?! Dieses Selbstbewußtsein eines Lazzaro, dessen Kleidung in einem Hemde, einem Kittel und einer bis ans Knie reichenden leinenen Hose besteht und der, auf seinen Korb gestützt und einen Cigarrenstummel kauend, an der lebhaftesten Straßenecke seiner Auftraggeber harrt, — ist das Erhabenste, was man am gemeinen Volke des Südens sehen kann. Der Korb gehört ihm zu, wie der Minerva die Eule, wie dem Zeus der Blitz. Er legt ihn als Sonnen- oder Regenschirm auf sein Haupt; er deckt sich die Brust damit als Schild in der Stunde der Gefahr einer Rauferei .....

Die alten Lazzari werden aussterben; die im kräftigsten Alter stehenden werden von der Transformation der modernen Gesellschaft erfaßt und in zeitgemäßere Berufskreise gedrängt werden; die lazzarielli aber werden wir noch eine gute Weile behalten, wenn der Staat nicht rasch von der Einseitigkeit zurückkommt, bloß Zuchthäuser zu halten, die Häuser der Zucht aber, der physischen und intellectuellen Zucht, dem Belieben der Einzelnen und der Gemeinden anheimzugeben.

Der lazzariello, der meist nicht weiß, welcher Familie er entsprossen, wie Vater und Mutter heißen, — der sich bei einem fliegenden Koch oder Conditor beköstigt und ein Leben führt wie ein Zaunkönig, so lange es nicht schlimmer kommt, hat einen verwandten Typus im monello zu Florenz, im batuso zu Genua, im barabba zu Mailand.

Miscellen.

Der Wassergehalt von Bäumen. Es ist eine bekannte Erscheinung, daß die Zweige mancher Bäume bei kalter Witterung sich zuweilen tief herabbeugen, daß sie aber mit Eintritt milderer Witterung ihre frühere Gestalt wieder erlangen. Professor Geleznow, welcher diese Erscheinung zum Gegenstand seiner Beobachtungen wählte, fand daß dieselbe nicht nur von der Temperatur, sondern auch von dem Feuchtigkeitsgehalte der Luft abhängig ist; er stellte nun eine Reihe von Versuchen über die Vertheilung des Wassers in den verschiedenen Theilen der Zweige, bei verschiedener atmosphärischer Beschaffenheit an. Die ersten, der jetzt noch nicht veröffentlichten Versuche ergaben, daß der Wassergehalt in jedem Zweige von der Basis gegen das Ende hin zunimmt, daß die Rinde des Lärchenbaumes das ganze Jahr hindurch mehr Wasser enthält als das Holz und daß bei Coniferen der obere Theil, d. i. der über dem Mark gelegene Theil eines horizontalen Zweiges immer mehr Wasser enthält, als der untere, während bei anderen Bäumen, wie z. B. bei der Birke, die Verhältnisse umgekehrt liegen; schließlich daß Coniferen und Dicotyledonen, was die Vertheilung des Wassers im Baume betrifft, gerade entgegengesetzte Eigenschaften zu haben scheinen. Weitere Beobachtungen, die auch bereits vollständig veröffentlicht wurden (Bull. Ac. de St. Pétersb. vol. XXII. Nr. 3), bezogen sich auf den verschiedenen Wassergehalt der Rinde und des Holzes; aus diesen scheint hervorzugehen, daß der Feuchtigkeitsgehalt des Holzes und der Rinde in einem gewissen beständigen Verhältnisse zu einander stehen; daß in einigen Bäumen, z. B. Kiefer und Ahorn, das Holz während des ganzen Jahres trockener als die Rinde bleibt, während in anderen, z. B. Birke und Espe, dieß nur während eines Theiles des Jahres der Fall ist, die Verhältnisse dagegen zu anderen Zeiten gerade umgekehrt liegen. Die Beziehungen zwischen der Feuchtigkeit der Rinde und der des Holzes sind so constant, daß daraufhin eine nützliche Classificirung gegründet werden könnte. Die Versuche haben weiters ergeben, daß sich zur Zeit, da die Vegetation am höchsten entwickelt ist, in den Zweigen gewisser Bäume, z. B. der Kiefer, die geringste Menge Wasser befindet, ein Umstand, der, so wie manche andere wichtige Erscheinungen, in inniger Beziehung zur Blattbildung zu stehen scheint. Die Untersuchungen, welche noch lange nicht zu Ende geführt sind, versprechen noch manche wichtige Aufschlüsse zu geben. (Nature.)

*

Chinesen und Mandschus. Im südlichen China bemerkt man keinen großen Unterschied in der Behandlung der Chinesen und der Mandschus durch das Gesetz, wohl aber in Peking. Hier sind die Mandschus in mancher Beziehung strengeren Vorschriften unterworfen als ihre chinesischen Mitbürger, weil sie als ein höherer Typus gelten und man deßhalb auch von ihnen verlangt, daß sie den Chinesen in sittlicher Beziehung als Beispiel dienen sollen. So sind z. B. im tatarischen Viertel Pekings weder Schenken noch Theater noch Freudenhäuser erlaubt, während diese drei Artikel im chinesischen Theil der Stadt in voller Blüthe stehen. Kein Sarg, kein Leichenzug darf von der chinesischen Stadt nach der tatarischen hinüber. Früher durften die Tataren nicht einmal in der chinesischen Stadt wohnen, noch umgekehrt ihr Haus an einen verkaufen oder vermiethen. Dieß ist jetzt in Abgang gekommen; doch darf noch immer kein Tatare das Material seines Hauses an einen Chinesen verkaufen.

Endlich nennt sich der Chinese in allen Eingaben an den Kaiser: „Euer Diener!" — der Mandschu: „Euer Sklave!" (Daily Press.)

*

Bergsturz bei Steinbrück. Die Zeitungen berichten von dem Bergsturz bei Steinbrück (Steiermark): „Am 18. Januar, Abends 11 Uhr, vernahmen die Arbeiter ein Prasseln im Gebüsch. Sie eilten von der Stelle weg und mit einem Krach und unter einer blitzähnlichen Lichterscheinung war das ganze Geschiebe herausgestürzt" u. s. w. In dieser Beschreibung ist die Angabe einer „blitzähnlichen Lichterscheinung" befremdend. Man findet

indessen schon in Ch. M. Engelhardt, Beschreibung des Monte-Rosa- und Matterhorn-Gebirge (Paris und Straßburg), auf S. 71—72 eine ähnliche Angabe von dem Eissturz am Weishorn bei Zermatt am 27. December 1819 um 6 Uhr Morgens. Damals stürzte eine gewaltige Masse von Eis und Schnee mit Felsblöcken unter furchtbarem Donnergetöse in den Thalgrund. „Es entwickelte sich ein augenblicklicher Lichtglanz, dem Finsterniß nebst dem fürchterlichsten Windstoß folgte, der durch den Luftdruck entsetzliche Zerstörungen veranlaßte." Nach Pfarrer Schulzki's Angabe erfolgte zuerst ein Donnergetöse, dann der Lichtglanz, dann Finsterniß und Windstoß.

Dr. Friedr. Rolle.

Anzeigen.

Neues Werk von Ch. Darwin.

In der **E. Schweizerbart'**schen Verlagshandlung **(E. Koch)** in Stuttgart erschien soeben: [18]

Die Wirkungen
der
Kreuz- und Selbst-Befruchtung
im
Pflanzenreich
von
Charles Darwin.
Aus dem Englischen übersetzt
von
J. Victor Carus.
Preis Mk. 10. — In Leinwand gebunden Mk. 11. —

Geologische Beobachtungen
über die
Vulkanischen Inseln
von
Charles Darwin.
Aus dem Englischen übersetzt
von
J. Victor Carus.
Mit 1 Karte und 14 Holzschnitten.
Preis Mk. 4. — In Leinwand gebunden Mk. 5. —

Kranken jeder Art kann aus voller Ueberzeugung die Anwendung des **tausendfach bewährten, in Dr. Airy's Naturheilmethode** beschriebenen Heilverfahrens empfohlen werden. Dieses jetzt in 68. Auflage erschienene 500 Seiten starke Buch kostet nur 1 M. und ist durch jede **Buchhandlung** oder direct **von Richter's Verlags-Anstalt** in **Leipzig** zu beziehen. [35]

Zur Leitung eines geographischen Institutes wird ein tüchtiger Fachmann gesucht, der neben gründlichen geographischen Kenntnissen in Projection und Zeichnung von Karten geübt ist und ein beurtheilendes Verständniß für deren kartographischen Ausführung besitzt. — Entsprechendenfalls kann demselben eine angenehme, dauernde Stellung mit ansehnlichem Jahresgehalt zugesichert werden. — Eventuell findet auch ein vorzüglicher Kartenzeichner reichliche Beschäftigung außerhalb des Instituts. Gefl. Offerten unter G. O. 4665 befördert die Annoncenexpedition von **Haasenstein & Vogler, Wien.** [17]

Im Verlage von **Gebrüder Kröner** in **Stuttgart** erschien soeben und kann durch alle Buchhandlungen bezogen werden:

Fahrten
durch
Norwegen und die Lappmark
von
G. Hartung und **A. Dulk.**
Mit einem Titelbild: Norwegische Vorspannstelle und einer Abbildung der Stabkirche in Borgund. [16]
Gr. 8°, geheftet, Preis 6 Mark.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Bernoulli's
Dampfmaschinenlehre.
Sechste Auflage,
umgearbeitet und vermehrt durch
Friedrich Antenheimer,
Direktor des zürcherischen Technikums in Winterthur.
Mit 320 in den Text gedruckten Holzschnitten und 2 Kupfertafeln.
gr. 8°. 33 Bogen. Mk. 11. —

Die sechste Auflage dieses Werkes, das wir hier dem Publikum übergeben, ist berufen, eine wesentliche Lücke in der technischen Literatur auszufüllen. Die ganze Tendenz der Schrift ist zu zeigen, wie mit wenig Brennstoff eine hohe Leistung erzielt werden kann. Die bezüglichen Lehren sind gleich nützlich für Jene, welche Dampfkessel und Dampfmaschinen bauen, wie für die Industriellen, welche sie im Betriebe erhalten. Diese Lehren sind zudem überall in elementarer Weise vorgetragen, selbst jene, welche sich auf die mechanische Wärmetheorie und ihre Anwendung beziehen, so daß sie von allen Lesern begriffen werden können, welche die Elemente der Algebra, der Geometrie und Physik verstehen. Bearbeitet ist das Buch von Hrn. Fr. Autenheimer, Direktor des zürcherischen Technikums in Winterthur, einem Manne, dem es gelungen ist, dem „Vademecum von Bernoulli" durch eine Reihe neuer Auflagen (letzte die fünfzehnte) in weiten Kreisen Eingang zu verschaffen, und der während zwanzig Jahren als amtlicher Inspektor von Dampfkesseln in Kanton Baselstadt Gelegenheit hatte, sich mit dem vorliegenden Gegenstande vertraut zu machen.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)
kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 102—108. Das Londoner Protokoll vom 31. März 1877. — Montenegro und seine Verhältnisse zu der Türkei. — Der österreichisch-ungarische Ausgleich. — Aus dem italienischen Gründuch. (I.) — Englands Wehrlosigkeit gegenüber einer Invasion. — Das türkische Rundschreiben vom 9. April. — Die Kriegserklärung Rußlands an die Pforte und Deutschlands Stellung zu derselben. — Persien und die orientalische Frage. Von H. Vámbéry. — Wiener Briefe. (LXXIII.) — Aus den Acten der römischen Inquisition. Von Dr. K. Benrath. (VI—VII.) — Der Karst mit Fiume. Von Dr. A. Buddeus. — Römische Briefe. (VIII.) — Zwei französische Dichter der Revolutionszeit. — Böhmische Briefe. (III.) — Die Bedeutung eines Nothhafens im nördlichen Kattegat. — Königin Karolina und Kaiser Napoleon. Von Frhr. v. Helfert. — Zur Charakteristik der hebräischen Poesie nach ihrer materialen Seite. Von Dr. R. Buddensieg. — Deutschland in seiner tiefen Erniedrigung. — Revision der Genossenschaftsgesetzgebung. — Die Wiederherstellung der Valuta in Italien. — Revision der Actiengesetzgebung.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 24. April 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 19. Stuttgart, 7. Mai **1877.**

Inhalt: 1. Ueber den Fortgang der Planetoiden-Entdeckungen. Von F. K. Ginzel. S. 361. — 2. Die Neuhellenen und ihre Entwicklung. (Schluß.) S. 366. — 3. Fr. Müller's Grundriß der Sprachwissenschaft. S. 369. — 4. Eisenbahnen in Japan. S. 371. — 5. Darwin's Werk über Orchideenbefruchtung. S. 372. — 6. Die Reise des Signor L. M. D'Albertis auf dem Fly-Flusse, Neu-Guinea. S. 373. — 7. Vom Büchertisch. S. 374. — 8. Der Gott des Reichthums in China. S. 379.

Ueber den Fortgang der Planetoiden-Entdeckungen.

Von F. K. Ginzel.

Als Piazzi am 1. Jan. 1801 gelegentlich der Berichtigung des Wollaston'schen Sternverzeichnisses die Ceres entdeckte, ließen wohl weder er noch seine Zeitgenossen sich etwas davon träumen, daß dem kleinen Gestirne im Laufe der nächsten 75 Jahre noch über anderthalbhundert solcher Entdeckungen folgen würden. Obwohl bis zum Jahre 1807 noch drei Wandelsterne aufgefunden wurden, so nehmen wir keinerlei Bemühungen zur Aufsuchung etwaiger weiterer Planeten zwischen Mars und Jupiter wahr. Ja, volle 38 Jahre später waren noch Ceres, Pallas, Juno und Vesta die einzigen Findlinge in der ungeheuren Asteroidenzone. Diese Unthätigkeit ist um so mehr befremdend, als sie einer Zeit angehört, in welcher auf anderen Gebieten der Astronomie die regste Thätigkeit herrschte. Grade damals nahm die Astronomie durch eine Reihe der hervorragendsten Männer einen ungeahnten Aufschwung. Eben diese Regsamkeit, die auf den verschiedenen Gebieten der beobachtenden Astronomie in den ersten Decennien unseres Jahrhunderts wahrnehmbar ist und die sich durch das von Jahr zu Jahr lebhafter werdende Interesse an der Astronomie, durch die Aufstellung neuer und die Verbesserung älterer Beobachtungsmethoden, endlich (und das ist in Beziehung auf die aufgeworfene Frage das Wichtigste) in der Errichtung von Sternwarten der besten Art äußerte, läßt keine andere Erklärung der Unthätigkeit in Bezug auf die Asteroidenaufsuchung zu, als die Annahme, man habe überhaupt gar nicht die Möglichkeit in Betracht gezogen, ob zwischen Mars und Jupiter weitere Planeten vorhanden sein könnten. Was die Olbers'sche Hypothese betrifft, so hat dieselbe nichts zur wahren Kenntniß des Asteroidenheeres beigetragen, ebensowenig wie das Bode'sche Gesetz. Als ein Haupthinderniß zur Auffindung neuer Planeten muß aber auch der Mangel an guten Sternkarten betrachtet werden, und dieß war wohl auch der Grund, weßhalb das Hauptmittel zur Entdeckung der Planetoiden: das so fruchtbare Vergleichen der Sternkarten mit dem Himmel, nicht aufgefunden werden konnte. Erst mit Henke's Entdeckung dieser Methode 1847 begann jene neue Aera der Planetenauffindungen, deren Ende heute noch gar nicht abzusehen ist. Seit dieser Zeit ist die Zahl der kleinen Planeten von Jahr zu Jahr gewachsen und bis heute hat die Astronomie 169 Wandelsterne zu verzeichnen. Diese Zahl ist eine respectable, wenn man bedenkt, daß die Astronomen bemüht sein müssen, die möglichst größte Anzahl der Planetoiden fort zu beobachten, denn bei jenen Gestirnen, die noch wenig genau bestimmt sind, ist dieß wegen ihrer Berechnung überhaupt und bei den besser bestimmten wegen möglichster Verschärfung der berechneten Bahnen nothwendig. Wem nun der Umfang und die Langwierigkeit genauer astronomischer Bahnbestimmungen bekannt ist, der wird sich auch zugleich eine Vorstellung davon machen können, welch bedeutende Arbeiten die zunehmende Reihe der kleinen Planeten verursacht, ja es ist Gefahr vorhanden, daß, wenn die Zahl der bis jetzt vorhandenen Asteroiden in der Weise fort steigt, wie es in den letzten Jahren der Fall gewesen, die Arbeit nicht wird bewältigt werden können und man sich mit weniger genau bestimmten

Bahnen wird begnügen müssen. Vor etwa fünf Jahren wurde von gewisser Seite die Meinung ausgesprochen, die größte Zahl der existirenden Asteroiden möge bereits entdeckt sein und es bleibe wohl nur noch eine geringere Nachlese übrig. Das Jahr 1875 widerlegte diese Meinung, denn es war unter allen bisherigen Entdeckungsjahren das reichste, während seines Verlaufes wurden 17 neue Planeten entdeckt. Es wird also wohl von Interesse sein, die Frage, ob der Asteroidengürtel möglicherweise schon erschöpft sein könne, zu ventiliren. Es soll hieran eine Betrachtung über die Verhältnisse, unter welchen die Planetenentdeckungen erfolgen, geknüpft werden.

Betrachten wir vorerst die Bahnverhältnisse der Asteroidenindividuen im Allgemeinen, so finden wir, daß die kleinen Wandelsterne den acht großen Planeten gegenüber besonders durch die große Excentricität und die starke Bahnneigung charakterisirt sind. Während die Planetoidenbahnen die Excentricität von 0,3 oft überschreiten und ihre Neigung 10,20° und darüber erreicht, sind die Maximalzahlen in dieser Beziehung für die großen Planeten 0,2 und 7°. Ordnet man ferner die bisher entdeckten kleinen Planeten nach ihren mittleren Entfernungen von der Sonne, wobei die mittlere Entfernung Sonne-Erde = 1 genommen wird, und zieht man hier nur die hinreichend bekannten Bahnen hinzu, so ergeben sich für die Stellung der einzelnen Planeten im Raume folgende Verhältnisse:

		Planeten
die Zone der mittl. Sonnenentf.	2,20—2,35	enthält 9
„ „ „ „ „	2,36—2,51	„ 30
„ „ „ „ „	2,52—2,67	„ 33
„ „ „ „ „	2,68—2,83	„ 35
„ „ „ „ „	2,84—2,99	„ 10
„ „ „ „ „	3,00—3,15	„ 20
„ „ „ „ „	3,16—3,31	„ 5
„ „ „ „ „	3,32—3,47	„ 3
„ „ „ „ „	3,48—5,20	„ 3

Es fällt also $^1/_5$ der zwischen Mars und Jupiter vorhandenen Planeten in die ungeheure Zone Liberatrix-Jupiter, dagegen $^4/_5$ in die Entfernungen 2,2—3,0, nämlich zwischen die Bahnen der Flora und Liberatrix oder mit andern Worten: die größte Zahl der Asteroiden befindet sich in einer 9 Millionen Meilen Breite messenden Zone innerhalb der Distanzen von 47 und 56 Millionen Meilen von der Sonne. Die Excentricität der Bahnen der kleinen Planeten hält der Entfernung derselben von der Sonne nicht gleichen Schritt, sondern schwankt sehr bedeutend auf und ab, doch ist das Auftreten eines Maximums auf je 0,03—0,04 Abstand nicht zu verkennen. Es scheint, daß jene Planeten die bedeutendste Excentricität haben, die etwa gleichweit von Sonne und Jupiter abstehen. Was die Bahnneigung betrifft, so haben

48	Planeten	eine Bahnneigung	von	0— 5°
57	„	„	„	5—10°
27	„	„	„	10—15°
8	„	„	„	15—20°
5	„	„	„	20—25°
3	„	„	„	25° und darüber.

Die größere Excentricität kommt gewöhnlich der stärkeren Bahnneigung zu.

So stehen derzeit unsere Kenntnisse über die kosmischen Verhältnisse des Planetoidengürtels. Wenn man das Gesagte und insbesonders die Aufeinanderfolge der mittleren Bahnabstände der Asteroiden ins Auge faßt, so erscheinen uns gewisse Planetenbahnen mehr zusammengedrängt, als andere: die Zone der Asteroiden weist, wenn man sich so ausdrücken darf, in der Reihe der Bahnabstände der einzelnen Planetenindividuen „Lücken" auf, und es ist der Schluß gestattet, daß innerhalb solcher Lücken noch Planeten vorhanden sein dürften. Als Zonen, bei welchen dieser Schluß besonders berechtigt zu sein scheint, sind derzeit zu betrachten:

Flora-Feronia	mittlere	Breite	dieser	Zone	0,065
Harmonia-Melpomene	„	„	„	„	0,024
Parthenope-Hestia	„	„	„	„	0,074
Elpis-Leda	„	„	„	„	0,028
Dike-Terpsichore	„	„	„	„	0,057
Psyche-Hesperia	„	„	„	„	0,059

Zwischen Liberatrix und Jupiter sind noch die allerwenigsten Planeten entdeckt, denn diese Zone weist die bedeutendsten Unregelmäßigkeiten in der Folge der Bahnabstände auf. Diese Speculation über das Vorhandensein kleiner planetarischer Weltkörper innerhalb der genannten Zwischenzonen ist keineswegs gewagt, denn sie läßt sich aus der Analogie über den Bau andrer Theile des Himmels, wie auch aus der Erfahrung über die Aufeinanderfolge der Planetenentdeckungen ableiten. Die Geschichte der Asteroidenentdeckungen insbesonders zeigt, wie die früher zwischen den Planeten bestandenen „Lücken" mehr und mehr mit Individuen bevölkert worden sind. So z. B. waren zwischen Flora und Hebe, deren Abstand 0,223 ist, bis 1848 nur die drei Planeten Vesta, Iris und Metis bekannt; bis 1864 wurden 15 und bis 1875 noch weitere acht entdeckt, so daß jetzt die Zahl der zwischen Flora und Hebe bekannten Asteroiden 26 ist. Die Aufeinanderfolge der mittleren Bahnabstände dieser Wandelsterne ist eine ziemlich regelmäßige, die Differenzen derselben sind in die Grenzen 0,001—0,024 eingeschlossen, nur zwischen Flora und Feronia existirt die unverhältnißmäßig große Distanz von 0,065, welches Verhältniß also mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Existenz weiterer Planeten zwischen diesen beiden Asteroiden schließen läßt. Aehnliche Ergebnisse finden sich auch für die anderen Planeten und man bemerkt, wie die Entdeckungen von Jahr zu Jahr fortschreitend, die anfangs bedeutenden „Lücken" nach und nach ausgefüllt haben. Wenn man nun heute, wo die Uebersicht über die ganze Asteroidengruppe eine viel vollständigere ist als früher, noch unverhältnißmäßig

große Unterschiede in den halben großen Axen mancher Planetenbahnen wahrnimmt, so kann man ohne Bedenken diese großen Distanzen für planetarische „Lücken" erklären und die Annahme machen, es dürften dort noch unbekannte Planeten vorhanden sein. Allerdings hat man dabei keinerlei Gewißheit, daß dort Planeten existiren müssen, allein der Schluß hat, wenn auf Excentricitäts- und Bahnverhältnisse gehörig Rücksicht genommen wird, unter Umständen die meiste Wahrscheinlichkeit. Verschiedene Planetenauffindungen der letzten Zeit zeigen, wie die angedeuteten Zonen allmählig ausgefüllt werden; so fallen die Planeten 139 und 148 in die Lücke Dike-Terpsichore, der 147ste jenseits der Liberatrix u. s. f. und es läßt sich also annehmen, daß diese „Lücken" in dem Maße, als die Entdeckungen fortschreiten, ausgefüllt werden dürften.

Ordnet man die Planeten in der Reihenfolge ihrer Auffindung und zugleich nach ihrer Größe und mittleren Oppositionshelligkeit, so ergibt sich, daß die hellsten der Asteroiden zuerst entdeckt worden sind und daß die Entdeckungen von Jahr zu Jahr lichtschwächere Objecte zu Tage fördern. So besitzen die ersten vier bis zum Jahre 1807 entdeckten Wandelsterne Ceres, Pallas, Juno und Vesta die mittlere Oppositionshelligkeit 6 bis 8; die durchschnittliche Oppositionhelligkeit

der	bis	1852	entdeckten	Asteroiden	ist 9,3
„	„	1857	„	„	„ 10,5
„	„	1862	„	„	„ 11,17
„	„	1868	„	„	„ 11,28
„	„	1873	„	„	„ 11,40

woraus ersichtlich ist, daß wir immer mehr zu den schwächeren Planeten vordringen. Wenn also die Entdeckungen derzeit meist Wandelsterne der 12. und 13. Größe begreifen, so läßt sich mit Sicherheit sagen, daß man binnen wenigen Decennien zur 14. und 16. Größe fortschreiten wird. Wie viele der kleinsten Wandelsterne überhaupt noch entdeckt werden können, läßt sich nicht beantworten, indessen ist sehr wahrscheinlich, daß die Zahl der sehr kleinen Asteroiden jedenfalls noch bedeutend ist. Man wird mit Interesse bemerken, daß die allmählige Erforschung des Asteroidengürtels ähnliche Verhältnisse darbietet, wie sie bei Herschels Untersuchung der Milchstraße in Betracht gekommen sind. Von diesen Argumenten ausgehend, läßt sich auch die begründete Annahme machen, daß die gegenwärtig noch bestehenden „Lücken" eine nicht unbedeutende Menge der allerkleinsten Planeten enthalten dürften, welche wahrscheinlich der 16., 17. und 18. Größe angehören und deren Entdeckung der Zukunft vorbehalten bleibt. Naturgemäß können von allen diesen Planeten nur die größeren und lichtstärkeren von der Kraft der Instrumente erreicht werden; die kleinsten Wandelsterne bleiben unsichtbar und zwar desto mehr, je weiter sie von der Sonne entfernt sind. Insbesonders müssen die dem Jupiter näheren Asteroiden der ungeheuren Entfernung wegen verschwinden. Bei den der Sonne näheren ist vielleicht nebst ihrer außerordentlich geringen Größe auch der Umstand ihrer Sichtbarkeit hinderlich, daß ihr Licht von der Sonne überstrahlt wird. Hieraus erklärt sich also, warum einerseits die dem Mars näheren Zonen, andrerseits der dem Jupiter nähere Planetengürtel mit noch so wenig Individuen besetzt erscheint, und es läßt sich die Behauptung aufstellen, daß die Vervollständigung dieser Planetengruppen am längsten wird auf sich warten lassen, wie denn die „Lücken" sich dort auch am bedeutendsten zeigen. Die Auflösung dieser planetarischen Lücken und die endliche Erschöpfung des Asteroidenschwarmes wird demnach, wenn die Entdeckungen unter den Verhältnissen, wie sie gegenwärtig obwalten, ihren Fortgang nehmen, noch eine sehr große Reihe von Jahren in Anspruch nehmen. Es ist aber auch andererseits die Möglichkeit in die Hände der Astronomie gegeben, durch die Erfüllung verschiedener Bedingungen, von welchen eine rasche Ausbeutung der Asteroidenzone namentlich abhängt, viel eher und vollständiger mit der Erforschung des Planetenhimmels zu Ende zu kommen, als es wohl sonst der Fall sein wird. Wir wollen diese Bedingungen im Nachstehenden erörtern.

Zunächst ist die Lage der im Dienste der Astronomie stehenden Observatorien von größter Wichtigkeit, und zwar gilt dieß sowohl von ihrer geographischen Position, wie von ihrer vertikalen Erhebung über die Meeresfläche. Die größte Zahl der Sternwarten Europa's liegt zwischen 45 und 60°, die meisten der Sternwarten Amerika's zwischen 35 und 43° n. Br. Auf die südliche Hemisphäre kommen bisher nur acht Observatorien, fast alle unter 33° s. Br. gelegen. Die klimatischen Verhältnisse dieser Breiten sind der Planetenentdeckung nur wenig günstig. Es bedarf schon zur Aufsuchung von Planeten der 11. bis 13. Größe außer eines beharrlichen Fleißes, Gewandtheit und guter Instrumente, vor allem eines klaren Himmels, einer ungetrübten Luft, woraus also leicht erklärlich ist, daß die Auffindung von Planeten der 14., 15. und geringeren Größe in unseren Klimaten nur unter besonders günstigen Umständen möglich wird. Die Hauptbedingung, welche man bei der Frage über die Entdeckung von Planeten der geringsten Lichtstärke zu machen hat, die Bedingung einer möglichst ruhigen, durchsichtigen Luft, sowie einer geringen Anzahl bewölkter Nächte im Jahre, wird in den genannten Zonen fast nicht erfüllt; nur einige wenige Sternwarten des südlichen Europa's und der südlichen Halbkugel machen eine Ausnahme davon. Die meisten der europäischen und amerikanischen Sternwarten erfreuen sich eines bedeutenden, anhaltenden Niederschlages.[1] Daraus sind vorzugsweise die geringen Erfolge zu erklären, welche trefflich ausgerüstete Observatorien auf dem Gebiete der Planetenentdeckung gehabt haben.

[1] Man denke an den nebulosen Himmel Berlins und erinnere sich der vielen Klagen Bode's, die in allen „astron. Jahrbüchern" enthalten sind.

Darum müssen manche treffliche Sternwarten Deutschlands, Englands und Amerika's im Vorhinein auf ein Mitwirken an der ferneren Erforschung des Asteroidenhimmels verzichten. Ueberdieß sind die meisten der Observatorien, welche vermöge ihrer vorzüglichen Hilfsmittel besonders erfolgreich bei der Aufsuchung neuer Planeten mitwirken könnten, in großen volkreichen Städten gelegen. Von einer immerwährend trüben Luft umgeben, oftmals in Kohlendampf [1] und Dünste aller Art gehüllt, sind sie außer Stande, sich den feineren Beobachtungen anschließen zu können und nur die allerwenigsten werden es (und dieß nur vermöge ihrer großartigen Fernröhre) unternehmen können, sich an die Aufsuchung von Planeten der 15. und 16. Größe zu wagen. Allerdings beachtet man in neuerer Zeit überall die Regel, die Observatorien möglichst außerhalb der Städte, auf freien Hügeln, oder weiten Ebenen anzulegen; indessen wird auch dieß nicht mehr genügen, sobald man sich die Aufgabe stellen wird, auf die Aufsuchung der Planeten unter der 16. Größe auszugehen. Dann wird es nöthig werden, auf die erwähnte Hauptbedingung das größte Gewicht zu legen und bei der Auswahl der Lokalität auch die verticale Erhebung derselben über die Meeresfläche in Betracht zu ziehen. Denn hohe Gebirge zeichnen sich ungleich mehr durch eine ruhige und besonders klare Luft aus, als weite Ebenen und tiefer gelegene Gegenden. Nur wird man darauf zu achten haben, daß man dunst- und nebelreichen Thälern, waldreichen Rücken völlig entrückt ist, man wird also die immer wolkenfreien, hohen Spitzen bedeutender Gebirge wählen müssen. Viele Gegenden der Anden Südamerika's, der Cordilleren Mexiko's, des Felsengebirges der vereinigten Staaten [2] u. s. w. würden trefflich sich dazu eignen.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die Vervollständigung des Asteroidengürtels und insbesonders der dem Mars und Jupiter näheren Planetengruppen, deren Individuen die 17. und 18. Größe vielleicht kaum erreichen, durch die bestehenden Sternwarten wird nur im Laufe einer sehr großen Reihe von Jahren erwartet werden können. Ungleich rascher würde man aber zu Ende kommen, wenn man die Anlage einer Reihe von Observatorien in geeigneten südlichen Klimaten durchführen wollte. Sehr viele Gegenden, wie beispielsweise die Hochebenen von Peru, Mexiko, Marokko, die Tiefländer Aegyptens und Indiens u. s. w. besitzen jenen durch eine außerordentliche Durchsichtigkeit, Ruhe und Reinheit der Atmosphäre ausgezeichneten Himmel, durch welchen bei Verfolg einer rationellen Methode der Planetenentdeckung ein neues Feld der Thätigkeit eröffnet werden würde, abgesehen von einer außerordentlichen anderweitigen wissenschaftlichen Ausbeute, welche der Astronomie zugeführt werden könnte.

Auch die Qualität der instrumentellen Hilfsmittel und die Einrichtung der Observatorien überhaupt kommt bei Besprechung der Verhältnisse, unter welchen die Planetenentdeckungen ihren Fortgang nehmen, in Betracht. Ein nicht unbedeutender Theil der gegenwärtig bestehenden Sternwarten kann deßhalb an den Planetenentdeckungen wenig oder gar keinen Antheil nehmen, weil er zu diesem Behufe zu mangelhaft oder zu unzweckmäßig ausgerüstet, oder aber für andere Zwecke bestimmt ist. Wollte man eine möglichst rasche Ausbeutung des Asteroidenheeres durchführen, so müßte eine besondere Zahl von Observatorien für diesen Zweck eigens erbaut werden. Die Größe der zur Planetenaufsuchung angewandten Fernröhre braucht keineswegs eine so außerordentliche zu sein, wie man etwa zu glauben geneigt ist. Es ist auf dem Gebiete der Planetenentdeckung mit bescheidenen Mitteln sehr Bedeutendes geleistet worden. So verfügt z. B. Luther, einer der gewandtesten Planetenentdecker, nur über ein Fernrohr von $4\frac{1}{3}$ Zoll Oeffnung (das nicht einmal parallactisch montirt ist!), Peters in Clinton entdeckt seine vielen Planeten mit einem Refractor von $13\frac{1}{2}$ engl. Zoll; die meisten Asteroiden werden derzeit mit sechs- und achtzölligen Instrumenten gefunden. Sehr große Fernröhre sind zum Entdecken neuer Planeten unbequem, man wird kleinere, aber durch optische Kraft ausgezeichnete Instrumente viel vortheilhafter gebrauchen. Weit mehr als die Größe der Instrumente wird bei der Auflösung der früher gedachten planetarischen „Lücken", der Aufsuchung von Planetoiden geringster Lichtstärke, die Beschaffenheit der Atmosphäre in Bezug auf Diaphaneität und Ruhe der optischen Bilder in Betracht kommen. Refractoren von 12 bis 15 Zoll Oeffnung und vorzüglicher Construction dürften, in Gegenden von ausgezeichneten klimatischen Verhältnissen aufgestellt, vielleicht bis zur endlichen Auflösung des Asteroidengürtels ausreichen, denn ihre Leistungen würden sich vervierfachen. Es muß auch darauf hingewiesen werden, wie man durch richtige Auswahl der Instrumente eine vielleicht sehr rationelle Methode bei der Aufsuchung neuer Planeten beobachten kann. Der praktische Astronom weiß, daß fast die meisten Phänomene zu ihrer richtigen Untersuchung ihre besonderen Qualitäten von Instrumenten nöthig haben, daß man zu einer Beobachtung ein Fernrohr von großer Lichtstärke, zu einer anderen eines von bedeutender definirender Kraft braucht, daß man bei gewissen Beobachtungen ganz besonders auf die diaphanären Umstände der Atmosphäre zu sehen hat u. s. f. Bei einer sehr sorgfältigen Auswahl dieser Bedingungen, insbesonders bei gehöriger Rücksichtnahme auf die Qualität der optischen Mittel und der allmählig durch die Erfahrung gewonnenen Coëfficienten würde man in den Stand gesetzt werden,

[1] Eines der großartigsten Instrumente, der 25zöllige Refractor des Hrn. R. S. Newall befindet sich in einem echten Kohlenreviere aufgestellt: bei Gateshead (Newcastle.)

[2] Man wird sich hier erinnern, daß schon längere Zeit in Amerika die Aufstellung eines Riesenteleskops auf der Summitstation (Sierra Nevada 7400') geplant wird.

die Auflösung des Asteroidengürtels förmlich zonenweise einzurichten, d. h. nach den bei der Aufsuchung von Planeten z. B. 12. Größe gemachten Erfahrungen eben nur Planeten dieser Größe, bei einer Aenderung dieser Bedingungen, Planeten anderer Classen zu finden u. s. w. Von der Hauptbedingung: der günstigen Beschaffenheit der Atmosphäre würde man sich fast ganz unabhängig machen können, wenn man die Observatorien in die früher genannten äquatorialen Gegenden verlegt und zwar in solche, wo die Aenderung des atmosphärischen Gleichgewichts während langer Zeitperioden eine sehr geringe ist. Man wird sich endlich im Laufe der Zeit Erfahrungen erwerben, wie man in Bezug auf die Auflösung besonderer Planetenzonen am rationellsten vorzugehen hat. Unter Erfüllung aller dieser Bedingungen kann es somit möglich werden, die gänzliche Erforschung des Asteroidengürtels binnen wenigen Jahren zu vollenden.

Wir wollen noch auf die Arbeitskräfte, durch welche die Planetenentdeckungen gefördert werden, einen Blick werfen. Hier tritt uns vor allem die Wichtigkeit der persönlichen Arbeitskraft entgegen. Die Geschichte der Planetenentdeckungen zeigt, wie gewisse Epochen nur durch die außerordentliche Thatkraft einzelner Männer bereichert worden sind und wie mit dem Aufhören der Thätigkeit derselben die Jahreszahl gemachter Entdeckungen sinkt. Wir sehen auch, wie einzelne Observatorien, deren Hilfsmittel sehr bescheidene sind, durch eine einzige Persönlichkeit für eine Zeit lang glänzend in den Vordergrund treten, wie manchen Staaten, in welchen der Astronomie nur immer zu allerletzt gedacht zu werden pflegt, durch irgend einen begabten Mann, plötzlich Verdienste astronomischer Entdeckungen zugeschrieben werden müssen, ohne daß sie selbst etwas dafür können. . . . Es klingt hart, aber es ist sehr wahr: ein einziger Mann ist oft mehr werth, als eine glänzende Sternwarte mit zahlreicher Dienerschaft, mit Staatssubventionen u. s. w. Welch große Erfolge der Einzelne an Entdeckungen erzielen kann, zeigen Beispiele, wie Luther, Peters, Watson, Goldschmidt, Hind u. a., deren Namen zu den glänzendsten der Astronomie gehören. Frankreich und Amerika haben die meisten Planetenentdeckungen zu verzeichnen, jenes 45, dieses 44, und zwar verdankt Amerika fast alle seine Erfolge nur zwei Männern: den Herren Peters und Watson. Zunächst Amerika stehen Deutschland (27 Planeten, davon auf Luther allein 20), England (15, durch Hind 10), Italien (11), Oesterreich (10) u. s. f. Was speciell die Leistungen Amerika's betrifft, so würden dieselben weit bedeutender sein, wenn nicht eigenthümliche Verhältnisse das Eingreifen der amerikanischen Observatorien bisher mehr oder weniger verhindert hätten. Bekanntlich sind fast alle Sternwarten der Vereinigten Staaten aus den großartigen Schenkungen reicher Private hervorgegangen, und nur das U. S. Naval Observatory (Washington) wird aus Staatsmitteln erhalten. Die instrumentelle Ausrüstung der meisten dieser Observatorien ist eine solch vorzügliche, daß unsere europäischen Sternwarten dagegen fast keinen Vergleich aushalten. So hat das Deaborn Observatory zu Chicago einen $18^1/_2$Zöller v. Clark[1] (Schenkung Scamon's), das Naval Observatory einen Riesenrefractor von 26 Zoll und 33 Fuß Brennweite, das Observatory zu Cambridge einen 15Zöller, das Michigan Observatory einen $12^1/_2$zölligen Refractor von Fitz,[2] der trefflichen Instrumente der anderen Sternwarten nicht zu gedenken. Diese herrlichen Mittel konnten indessen nur sehr wenig benützt werden, denn es fehlt noch immer ein ausreichendes, geschultes Personal, in dessen Händen die Instrumente erst ihren wahren Werth erhalten würden. Vielfach mangelte es sogar an der nöthigen Dienerschaft. Spencer, Watson u. a. hatten seit Jahren keinen Assistenten, und so kommt es, daß Amerika auf dem Gebiete der Planetenentdeckung noch nicht das geleistet hat, was es vermöge seiner prachtvollen Sternwarten hätte leisten können. Werden einmal die amerikanischen Observatorien ihre Wirksamkeit entfalten, so müssen gerade sie es sein, von denen in Bezug auf die Entdeckung von Asteroiden das allermeiste erwartet werden darf.

Wir müssen schließlich noch bemerken, daß es voraussichtlich von sehr bedeutendem Erfolge sein dürfte, wenn man in der Ausbeutung der Asteroidenzone nach einem gewissen Plane verführe. Die Kräfte, welche sich der Aufgabe der Aufsuchung neuer Planeten widmen, sind noch sehr zersplittert. Nur hie und da widmet sich ein Astronom dieser Arbeit und zwar entweder, weil die ihm zur Disposition stehenden Mittel und sonstigen Umstände die Wahl dieser Richtung am erfolgreichsten erscheinen lassen, oder weil eine besondere Neigung ihn dazu bestimmt. Ein eigentlich gemeinschaftliches planmäßiges kräftiges Zusammenwirken findet in keiner Weise statt. Die Arbeiten der einzelnen Entdecker erleiden durch anderweitige Beschäftigungen oft vielfache Unterbrechungen u. s. w. Auch ist die Zahl der Planetenentdecker noch bei weitem zu gering. Es wäre also sehr ersprießlich, wenn größere Observatorien es sich besonders angelegen sein lassen würden, tüchtige Leute in dieser Beziehung heranzubilden. Die Arbeiten selbst, die Auswahl der den Umständen entsprechenden Methoden, der früher angedeuteten günstigen Beobachtungsbedingungen, die immer mehr und mehr zu betreibende Vervollkommnung der Sternkarten u. s. w. müßte an die arbeitenden Kräfte richtig und einem wohlüberlegten Plane gemäß vertheilt werden.[3] Die Berücksichtigung aller dieser Factoren ließe nach und nach gewiß sehr vieles erreichen. Die Hauptbedingung bleibt jedoch wohl immer noch die Anlage von

[1] Der Begleiter des Sirius ist damit entdeckt worden.

[2] In diesem Instrumente verschwindet der Ring des Saturn nie gänzlich.

[3] Aehnliche Arbeitstheilungen sind bereits auf anderen astronomischen Gebieten mit Erfolg durchgeführt worden.

gehörig ausgerüsteten Observatorien in günstigeren Klimaten, als wir sie besitzen. Diesen Wunsch zu erfüllen, oder doch für die Veranstaltung entsprechend dotirter Expeditionen zu längeren Aufenthalten in solchen Gegenden zu wirken, wäre Aufgabe einflußreicher wissenschaftlicher Gesellschaften, Sache solcher Staaten, die an Fortschritt ein wahres Interesse haben. Nach und nach ließe sich auch dieß erreichen.

Die Neuhellenen und ihre Entwicklung.

(Schluß.)

Wenden wir uns nunmehr der Cultur des Landes zu. Nur zu bald machte man die Wahrnehmung, daß der Ackerbau des Landes noch auf der Stufe altgriechischer Cultur stände. Um den den Fortschritten der Zeit nicht mehr genügenden Hesiodischen Pflug zu verdrängen, ließ man Pflüge aus der Fremde kommen, namentlich auch einen verbesserten Pflug aus Schottland, und machte damit Versuche in Tirynth. Griechenland kannte keine Wagen, keine Karren, es wußte nichts von Dünger, die Bauern wurden erst jetzt damit bekannt. Den Dünger führte man ihnen anfänglich gratis auf ihre Felder, und der Wagen und Karren, im Arsenale von Nauplia angefertigt, sah man bald über vierzig.

Je größer Ruhe und Ordnung waren, desto höher stiegen die Fortschritte der Erträge aus Handel und Ackerbau, wodurch die Einnahmen des Staates wieder besonders durch Zölle gehoben wurden. Man bewaffnete die Bauern, und die Räuberbanden verschwanden mehr und mehr. Aber das Land war zu menschenarm, die Arbeiter für den Feldbau reichten nicht aus, und so war im Jahre 1861 erst ein Siebentel des ganzen Flächenraums bebaut. Oel, Maulbeer, Feigen, fast alles mußte neu angepflanzt werden, nachdem wie in dem Freiheitskampfe die Aegypter gehaust hatten; und doch betrugen schon 1853 die Brutto-Einnahmen für Cerealien 35, für Korinthen 60 Millionen Francs jährlich; in demselben Jahre war der Viehbesitzstand bereits auf 170,000 Stück Rindvieh, 80,000 Pferde, 27,000 Maulesel, 63,000 Esel und $3\frac{1}{2}$ Millionen anderes Vieh gestiegen.

Aber auch gegenwärtig nützt Griechenland die in seinem Boden schlummernden Kräfte noch nicht aus. 42 Procent der ganzen Fläche des Landes sind wirklich culturfähig und von diesen wird noch nicht die Hälfte bebaut. Die Arbeitskräfte fehlen auch jetzt noch, die landwirthschaftlichen Verrichtungen werden daher überschätzt; außerdem aber haben die unbebauten Staatsländereien eine bedeutende Ausdehnung. Der Mangel eines zweckmäßig angelegten Straßennetzes und der Mangel an Geld, ein zu hoher Zinsfuß für die disponiblen Capitalien (zwölf Procent) sind gewichtige Hindernisse für ein Fortschreiten des Ackerbaues und der Viehzucht.

Während Getreide aus den Häfen des Schwarzen Meeres eingeführt werden muß, sind Baumwolle und Korinthen bereits wichtige Exportartikel, dagegen ist der Weinbau in Folge mangelhafter Behandlung noch nicht zu der Güte gelangt, die er im Mittelalter hatte.

Auch zur Ausbeutung der mineralischen Stoffe, Marmor, Porzellanerde, Blei, Silber, Kupfer, Eisen, Kohle fehlt das nöthige Capital. Außerdem sagt dem Griechen mehr das wechselvolle Leben des Schiffers und Kaufmanns zu, als das des Ackerbauers oder Gewerbetreibenden, weßhalb der Handel blühend ist, aber viele Produkte, welche das Land selbst erzeugen könnte, ihm vom Ausland zugeführt werden müssen.

Was die Statistik des Landes betrifft, so ist nach der Volkszählung von 1870 bei einem Flächeninhalt von 910,28 geogr. Quadratmeilen die Zahl der Einwohner auf 1,457,894 Seelen gestiegen, wobei allerdings die 1863 hinzugekommenen jonischen Inseln in Anrechnung gebracht sind, wogegen sie im Jahre 1821 800,000, 1828 600,000, 1833 700,000, 1853 1,002,112 betrug. Nach dem während der Regierung des Königs Georg (März 1867) erlassenen Wehrgesetze ist die Wehrpflicht eine allgemeine, die Wehrpflichtigen leisten dieselbe entweder in der Armee oder in der Nationalgarde ab. In der ersteren ist die Dienstzeit zwölfjährig, nämlich drei Jahre in der Linie, drei in der ersten und sechs Jahre in der zweiten Reserve. Die Nationalgarde, in der alle Staatsbürger vom achtzehnten bis fünfzigsten Lebensjahre zu dienen verpflichtet sind, ist nur zur Vertheidigung des Landesgebietes bestimmt; ihre Stärke beziffert sich auf etwa 90,000 Mann.

Angesichts der kürzlich erfolgten Mobilisirung des griechischen Heeres, beziehungsweise Einberufung der außerordentlichen Reserven, dürften einige Daten über diese Armee, welche im Jahre 1876 einer durchgreifenden Reorganisirung unterzogen worden, nicht ganz uninteressant sein. Gegenwärtig zählt die griechische Armee 10 Infanteriebataillone mit 10 Stabs-, 220 Oberofficieren, 90 Fähnrichen und 5680 Unterofficieren und Soldaten. Von diesen Truppen sind je 2 Bataillone in Athen, Lamia und Piräus, die übrigen in Tripolitza, Nauplia, Missolonghi und Korfu stationirt. Ferner existiren 4 Bataillone Akropoliste, d. i. Bergjäger, die an der thessalischen Grenze und auf Euböa liegen, jedes Bataillon zu 4 Compagnien; endlich 4 Grenzjäger-Compagnien, welche im Frieden die Grenzpässe Akarnaniens zu überwachen haben, im Kriege jedoch die Avantgarde der Feldarmee zu bilden bestimmt sind.

Die gesammte Infanterie zählt gegenwärtig 8519 Mann; durch das Mobilisirungsdekret werden die Infanteriebataillone mit der Errichtung von je 2 Compagnien auf 8 im ganzen gebracht und formirt jedes Bataillon nun ein Regiment mit der Gesammtstärke von 1371 Mann. Aus den 4 Bergjägerbataillonen werden durch Einbeziehung der außerordentlichen Reserven noch

weitere 8 Bataillone mit den Nummern 5—12 errichtet, so daß dieses Corps dann 7292 Mann zählt. Ebenfalls werden 4 neue Grenzjägerbataillone mit zusammen 2512 Mann aus Freiwilligen errichtet. Endlich bestehen die Cadres für die Errichtung von 30 Freiwilligenbataillonen zu 4 Compagnien = 647 Mann.

Die Reiterei, gegenwärtig 5 Escadrons Ulanen, 412 Mann und 434 Pferde stark, wird im Kriege auf 575 Reiter und 642 Pferde gebracht.

Die Artillerie formirt 1 Regiment à 6 Feldbatterien und 1 Zeugscompagnie mit zusammen 621 Mann und 174 Pferden und Maulthieren und 32 Geschützen, und zwar: 12 Stück gezogene vierpfündige Feldgeschütze, 6 Stück gezogene zwölfpfündige Feldgeschütze, 14 Stück gezogene vierpfündige Gebirgsgeschütze (sämmtlich Bronze-Vorderlader, System Lahitte). Im Kriege werden 6 Batterien Krupp'scher 8 Centimeter-Geschütze formirt und mit den Nummern 7—12 bezeichnet, so daß dann der Geschützstand 68 Geschütze beträgt; jede der 12 Batterien errichtet dann auch eine Munitionscolonne. Der Kriegsstand der Artillerie beträgt 1547 Mann, 732 Pferde, 446 Maulthiere und 968 Trainsoldaten.

An technischen Waffen besitzt Griechenland einen Geniestab von 40 Officieren und 75 Soldaten, 1 Sappeurbataillon à 3 Compagnien = 263 Mann; im Kriegsfalle werden 3 Compagnien neu errichtet und zählt die Geniewaffe 915 Mann. Ueber Brückentrains verfügt Griechenland derzeit nicht.

Die Landes-Gendarmerie, aus 2346 Mann bestehend, wird im Kriegsfalle der Feldarmee zugezogen; den Sanitätsdienst verrichten im Frieden 70 Ober-, 20 Wundärzte, wozu im Kriege je 2 Mann per Feldcompagnie, also 536 Blessirtenträger, denen indeß jedes Feldsanitätsmaterial mangelt, kommen.

Die Bewaffnung der Armee mit Chassepots, Peabody-Gewehre und in Hinterlader umgestaltete Minié-Gewehre ist nur theilweise durchgeführt; der Gesammtstand der durch das Mobilisirungsdekret zu den Waffen gerufenen Armee besteht demnach aus 23,514 Mann Infanterie, 575 Reitern, 1547 Mann Artillerie, incl. der Specialcorps, zusammen 26,833 Mann und 68 Geschütze. Die Freiwilligencorps per 19,410 Mann, die Gendarmerie sind hier noch nicht eingerechnet, mit diesen wird das Heer, die Nichtcombattanten eingerechnet, ministeriellen Voranschlägen zufolge, die Stärke von 47,489 Mann erreichen. Von der Nationalgarde, in welcher jeder Hellene bis zum fünfzigsten Lebensjahre zu dienen verpflichtet ist, dürfte der größte Theil zur Besetzung der festen Plätze, des flachen Landes, zum Sicherheitsdienste verwendet werden, da von den 164,983 Mann, welche am 12. Januar 1877 (1. Januar) in den Stammlisten dieses Corps eingetragen waren, bloß 79,436 einigermaßen militärische Bildung genossen hatten und auch nur diese letzteren mit brauchbaren Vorderladern versehen waren. Immerhin bliebe Griechenland eine Operationsarmee von etwa 50,000 Mann in einem Kriege gegen die Türkei zur Verfügung. [1]

Die Kriegsflotte bestand 1871 aus 2 Panzerfregatten, 8 Schraubendampfern und 11 Segelschiffen mit zusammen 200 Kanonen und 2500 Mann. Diese schwache Marine wäre natürlich nicht im Stande, eine Blokade der bedeutendsten griechischen Seehandelsstädte, wie Syra, Patras, Piräus, durch einige türkische Kriegsschiffe zu verhindern.

Eine der überraschendsten Erscheinungen in den gegenwärtigen orientalischen Wirren ist entschieden die Haltung Griechenlands und der Griechen. Leroy Beaulieu findet aber eine sehr triftige Erklärung dafür sowohl in dem inneren Zustande des Königreichs, als insbesondere in der geographischen Vertheilung der Griechen und den angestammten Interessen ihrer Race, welche aus ihnen mehr noch die Rivalen der Balkan-Slaven als die Gegner der Osmanen machen. Auch Schmeidler hebt in völliger Uebereinstimmung damit hervor, daß die Sympathie der Griechen für die Slaven eine äußerst geringe ist und sie keinesfalls zur Theilnahme an einem Kampfe gegen die Türken veranlassen könnte. Eine genaue Prüfung der Sachlage vermag diese Ansicht nur zu bestärken.

Das Königreich Hellas, so wie es die Tripelallianz Frankreichs, Englands und Rußlands geschaffen, ist ein Kopf ohne Körper, und niemals hat die Diplomatie Mangelhafteres, Unvollständigeres, Provisorischeres zu Stande gebracht. Die Beschränktheit der Scene wirkte von vorne herein deprimirend auf jene, welche darauf zu handeln berufen waren. Nicht bloß aber in materieller und territorialer Hinsicht ist das officielle Königreich unvollständig, verstümmelt, formlos, auch in moralischer. Nur aus den südlichen Provinzen bestehend, fehlt ihm das Gegengewicht, welches ihm die bedächtigeren Bewohner von Epirus und Thessalien verliehen hätten. Bei den jetzigen Grenzen Griechenlands, auf einem eingeengten, verarmten Boden, bei einem solchen Vorherrschen des von Natur aus turbulentesten Elementes sind es nicht die Fehler der Griechen, ihre Revolutionen und Bankerotte, sondern ihre Weisheit, ihr verhältnißmäßiges Gedeihen, ihre Fortschritte, welche unser gerechtes Erstaunen wachrufen müssen. Aus einer decimirten, unwissenden, durch die Freiheitskämpfe selbst an ein freies, gesetz- und zügelloses Leben gewöhnten Bevölkerung galt es, ein modernes Volk zu schaffen, inmitten von Abenteurern und Klephten eine regelrechte Regierung einzurichten. Das Festhalten der Griechen an der Monarchie durch alle ihre Revolutionen hindurch macht ihrem praktischen Sinne alle Ehre; allerdings ist die Verfassung des Landes eine durchaus demokratische, ohne eine Spur von alter oder moderner Aristokratie. Treffend nennt Leroy Beaulieu Griechenland

[1] Neues Wiener Tagblatt vom 5. April 1877.

eine demokratische Republik mit einem erblichen Präsidenten, denn der König ist, wie auch Schmeidler betont, eine Null in diesem Lande; er steht einer einzigen, aus dem fast allgemeinen Wahlrecht hervorgegangenen Kammer gegenüber. Wohl gab es ursprünglich eine zweite Kammer, den Senat, doch ward derselbe bald als ein überflüssiges Rad an der Staatsmaschine aufgehoben. So theilt Hellas mit Serbien, beide zwei kleine, orientalische und moderne Staaten, das Einkammersystem; doch haben nicht alle Uebel, woran Griechenland leidet, ihren Grund in der Verfassung, sondern sitzen tiefer noch in den Sitten, als in den Gesetzen. Rühmend darf man jedoch hinweisen, daß die Neuhellenen, weise oder klug sogar in ihren Irrthümern, schon seit lange in ihren Parteizwisten sich keiner anderen Waffen bedienen, als jener der Presse und des Wortes. Wenn sie oft zur Intrigue oder Corruption ihre Zuflucht nehmen, so doch niemals mehr zur Gewalt. Diesem kleinen Staate, gegründet bei einem Volke von Räubern und Piraten, sind militärische Pronunciamientos und Bürgerkriege seit lange fremd.

Auch unser französischer Gewährsmann weiß eine herrliche Seite darüber zu schreiben, daß die Griechen von heute den Griechen der Römerzeit so ähnlich in ihren Tugenden und Lastern sind; ja selbst von der byzantinischen Epoche bewahrt Hellas fast keinen Zug mehr, und Leroy Beaulieu spricht die sehr vernünftige Meinung aus, daß die Neuhellenen vielleicht von ihren großen Voreltern nicht gar so sehr degenerirt seien, wie die Menge sich einbildet, — eine Meinung, welche freilich den Verherrlichern der als Mustervolk gepriesenen alten Hellenen unbequem genug sein mag.

Kein größerer Contrast läßt sich denken, als jener zwischen dem Griechen und dem Türken, und in nichts springt dieser so gewaltig in die Augen, als in der Neigung des ersteren und der Gleichgültigkeit des letzteren für den Unterricht. Leroy Beaulieu theilt uns mit, daß der Elementarunterricht bei den Griechen viel verbreiteter sei, als bei vielen Nationen des Westens, z. B. in England oder Belgien. Das lassen sich wohl Jene nicht träumen, welche in den Neuhellenen stets noch die alten Klephten erblicken wollen. Beide, der Klephte wie der Pirat, in den Volksgesängen gefeiert, obwohl einer erst kurzen Vergangenheit angehörend, scheinen doch schon in einer entfernten Epoche zu liegen, und der alte Palikare hat Mühe, sich selbst zu erkennen und sich nicht für einen Fremdling zu halten in dem Lande, das sein Arm befreite. Der griechische Seeräuber ist verschwunden ohne Wiederkehr; der Klephte erhielt sich länger, ist aber jetzt in die türkischen Grenzgebiete zurückgedrängt. Hr. Leroy Beaulieu war zweimal in Griechenland, 1867 und 1873. Noch 1867 war ganz Attika in der Macht der Klephten, welche bis an die Thore der Hauptstadt ihr Unwesen trieben. Seit der Ermordung der englischen und italienischen Diplomaten bei Marathon 1870 hat aber die Regierung das Land von Räubern reingefegt, und der französische Gelehrte staunte 1873 über die vor sich gegangene gründliche Veränderung auf allen Gebieten. Ueberzeugend setzt er uns auch aus einander, daß das Königreich bei seinen dermaligen Grenzen sich gar niemals mit einem Schienennetze überziehen könne, weil keine Linie lang und rentabel genug wäre. So lange Thessalien türkisch ist, besteht auch keine Hoffnung, daß dort je eine Eisenbahn gebaut werde, und so ist Hellas verurtheilt, nie mit dem übrigen Europa in Verbindung treten zu können, so lange die jetzigen territorialen Verhältnisse keine Aenderung erfahren. Die Glanzseite Griechenlands ist in der Gegenwart seine Handelsmarine, welche fast alle Thätigkeit des Landes in Anspruch nimmt, aber auch die Hauptquelle des Reichthums ist. Griechenland besitzt eine Handelsflotte von 5—6000 Fahrzeugen mit 30,000 Matrosen, welche der türkischen weit überlegen ist, ganz abgesehen davon, daß die türkische Handelsmarine meistens mit Griechen bemannt ist. Diese Flotte ist aber auch zugleich die Schwäche Griechenlands, denn die Neigung zur See und zum Handel in der Neuzeit wie im Alterthume trägt am meisten dazu bei, den griechischen Stamm an den Küsten Europa's, Asiens und Afrika's zu zerstreuen.

Aus dieser Zersplitterung der Griechen geht ihre eigenthümliche Politik gegenüber dem osmanischen Reiche hervor. Die etwa anderthalb Millionen, welche das Königreich bewohnen, sind vielleicht nicht die zwei Fünftel aller Jener, welche sich Griechen nennen. Zwei bis drei Millionen Griechen sind unter dem türkischen Joche verblieben, sind aber in Asien und Europa zerstreut; die Türkei zählt in Asien fast eben so viele griechische Unterthanen, wie in Europa; hier sitzen sie dicht beisammen hauptsächlich in Thessalien und Epirus, und ist die Halbinsel zwischen dem Golf von Saloniki und der Meerenge von Otranto, trotz mannigfacher türkischer, zinzarischer und albanesischer Sprachinseln, ein unbestritten griechisches Gebiet, welches die Diplomatie den groben Fehler begangen hat, nicht von allem Anfange zum Königreiche Griechenland zu schlagen und das ihm früher oder später zufallen wird, zufallen muß. Thessalien, Epirus und die Insel Kreta, das sind die Objecte, nach welchen die berechtigte Politik des Königreichs trachtet. Diese Politik ist aber nicht jene der Mehrzahl der Hellenen, welche, in historischen Erinnerungen schwelgend, die ganz thrakische Halbinsel südlich vom Balkan, also auch Makedonien und Thrakien, als griechisches Erbtheil und als historische Grenze der hellenischen Welt den Balkan erklären. Wie man sieht, streben diese letzteren ein Großgriechenland, ein griechisches Reich auf den Trümmern des osmanischen an, und diesen Nationaltraum nennen sie ihre „große Idee," welche noch vor kurzem in Europa viele Anhänger zählte, ehe man über die ethnographischen Verhältnisse der Türkei besser unterrichtet war. Diese Träume haben aber zur Folge, daß die Slaven, welche die Griechen auf den Norden

vom Balkan beschränkt wissen wollen, ihnen als Feinde erscheinen, so daß sie zu Verbündeten und Helfern der Türken werden. Der Slave ist also der gemeinschaftliche Feind und die slavenfreundliche Politik der Russen begegnet bei den türkischen Griechen wie bei der hohen Pforte dem nämlichen Mißtrauen. Heute wissen wir aber, daß die slavischen Bulgaren sich tief südwärts vom Balkan erstrecken und die Conferenz zu Constantinopel im December 1876, indem sie diese ethnographische Wahrheit anerkannte, die freilich um so schwieriger zu läugnen war, als die berüchtigten bulgarischen Gräuel gerade in jenen Gebieten stattgefunden hatten, welche die Griechen für sich in Anspruch nehmen, verhalf schon dadurch allein der russischen Politik zu einem Triumphe, der erst in der Zukunft seine wahre Bedeutung erlangen dürfte.

Nichts ist in der ganzen Orientfrage wichtiger, als diese Rivalität der Griechen und Bulgaren, von der man zur Zeit des Krimkrieges noch kaum eine Ahnung besaß. Jetzt ist die geographische Vertheilung beider Völker mit ziemlicher Genauigkeit bekannt; die Griechen sitzen in Makedonien und Thrakien überall an den Küsten, manchmal in den Städten, die Bulgaren am platten Lande. Die Griechen geben sich zwar der chimärischen Hoffnung hin, die Slaven zu hellenisiren, wie sie dieß früher im eigenen Lande gethan, allein bis jetzt ist kein Erfolg sichtbar; überall mußten sie sich begnügen, ihre Positionen zu erhalten, ohne neue zu erobern; die Slaven, anstatt sich zu gräcisiren, haben die Griechen vielmehr nach Süden oder in sonst abgelegene Landestheile gedrängt. Dennoch war unter der türkischen Herrschaft aller Vortheil ganz auf Seiten der Griechen, welche durch ihre Kirche und deren Autorität die Bulgaren vollkommen beherrschten. In neuester Zeit haben sich freilich die Bulgaren gegen die Tyrannei der fanariotischen Geistlichkeit aufgelehnt, und die 1870 erfolgte Errichtung eines selbständigen bulgarischen Exarchats hat den Riß zwischen beiden Völkern nur noch vertieft. Man begreift, daß bei einer solchen Sachlage es für die Griechen zweierlei Arten gibt, ihre Zukunft aufzufassen, und zweierlei entgegengesetzte Arten, ihr Ziel zu erreichen: den Krieg gegen die Türkei oder die Allianz mit ihr. Wenn wir jedoch bei Dr. Schmeidler nachlesen, wie die Pfortenpolitik in der letzten Zeit es fast systematisch darauf anzulegen scheint, Griechenland ihren Feinden in die Arme zu treiben, so spricht für den zweiten Weg die geringere Wahrscheinlichkeit. Mit guter Zuversicht darf man aber mit Schmeidler annehmen, daß, sollten die Türken in dem Kriege gegen Rußland unterliegen, die europäischen Mächte nicht umhin können werden, auch der unterdrückten Christen in den griechisch-türkischen Provinzen zu gedenken und deren berechtigten Ansprüchen endlich gerecht zu werden.

Fr. Müllers Grundriß der Sprachwissenschaft.

Im vorigen Jahre hatten wir das Vergnügen, die erste Abtheilung von Fr. Müllers Grundriß der Sprachwissenschaft in diesen Blättern zu besprechen und auf die Bedeutung des Buches hinzuweisen. Heute liegt es uns ob, die Fortsetzung des wichtigen Werkes[1] anzuzeigen, welche uns mehr in das Gebiet der Einzelsprachen führt, während die erste Abtheilung allgemein sprachwissenschaftliche Fragen behandelte. Es ist der vorliegende Theil eine Fortsetzung der Betrachtung der Sprache als Individuum, welche schon im ersten Theile begonnen wurde, und wir müssen zum Verständniß desselben wieder auf die dort ausgesprochenen Grundansichten Fr. Müllers zurückkommen. Wir dürfen als bekannt voraussetzen, daß derselbe sich zu den Grundsätzen Darwins bekennt, wir müssen aber hier noch etwas genauer darlegen, in welcher Weise er seine Sprachansicht mit den Anschauungen Darwins vermittelt. Wie bei Darwin, so gilt auch bei Müller der Mensch nicht als erschaffen, sondern als entstanden durch Entwickelung aus einem niedriger organisirten Wesen. Wie dieses Wesen beschaffen gewesen sei, kann nicht genau angegeben werden, nur so viel ist gewiß, daß Mensch und Affe die äußersten Sprossen des Stammbaumes sind, an dessen Wurzel jenes alte Wesen gestanden hat. Was der Mensch vor dem Affen voraus hat, Vernunft und Sprache, das hat er nicht ursprünglich besessen, sondern sich erst mühsam erwerben müssen, demnach kann der Mensch auch ursprünglich keine Sprache besessen haben, es kann vielmehr die erste Sprachäußerung der Menschen nicht viel verschieden gewesen sein von der Art der Verständigung, der sich diejenigen Thiere bedienen, welche in Gesellschaft leben; Jahrtausende mögen vergangen sein, der Mensch mag weite Reisen unternommen und sich in verschiedene Spielarten differenzirt haben, ehe er anfing, Vorstellungen zu bilden und eine articulirte Sprache zu sprechen. Bei dieser Betrachtungsweise verliert nun eine Frage viel an Gewicht, welche oft und eifrig besprochen und in entgegengesetzter Weise beantwortet wurde, ob nämlich eine oder mehrere Ursprachen anzunehmen seien? Wenn die Sprache nicht unzertrennlich vom Menschen ist, so fällt ihre Entstehung auch nicht mit dem Ursprunge des Menschen zusammen und es ist gleichgültig, ob der Mensch von einem oder von mehreren Paaren abstammt. Durch diese Ansicht tritt nun Müller allerdings in entschiedenen Gegensatz zu andern Sprachforschern, vor Allem mit seinem Namensverwandten Max Müller, der noch neuerlich[2] die Sprache als das Merkmal, welches den Menschen vom Thiere unterscheidet, auf das Nachdrücklichste betont hat. Ist Fr. Müllers Ansicht richtig, so mag sich das Menschengeschlecht sehr wohl schon in ver-

[1] Grundriß der Sprachwissenschaft von Dr. Fr. Müller. 1 Bd. 2. Abtheilung, die Sprachen der wollhaarigen Racen. Wien 1877.

[2] Vgl. Essays, 4, 231. 248 fg.

schiedene Racen getheilt haben, ehe die articulirte Sprache entstand, diese hängt dann überhaupt mit den Racen gar nicht zusammen, sondern ist ein Produkt der geselligen Verbindung der Individuen oder, mit anderen Worten, der Völker. Wie mehrere mit einander verbundene Völker einen Volksstamm bilden, so vereinigen sich auch mehrere unter einander verbundene Sprachen zu einem Sprachstamm. Diese Sprachstämme nun, deren Müller in einem früheren Theile seines Buches (1, 76) nicht weniger als 78 gezählt hat, sollen nun in einzelnen ihrer Glieder beschrieben und ihnen ihre Stellung in der Reihenfolge der Sprachen angewiesen werden. Warum gerade die wollhaarigen Racen zuerst behandelt werden, ergibt sich wieder aus den in der ersten Abtheilung geführten Untersuchungen, wo gezeigt worden ist, daß eine wollhaarige und eine schlichthaarige Menschenrace in dem Kampfe ums Dasein den Sieg über andere weniger divergirende Racen davon trugen und als die Stammformen der heutigen Menschenracen gelten müssen, sowie daß die wollhaarige Race mehr im Süden, besonders in Afrika, zur Entwicklung gelangt ist, während die schlichthaarige im Norden, besonders in Europa und Asien, das Uebergewicht sich verschafft hat. Hier in unserem Werke werden nun die Sprachen der wollhaarigen Race zuerst in ihren allgemeinen Charaktereigenthümlichkeiten beschrieben, dann ihre physiologischen Eigenthümlichkeiten (Laute, Sylbenbildung u. s. w.) dargestellt; darauf geht die Beschreibung auf die Wurzel über und die Bildung der Wörter aus den Sprachwurzeln, hierauf finden die einzelnen Redetheile ihren Platz und zuletzt wird, wenn möglich, ein größerer, zusammenhängender Text nebst Uebersetzung mitgetheilt. Der Leser wird bei dem Gebrauche dieser Abtheilung gut thun, die Untersuchungen, die in der ersten Abtheilung geführt wurden, immer im Gedächtnisse zu behalten, sowie die allgemeine Ethnographie desselben Verfassers (Wien 1873) nachzuschlagen, wo man über verschiedene Dinge Auskunft erhält, die zwar nicht die Sprache selbst betreffen, welche zu kennen aber doch aus verschiedenen Gründen wünschenswerth ist. Wer nun diese Sprachbeschreibungen mit einiger Aufmerksamkeit liest, dem wird es nicht lange verborgen bleiben, welch' ein gewaltiger Unterschied zwischen den einzelnen dieser Sprachen mit Rücksicht auf ihren Bau besteht, er wird einsehen lernen, daß einige derselben schon durch ihre Anlage jenem Grade der Vervollkommnung ferne bleiben müssen, den andere erreichen. Wir können hier dem Verfasser natürlich nicht in alle Einzelnheiten folgen und müssen uns begnügen, unseren Lesern die unvollkommnen und die vollkommneren Sprachen der wollhaarigen Race in zwei Beispielen vorzuführen. Wir wählen dazu eine Papuasprache und die Sprache der Hausa, eines Negerstammes.

Mit dem Namen Papūa (von malayisch papuwah, kraushaarig) bezeichnen die Malayen die eingeborne Bevölkerung einiger ihnen benachbarten Inseln, Müller dehnt aber diese charakteristische Bezeichnung auf die ursprüngliche Bevölkerung der Inseln des indischen Archipelagus aus, die den später eingewanderten Malayen gegenüber als autochthon gelten muß. Bis vor wenigen Jahren waren die Sprachen dieser Papuavölker bei uns ganz unbekannt. Die Sprache, von der wir hier reden wollen, ist die Mafor-Sprache, die theils von denjenigen Papua's gesprochen wird, welche auf der Insel Mafor wohnen, theils von solchen, die von dorther stammen, aber auf der Insel Manasvari ansässig sind oder auch auf der 120 engl. Meilen nach Südost liegenden Insel Rhon oder Rhun. Endlich wird die Maforsprache auf Neu-Guinea selbst gesprochen, an der Küste der Bucht von Doré. Alles in Allem sind es kaum mehr als 2000 Menschen, welche diese Sprache als ihre Muttersprache sprechen, sie wird aber, als Handelssprache, von einer weit größeren Anzahl von Personen verstanden. Die Untersuchung zeigt nun, daß die Maforsprache in ihrem Baue ganz verschieden ist von den sie umgebenden malayisch-polynesischen Sprachen, obwohl natürlich manche malayische Wörter als Fremdwörter in sie übergegangen sind. Die Sprache ist wohllautend und neigt zur vocalischen Fülle, unter den Consonanten fehlen die Aspiraten und die gequetschten Consonanten. Subject und Prädicat können nur durch die Stellung oder durch die Beifügung von Partikeln unterschieden werden, Verbum und Nomen sind identisch, das belebende Element der Sprache ist das Pronomen, welches in selbständiger wie in abgekürzter Form erscheint und den Singular und Plural unterscheidet. Die Sprachwurzeln sind bald ein-, bald zweisylbig und können in den meisten Fällen ohne irgend eine lautliche Vermehrung im Sinne eines jeden Redetheils gebraucht werden. Es gibt jedoch einige Wörter, wie befa, frur, welche „machen" bedeuten, mit ihrer Hilfe lassen sich Verba in engerem Sinne bilden und auch das Element be wird dazu gebraucht, Participialformen zu schaffen, die dann auch als Verba gelten können; so sind denn wenigstens die ersten dürftigen Anfänge zur Wortbildung vorhanden. Die Bildung der Wörter in engerem Sinne wird durch die Pronominalstämme vollzogen, die den Sprachwurzeln sowohl vor- als nachgesetzt werden können. Das Nomen ist ganz formlos: es kennt keinen Geschlechtsausdruck, ebensowenig Zahl und Casus, die erstere wird (wenn nicht wirkliche Zahlwörter zum Nomen treten, in welchem Falle das Hauptwort unverändert bleibt) durch das angefügte Pronomen der dritten Person ausgedrückt, z. B. snun, Mann, snun-si Männer, snun-su die beiden Männer. Die Casus müssen großentheils aus der Stellung erkannt werden, so namentlich der Genitiv, andere werden durch Partikeln ausgedrückt. Das Adjectivum, das seinem Nomen sowohl vor- als nachgesetzt werden kann, bleibt unverändert, die Steigerungsgrade werden durch Beisetzung bestimmter Partikeln ausgedrückt. Das Verbum hat eine einzige mittelst der Pronominalpräfixe gebildete Form, die im Sinne eines Aoristś ge-

braucht werden kann, Vergangenheit oder Zukunft müssen wieder durch Hinzufügung gewisser Partikeln bezeichnet werden. Flectirt werden die Verba durch Versetzung der Form der persönlichen Pronomina (wie ja-mnaf ich höre, wa-mnaf du höreſt, i mnaf er hört u. ſ. w.), wobei die Wurzel durchaus unverändert bleibt; jedes Verbum kann übrigens durch Anhängung der Partikel ba den negativen Sinn erhalten, wie ja-mnaf-ba ich höre nicht. Die Zahlwörter scheinen fast durchgängig auf Entlehnung aus dem Malayischen zurückzuführen.

Als einen Gegensatz gegen die eben beschriebene Papuasprache führen wir eine Negersprache, das Hausa, an, welche sich über die Grenzen ihres Stammes hinaus einer weiten Verbreitung als Handelssprache erfreut. Auch diese Sprache ist sehr wohllautend und weich, die Wörter beginnen gewöhnlich mit Vocalen oder einfachen Consonanten, von Zusammensetzungen finden sich im Anlaute nur k w und g b; das Wortende bilden gewöhnlich nur Vocale, daneben werden die Nasalen n und n̈, sowie der Zischlaut s geduldet; überhaupt zeigt die Sprache in lautlicher Beziehung ein Ebenmaß der Töne, daß ihr nur wenige Sprachen an die Seite gestellt werden können, geschweige sie übertreffen. Die Wurzel ist ursprünglich einsylbig, aber durch mehrfache, uns nicht mehr deutliche Elemente zur Mehrsylbigkeit fortgebildet. Die Formbildung ist schon bedeutend fortgeschritten, Präfixe und Suffixe werden zur Nominalbildung verwendet, von welchen manche lebhaft an semitische erinnern. Das Pronomen possessivum kann, wie bei den Semiten, durch angehängte Pronominalstämme ausgedrückt werden. Das grammatische Geschlecht des Nomen ist ein doppeltes: Masculinum und Femininum, dasselbe wird zwar nicht überall äußerlich bezeichnet, aber namentlich bei den Ausdrücken für lebende Wesen tritt eine der Motion der hamito-semitischen und indogermanischen Sprachen analoge Bezeichnung des Geschlechts deutlich hervor. Der Plural wird auf mehrfache Art gebildet, auch hier erinnern einige der Suffixe deutlich an das Semitische. Von den Casus hat nur der Genitiv eine eigene lautliche Bezeichnung, die übrigen ermangeln derselben. Am Adjectivum ist das Geschlecht wenigstens in einzelnen Fällen ausgeprägt, die Zahlwörter zeigen das Decimalsystem, wie auch unsere Zahlensysteme. Namentlich ist das Verbum zu einem hohen Grade der Vollendung entwickelt: es ist ein ächtes Verbum, das nichts Nominales an sich trägt, es deckt sich mit der älteren, auf Präfixbildung beruhenden Verbalform der semitischen Sprachen. Die Grundform ist die folgende:

sg.	1.	na-ba ich gebe.	pl. 1. mu-ba wir geben.
	2.	masc. ka-ba / fem. ki-ba du gibst.	2. ku-ba ihr gebt.
	3.	masc. ya-ba er gibt. / fem. ta-ba sie gibt.	3. su-ba sie geben.

Diese einfache Form hat die Function des Aoristes, durch Zusetzung der Sylbe na vor dem Verbalstamm entsteht ein Präsensstamm, durch Verkürzung dieser Sylbe in n des Imperfectum: durch Vorsetzung von ka wird das Perfectum gebildet, das Futurum durch i, welches aber meist mit dem vorhergehenden Vocale der Pronominal-Präfixe zusammenschmilzt. Dadurch berührt sich die Hausasprache wieder mit den semitischen Sprachen, daß sie auch die Objectssuffixe an das Verbum treten läßt und nur durch ihre Stellung von den Subjectssuffixen scheidet. Das Passivum fehlt, wie in vielen andern afrikanischen Sprachen, doch besitzt das Hausa wenigstens eine passive Construction mittelst eines Particip. perf. pass. und dem als possessives Genitivsuffix angefügten Ausdrucke der Person, welche von der Thätigkeit betroffen wird, z. B. a-n-kamani, mein Gefangennehmen = ich werde gefangen. Ein großer Vorzug des Hausa ist, daß es ein Verbum substantivum besitzt, welches wie unsere Copula gebraucht wird. Höchst auffällig sind die Berührungen des Hausa mit den semitischen Sprachen, welche wir mehrfach hervorzuheben Gelegenheit gehabt haben, trotz derselben bleibt doch das Hausa eine ächte Negersprache. Früher wollte Müller jede Vergleichung geradezu abweisen, neuerdings spricht er die Vermuthung aus, daß in einer früheren Periode das Volk der Hausa sehr nahe an den Gränzen des hamito-semitischen Sprachstammes gewohnt habe und dadurch von ihm beeinflußt worden sei.

Fr. Spiegel.

Eisenbahnen in Japan.

Der große Handelsplatz Osaka, auf der Hauptinsel Nipon, nimmt unter den Städten Japans, gleich nach Jedo seine Stelle ein, und ist nunmehr auch vermittels einer im März 1875 eröffneten Eisenbahn mit dem Hafen von Kobe in Verbindung gesetzt. Die Arbeiten an dieser Linie, welche nördlich durch das Thal des Sees Biwa bis an einen gewissen Punkt nahe bei Tsuruga und unfern der Westküste fortgesetzt werden sollen, sind insbesonders als Werke der Ingenieurkunst sehr bemerkenswerth. Denn auf ihr befinden sich drei Tunnels, welche unter nicht unbeträchtlichen Gebirgsströmen hindurch führen. Der erste derselben geht unter dem Ashya-gawa, 365 Fuß lang, hindurch und soll die beste und schönste Maurerarbeit mit Ziegelsteinen aufweisen. Er bildet eine rabenbogige Ellipse, mit einem kreisförmigen Schleusenboden von 15 Zoll Tiefe in der Mitte und ist mit einem Doppelgeleise versehen. Die beiden anderen Tunnels, welche unter dem Ishiya-gawa und den Sumiyoshi-gawa hindurchführen, sind kürzer und bilden einen kreisförmigen, nur mit einem einfachen Geleise versehenen Bogen. Aus diesen Tunnels hervorgekommen, zieht die Linie längs dem Fuße der steil zur See abfallenden Berge und geht über weitere andere Flüsse auf Brücken. So führt über den Ikuta-gawa und den Togano-gawa jedesmal eine

hölzerne Brücke von ungefähr 80 Fuß Länge. Der besonderen Bodenformation und anderer lokalen Verhältnisse wegen wurden auf dieser Linie bis Kobe nicht weniger als 16—17 Curven nöthig, deren Radien von 440 Yards bis zwei englische Meilen variiren. Von Kobe aus bis zur Brücke über den Muko-gawa machte die Drainage und künstliche Bewässerung des Landes den Bau von 208 Durchlässen nöthig, von denen auf ein zusammenhängendes Stück Weges 30 auf die Meile treffen. Nachdem die Linie den letzten Tunnel passirt hat, erhält die Landschaft ein ganz anderes Aussehen. Die Berge weichen in einer nordöstlichen Richtung zurück nach Kioto und aus einem tiefen Einschnitt tritt die Linie dann heraus auf einen Damm, welcher niedergelegene Paddyfelder durchschneidet. Dieser Damm ist 11 engl. Meilen lang, 30 Fuß hoch und läuft ganz nahe am Muko-gawa dahin. Die an ihm befindlichen Durchlässe sind so groß, daß sie fast den Namen von Brücken verdienen. Denn obgleich die Flüßchen, welche durch dieselben gehen, unansehnlich klein sind, so ist das Land doch häufigen und mächtigen Fluthüberschwemmungen ausgesetzt, und irgend eine Eindämmung oder ein Hinderniß des Wassers würde dem Damme gar arge Beschädigungen zufügen. Drei dieser Durchlässe sind denn auch wirkliche Brücken. Die erste führt über den Shindin-gawa; die nächste ist eine hölzerne Gitterbrücke auf steinernen Unterlagen, mit einer Spannung von 40 Fuß über den Shiku-gawa; dann kommt eine über den Hiruta-gawa mit zwei Spannungen von je 30 Fuß, etwa eine Viertelmeile von der Nishinomiya-Station. Diese Brücken mit dem Damme der Linie bilden ebenso, wie die drei erstgenannten Tunnels, ein charakteristisches Merkmal dieser Bahn. Ueber den Muko-gawa führt dann eine sogenannte „Warren-Gitterbrücke" von Eisen mit 12 Jochen von je 70 Fuß Weite, welche auf eisernen Schraubensäulen von je 2 Fuß 9 Zoll Durchmesser ruht. Auf der Strecke zwischen diesem Flusse und dem nächsten — dem Kansaki-gawa — befindet sich eine Curve, welche einen Radius von einer Meile und sechs Durchlässe hat, deren Weite von 100 bis 180 Fuß wechselt. Bis zur Fluthhöhe sind sie aus Granit mit einer Füllung von Ziegelsteinen herausgebaut, wie überhaupt alle Durchlässe sich, bis auf die Größe, gleich sind.

Die eiserne Brücke, welche über den Kansaki-gawa führt, ist mit der über den Muko-gawa gleich in Construktion, hat aber 16 Joche. Eine kurze Strecke, welche fünf weitere Durchlässe enthält (der letzte von 60 Fuß Weite ist statt der hölzernen von einer kleinen „Warren-Gitterbrücke" überspannt), bringt uns zu einer weiteren eisernen Brücke — über den Jusho-gawa. Diese fällt, obgleich sie nur neun Joche hat, am meisten ins Auge. Die eisernen Säulen, auf denen diese Brücken liegen, sind am kürzesten im Muko-gawa, wo keine länger ist als 34 Fuß und nicht tiefer als 22 Fuß im Grunde. An der Brücke des Jusho-gawa ist die längste 40 Fuß, wovon 30 Fuß im Grunde, während am Kansaki-gawa sie die Länge von 65 Fuß erreichen. Diese Brücken sind ausgezeichnet gebaut und das Auge vermag gewiß nicht die geringste Abweichung von ihrer mathematischen Perfektion zu entdecken. Noch keine Fluth vermochte an ihnen die geringste Vibrirung verursachen, und sie machen ihren Erbauern daher große Ehre. Die Stationen Kobe und Osaka sind sehr ausgedehnt. Die erste, welche ein Ausgangspunkt der Bahn ist, hat ein Areal von 64 Acres am westlichen Ufer des Hafens. Sie enthält $5\frac{1}{2}$ Meilen Schienen mit Baulichkeiten für Passagiere und Frachtgüter, sowie für Werkstätten. Ein zu ihr gehöriger 450 Fuß langer und 40 Fuß breiter Pier erstreckt sich, auf 124 Pfosten liegend, in das Meer hinaus, das hier nie weniger als 20 Fuß tief ist. — Die Osaka-Station hat eine Ausdehnung von 40 Acres und enthält fünf Meilen lange Schienen, nebst der nöthigen Baulichkeit. Von ihr aus zweigt eine Seitenbahn oder ein Tramway zur Münze, und eine andere zum Osaka-River ab. Die Bahn wurde nach dem Tode des von der japanischen Regierung angestellten englischen Ingenieur-Chefs von dessen Nachfolger Mr. R. Vicars Boyle, C. S. J. erbaut, die eben erwähnte Strecke aber von Mr. John England, dem Assistenten des Ingenieur-Chefs. D.

Darwin's Werk über Orchideenbefruchtung.[1]

Nachdem die erste Auflage von Darwins berühmtem Werke über die Befruchtung der Orchideen durch Insektenhilfe erschienen, ist eine ganze Reihe neuer Beobachtungen auf diesem Gebiete gemacht worden, und namentlich hat Darwin selbst seine Forschungen bedeutend erweitert, so daß wir in der nun vorliegenden zweiten Auflage des Werkes viel neue Belehrung finden. Da seiner Zeit aus der ersten Auflage eine Reihe interessanter Fälle in diesen Blättern besprochen, so wollen wir jetzt nur auf einige wenige der neu hinzugekommenen Beobachtungen hier eingehen. Vorauszuschicken ist, daß namentlich auch fast alle Orchideenblüthen derartig eingerichtet sind, daß hier durch die Insecten der Pollen (Blüthenstaub) von einer Blüthe zu der eines anderen Individuums getragen, also eine Vereinigung verschiedener Pflanzenstöcke bewerkstelligt wird, deren Vortheilhaftigkeit für die Nachkommenschaft Darwin in seinem neuesten Werke über Fremd- und Selbstbefruchtung der Pflanzen nachgewiesen hat.

Besonders interessant sind die Einrichtungen bei einigen Orchideen aus der Gattung Pterostylis, die in Neuholland und Neuseeland zu Hause, und welche einige Verwandtschaft mit unserer Gattung Cephalanthera hat. Diese Pterostylis-Arten zeichnen sich namentlich durch eine reizbare Unterlippe aus. Die Blüthenblätter neigen hier derartig zusammen, daß nur zwei Oeffnungen zum

[1] Neue Auflage.

Inneren der Blüthe bleiben, eine obere kleinere und eine untere große. Vor der unteren steht die Unterlippe horizontal ausgebreitet und bietet den Insecten einen sehr guten Landungsplatz bei ihren Anflügen an die Blüthe. Sobald aber das Insect sich hier niedergelassen, klappt die Unterlippe nach der Blüthe schnell um und schleudert so dasselbe in das Innere der Blüthe hinein, wo es nun in einer unteren größeren Kammer eingeschlossen ist. Doch führt aus seinem Gefängniß ein enger Weg nach oberwärts zwischen zwei Anhängen der Geschlechtssäule hindurch zu der oberen kleineren Ausgangsöffnung aus der Blüthe hinaus, und wenn nun das Insect diesen Weg aus der unteren dunklen Höhle aufwärts kriechend betritt, so kommt es hierbei hart an der Narbe vorbei, darauf aber erst an dem Pollen, den es nun mit sich fortführt, um ihn beim Hinauskriechen aus einer demnächst besuchten anderen Blüthe auf deren Narbe zu lassen, worauf es dann wieder Pollen für die folgende Blüthe mitnimmt. Nach der Reizung der Unterlippe in einer Blüthe kehrt jene erst nach einiger Zeit in ihre alte Lage zurück, so daß also der Eingang in die so eben besuchte Blüthe eine Zeit lang verschlossen bleibt und so die Selbstbestäubung durch das etwa zurückkehrende Insect nicht möglich ist.

In gewisser Weise mit Pterostylis ähnlich ist das Verhältniß bei dem Frauenschuh, Cypripedium, wenn hier auch keine bewegliche Unterlippe sich findet. Die Unterlippe hat die Gestalt eines Schuhes, in dessen Inneres am vordern Ende ein größerer Eingang führt, während zwei kleinere Ausgänge an seiner Basis liegen. Betritt nun ein Insect (Andrena-Arten sind die Bestäuber) durch den großen Eingang die Blüthe, so kann es wegen der glatten Wände der Innenseite nicht durch denselben wieder hinaus, sondern nimmt seinen Ausweg durch eine der beiden kleinen Oeffnungen. Da aber über diesen je eine Anthere mit schmierigem Pollen liegt, so wird ihm, indem es sich hinausgezwängt, von diesem angeklebt, nachdem es schon an der Narbe derselben Blüthe vorbeigekommen, und so wird auch hier der Blüthenstaub nicht auf die Narbe derselben, sondern einer anderen zunächst besuchten Blüthe befördert.

Bei der Vanille, Vanilla planifolia, sind die bestäubenden Insecten noch nicht beobachtet worden, die Blüthen sind aber auch hier ganz für Bestäubung durch dieselben eingerichtet, und es ist bekannt, daß wenn diese Pflanze nicht in ihrer Heimath gezogen wird z. B. auf Bourbon, Tahiti, in Ostindien, sie ohne künstliche Bestäubung nicht ihre aromatischen Früchte trägt. Dieß zeigt, daß in ihrer amerikanischen Heimath es ein für ihre Bestäubung besonders adaptirtes Insekt geben muß, und daß die in den genannten Gegenden, wo die Vanille ganz gut gedeiht, lebenden Insekten dieselbe, trotz ihrer starken Honigsaftausscheidung, entweder gar nicht besuchen oder hierbei nicht die richtigen Bewegungen machen. Die Unterlippe ist hier mit einer steifen Bürste versehen, und das Ganze so eingerichtet, daß ein Insect gut in eine Blume hineinkriechen kann, will dasselbe aber hinaus, so muß es sich dicht an der Geschlechtssäule vorbei drücken, wobei es die Pollenmassen entfernt und für die nächste Blüthe mitnimmt.

Jeder, welcher das Darwinsche Buch mit Aufmerksamkeit liest, wird sicher Befriedigung finden, und mancher wird sich vielleicht veranlaßt sehen, die interessanten Bestäubungseinrichtungen der Orchideen in der freien Natur aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Die Reise des Signor L. M. D'Albertis auf dem Fly-Flusse, Neu-Guinea.

Der um die Erforschung von Neu-Guinea wohlverdiente Naturforscher S. M. D'Albertis war Begleiter des Reverend S. M. Farlane, als dieser gegen das Ende des Jahres 1875 auf dem Missionsdampfer Ellangowan den Fly-Fluß, an der Spitze des Papua-Golfes in Neu-Guinea zum erstenmale, und zwar bis zu einer Höhe von 150 Miles befuhr. Der Signor faßte schon damals den Entschluß, den Fly-, oder wie die Eingeborenen ihn benennen, Mai-Kassa-Fluß später einmal bis zu seinen Quellen hinauf zu bereisen und von diesen aus dann, womöglich, die Rückkehr nach der Südostküste der großen Insel über Land auszuführen. Er theilte seinen Freunden in Sydney das Project mit, welche unter sich 500 Pfd. Sterl. für den Zweck sammelten und außerdem die Regierung der Colonie Neu-Süd-Wales zu veranlassen wußten, den ihr gehörigen kleinen Dampfer Newa für die Reise frei zu leihen. Was noch fehlte, wollte der Signor aus eigener Tasche bestreiten.

Der kleine Dampfer wurde auf einem großen Postdampfer nach Somerset an der Nordspitze von Queensland, wo sich die Missionsanstalt des Rever. S. M'Farlane befindet, transportirt, und von hier aus trat dann D'Albertis mit wenigen Begleitern die Fahrt nach dem Fly an.

Die kleine Gesellschaft ist nun im October 1876 wieder in Somerset eingetroffen, konnte aber ihr Programm nicht zur vollen Ausführung bringen. Man fuhr den großen Fluß 500 Miles hinauf und gelangte bis zu einem Punkte, welcher nach ungefährer Berechnung in 5^0 30′ südlicher Breite und 141^0 30′ östlicher Länge Gr. liegt. Hier nahm der Fluß nach den Regen eine Strömung von sechs bis sieben Knoten an, und dagegen konnte der kleine Dampfer nicht mehr arbeiten. Man fuhr dann 70 Miles zurück und lief in einen dort einmündenden Nebenfluß, welcher von Nordwest herkam, ein. Wegen seichter Stellen und vorkommender Stromschnellen konnte man nur 40 Miles hinaufgelangen.

Das den Fly begrenzende Land war im Allgemeinen

niedrig und sumpfig. Von dem Endpunkte der M'Farlane-Expedition (150 Miles von der Mündung) bis zu Snake Point, wie man einen 270 Miles weiter hinauf gelegenen Punkt benannte, war die Gegend mit Sumpfgras und Lagunen bedeckt, und nur eine sehr spärliche Vegetation machte sich bemerklich. Von da ab aber wurde das Land mehr hügelig, und die höchste Erhebung, welche man passirte, mochte 225 Fuß hoch sein und war mit dem schönsten Pflanzenwuchs bestanden. Die eigentliche Gebirgsgegend, welche man nach Nordwest zu in der Ferne liegen sah, erreichte man nicht.

Mit den Eingebornen, die überall sehr zahlreich waren, ließ sich kein freundlicher Verkehr anknüpfen. Einigemale versuchten sie einen feindlichen Angriff mit Speeren, der ihnen jedoch schlecht bekam; sonst ergriffen sie beim Erscheinen der Reisenden eiligst die Flucht. Unter solchen Umständen blieb eine Forschung über den Wasserweg hinaus so gut wie ausgeschlossen. Die naturwissenschaftlichen Sammlungen fielen daher auch nur gering aus. Immerhin gelang es, sich einige interessante Exemplare von Vögeln, Insekten und Fischen zu verschaffen und eine Anzahl von Pflanzen in getrocknetem und lebendem Zustande mitzubringen. Die mineralische Ausbeute war sehr unbedeutend. Hoch erfreut ist D'Albertis, sich in den Besitz von vierzig Schädeln, beider Geschlechter und jeglichen Alters gesetzt zu haben, welche fast sämmtlich dolichocephal waren. Die Eingeborenen, von denen einige eine auffällig helle Farbe an sich trugen, schienen ohne Frage der Race des östlichen Neu-Guinea anzugehören, die, wenn mit Schwarzen des Nordwestens der Insel untermischt, doch die Gebräuche des Ostens in Kleidung, Geräthschaften, Häusern u. s. w. behält. Es machte sich ein gewisser Grad von Civilisation bei ihnen bemerkbar. Sie lebten vom Fischfang und der Jagd, cultivirten Bananen, Taro (Arum) und Tabak. Perlmuscheln dienten ihnen zu Schmucksachen. H. G.

Vom Büchertisch.

Im Verlage der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart sind so eben einige Werke erschienen, auf welche auch die Aufmerksamkeit der Leser des „Ausland" gelenkt zu werden verdient. Wir heben zunächst hervor die dritte Auflage der vom Grafen Adolf Friedrich von Schack herausgegebenen deutschen Nachbildung der Heldensagen des Firdusi.[1] Dieser epische Dichter Persiens, Ishak Ibn Scheriffah Abul Kasem Mansur, genannt Firdusi, der Paradiesische, war der Sohn eines Gärtners aus Tus und starb 1020; sein Name glänzt also seit über acht Jahrhunderte in der Dichtkunst. Das größte und bedeutendste Werk Firdusi's bleibt sein „Schahnameh" oder Königsbuch, welches für die alte persische Geschichte von höchster Wichtigkeit ist. Er hat die ganze Geschichte Erâns von der Sintfluth bis zum Sturze der Sassaniden durch die Araber in einem Epos von 60,000 Doppelversen niedergeschrieben, mit einem Schwunge der Phantasie, einer Erhabenheit der Gesinnung, mit einer Schönheit der Darstellung, welche dieses Werk als eines der gewaltigsten des Menschengeistes und die stolzen Schlußworte seines Verfassers begründet erscheinen lassen:

Ich habe, der dieß Buch hervorgebracht,
Die Welt von meinem Ruhme vollgemacht.
Wer immer Geist hat, Glauben und Verstand,
Von dem werd' ich mit Lob und Preis genannt.
Der ich die Saat des Wortes ausgesäet,
Ich sterbe nicht, wenn auch mein Geist verweht.

Durch einen so competenten Gewährsmann wie es Prof. Spiegel ist, erhalten wir auch die erfreuliche Gewißheit, daß Firdusi sich streng an den überlieferten Stoff hielt und ihn nur dichterisch gestaltete. Die Vorzüge der Schack'schen Nachbildung sind so allseitig anerkannt, daß wir uns jeder Anpreisung füglich enthalten können und uns darauf beschränken auf die überaus lehrreiche Einleitung über die Grundlage des iranischen Epos hinzuweisen, womit der gelehrte Orientalist das meisterhafte Werk versehen hat.

* * *

Ein ebenso geschmackvoll und luxuriös ausgestattetes als dem Inhalte nach kostbares Büchlein ist des berühmten Prof. Dr. Franz von Holtzendorff kleine Schrift: „Ein englischer Landsquire" (Stuttgart, J. G. Cotta. 1877. 8°). Wer das herrliche Werkchen zur Hand nimmt, kann sich damit eine wonnevolle Stunde bereiten und wird daraus über das bei uns kaum gekannte Landleben der englischen Gutsbesitzer die reichste Belehrung empfangen. Die darin niedergelegten Gedanken, welche auch für Deutsche sehr beherzigenswerth sind, auch nur im Auszuge mitzutheilen, ist bei dem kleinen Umfange des Büchleins unthunlich; wäre es aber auch möglich, wir würden es dennoch nicht thun, denn dieselben wollen auch in der vom Verfasser gewählten Form und in keiner anderen genossen werden.

F. v. H.

* * *

Statistik des Königreiches Ungarn von Prof. J. H. Schwicker, Docent am königlichen ungarischen Josephs-Polytechnikum in Budapest. Stuttgart. Verlag bei J. G. Cotta. 1877.

Es ist nicht zu viel gesagt, wenn Schwicker's Statistik als eine der besten Quellen bezeichnet wird, aus welchen ein klares und verläßliches Bild über die jetzigen culturellen und wirthschaftlichen Verhältnisse Ungarns gewonnen werden kann. Mehr denn je bedarf es jetzt einer selbständigen Betrachtung der Wirthschafts- und Cultur-

[1] Heldensagen des Firdusi. In drei Bänden. In deutscher Nachbildung nebst einer Einleitung von Adolf Friedrich von Schack. Dritte Auflage. Stuttgart. J. G. Cotta. 1877. 8°.

zustände Ungarns, nachdem es unleugbar feststeht, daß dieser selbstständig gewordene Theil der österreichischen Monarchie nunmehr eine eigene staatliche Rolle erhalten hat. Insbesondere aber deßhalb, weil wegen der Wechselwirkung der politischen und wirthschaftlichen Vorfälle in den beiden Reichshälften der Monarchie die Verhältnisse Oesterreichs füglich nicht eher genau beurtheilt werden können, bis nicht auch über Ungarn ein klares Bild vorliegt. Dem Verfasser ist es gelungen durch Zurechtlegung aller einschlägigen statistischen und historischen Daten die Orientirung über Ungarn in der Weise zu ermöglichen, daß der Leser in der Lage ist, sofort alle Licht- und Schattenseiten herauszufinden. Es ist selbstverständlich, daß die auf die Staatenbildung, territoriale Entwicklung, auf Land und Leute, auf die geistige und materielle Cultur, auf Staatsverfassung, Verwaltung, Wehrkraft und Staatsfinanzen bezugnehmenden Auseinandersetzungen des Verfassers hier nicht skizzirt werden können. Es genüge die Bemerkung, daß alle Gebiete mit gleichmäßiger Uebersichtlichkeit behandelt erscheinen.

Einige Abschnitte mögen dennoch erörtert werden, soweit es nämlich der Rahmen dieser Anzeige gestattet. In dem bekannten Nationalitäten-Streite, ob in Ungarn in Wirklichkeit die Magyaren (welche unter 15½ Millionen Seelen im Lande nur 6,17 Millionen oder 40 Proc. der Gesammtbevölkerung repräsentiren), die Berechtigung zur politischen Führung haben, nimmt Schwicker eine entschiedene Stellung ein. Abgesehen von den historischen, staatsrechtlichen, socialen und volkswirthschaftlichen Gründen deducirt Schwicker die Berechtigung der Magyaren zur Führerrolle schon aus dem numerischen Verhältnisse dieses Stammes zu den anderen in Ungarn lebenden Nationalitäten.[1] Es leben nämlich in Ungarn 2,6 Millionen (oder 16,9 Proc. der Gesammtbevölkerung), Rumänen, 2,38 Millionen (15,5 Proc.) Serbo-Kroaten, 1,89 Millionen (12,3 Proc.) Deutsche, 1,83 Millionen (11,9 Proc.) Slowaken, 469,420 (3,0 Proc.) Ruthenen und 48,654 (oder 0,3 Proc. der Gesammtbevölkerung), Diverse (Italiener, Bulgaren, Albanesen, Griechen, Armenier). Ja, der Verfasser weist sogar nach, daß im Vergleiche der Nationalitäten in Ungarn mit den gleichen Verhältnissen in Oesterreich, der magyarische Volksstamm größer sei, als der deutsche in Oesterreich (Cisleithanien). In Oesterreich kommen nämlich nur 35,1 Proc. der Gesammtbevölkerung auf das deutsche Element (in Ungarn dagegen 40 Proc. auf das magyarische), während auf das slavische Element 56,8 Proc. entfallen (in Ungarn nur 30,4 Proc.). Bezüglich der Bevölkerung nach ihrer Beschäftigung fällt der erste Blick auf das ungleiche Verhältniß der mit der Urproduktion beschäftigten Personen zu den übrigen Beschäftigungszweigen auf, was mit unleugbarer Gewißheit auf den specifisch agricolen Charakter des Landes hindeutet. Unter 7,3 Millionen eine bestimmte Beschäftigung treibenden Personen entfallen über 5 Millionen auf die Urproducenten. Der produktive Boden Ungarns beträgt 51,5 Millionen Katastraljoche, der unproduktive nur 4,5 Millionen, was einem Verhältnisse von 91,9 Proc. zu 8 Proc. entspricht, ein Verhältniß, welches nur in einigen deutschen Mittelstaaten (Sachsen, Württemberg, Hessen) in Frankreich und Polen um 1 bis 3 Proc. überstiegen wird. In sehr anregender Weise bespricht Schwicker die Industrie des Landes, als deren Begründer er die Deutschen bezeichnet. „Der Magyare treibt Getreidebau und Viehzucht, das ungarische Gewerbe vertritt der Deutsche und Slowak, den Handel der Jude und der Deutsche.“ Die vielen Hindernisse der Entwicklung der Industrie finden wir in der interessanten historischen Skizze über den Handel und Verkehr dargelegt. Die schutzzöllnerischen Tendenzen der österreichischen Handelspolitik kommen Ungarn keineswegs gut zu statten; vergebens bemühte sich aber Ungarn sich von derselben zu befreien. Was endlich die Staatsfinanzen betrifft, für deren Behandlung das Jahr 1873 einen Wendepunkt bildete, so beschränken wir uns auf die Bemerkung, daß der Verfasser gewissenhaft die Finanzlage Ungarns beleuchtet. Der Grund der Finanzübel liege in den großen Schuldenlasten des Staates. Der Verfasser berechnet, daß heute mehr als 40 Proc. der Netto-Einnahmen Ungarns jährlich von den Zinsen der Staatsschulden absorbirt werden, von welch' letzteren allerdings ein großer Theil für fruchtbringende Investitionen verwendet wurde. Diese flüchtige Skizze dürfte genügen, um gewissermaßen den Inhalt des Werkes zu kennzeichnen, dessen günstige Aufnahme außer Zweifel steht.

Dr. Max Reinitz.

* * *

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. 3. Heft. München. 1877. Diese schon im „Ausland“ Nr. 2, S. 38 besprochene für die Urgeschichte werthvollen Beiträge enthalten in ihrem jüngsten Hefte eine solche Fülle exact bearbeiteten craniologischen Materiales, daß ihre Beachtung bei der Frage nach der Reinheit der germanischen Race am Platze erscheint.

In den süddeutschen Reihengräbern die nach Lindenschmit und Ecker ihre Einwohner den germanischen Stämmen der Alemannen und Franken verdanken, hat Kollmann besonders in Gauting einen bedeutenden Procentsatz von Brachycephalen gefunden. Eine Fortsetzung dieser Arbeit von Kollmann „altgermanische Gräber“ gibt in genanntem Hefte J. Ranke mit der Untersuchung über oberbayerische Plattengräber und die muthmaßliche Stammesangehörigkeit ihrer Erbauer. Der Verfasser sieht die Plattengräber für eine rohe Nachbildung der Ziegelgräber an und setzt sie in die ersten fünf Jahrhunderte unserer Zeitrechnung.

[1] Siehe hierüber unsere abweichende Ansicht und Widerlegung im „Ausland,“ Nr. 3, S. 48—50. Anm. d. Red.

Die Bevölkerung Oberbayerns hat nun gegenwärtig zum weitaus größten Theil Kurzschädel und in diesen Plattengräbern findet sich zum Theil neben den Langschädeln eine Race, die den Uebergang zur jetzigen Bevölkerung craniologisch vermittelt. Wir hätten demnach in Bayern neben dem dolichocephalen einen mesocephalen und brachycephalen Reihengräberschädeltypus. Diese Thatsache in Verbindung mit sprachlichen und socialen Momenten bringt J. Ranke zum Schluß, daß neben dem langschädeligen deutschen Stamm einzahlreicher kurzschädeliger deutscher Stamm mindestens vom sechsten Jahrhundert an (= Bajowaren) in Oberbayern ansäßig gewesen ist. Bei dem verhältnißmäßig geringen urkundlichen Material über Sprache, Namen, Sitten der bayerischen Bevölkerung vom sechsten bis achten Jahrhundert erscheint dieser Schluß auf germanische Kurzschädel zu kühn.[1] Er würde in Verbindung mit den chamäocephalen Friesen die ganze sorgfältig gepflegte germanische Raceneinheit umwerfen, oder, will man an dieser festhalten, die Schädelfrage auf eine tiefere Linie der Wichtigkeit für anthropologische Bestimmung herabdrücken. Kollmann in dem Aufsatz „Schädel aus alten Grabstätten Bayerns," eine Arbeit, die sich durch ihre sorgfältige Detailaufnahme zum Muster ähnlicher craniologischer Untersuchungen empfiehlt, dagegen ist nun geneigt am mesocephalen bis dolichocephalen Grundcharakter der germanischen Race festzuhalten und nach Broca's Messungen die Brachycephalen der Hügel- und Reihengräber im Süden Deutschlands den Resten der Kelten zuzuschreiben. Die heutigen Maße der Bewohner von Wales, Irland, Bretagne stimmen mit denen der süddeutschen Brachycephalen im Ganzen überrein. Dazu kommt, daß die brachycephale Bevölkerung im Süden Deutschlands zugleich die braune und kleinere ist. Wenn deren Migrationsgebiete den Läufen der Oder, der Donau und des Rheins folgen, so stimmt dieß mit linguistischen Forschungen überein, welche die Hauptsitze und Wanderungen der Kelten an den Rhein und an die Donau in vorgeschichtlicher Zeit verlegen. Eine dritte Race, die vom Nordosten Deutschlands in das heutige Nordfrankreich bis an die Seine und in Belgien einwanderte, hat subdolichocephalen Charakter und sie wird als kymrische bezeichnet. Cäsar nennt ihre Angehörigen Belgen und ihrem Mischcharakter entspricht die Nachricht Cäsars, daß sie in der Mitte zwischen Kelten und Germanen stehen.

So repräsentiren mit den Schlüssen aus craniologischem Material Ranke und Kollmann in der Racenfrage gewissermaßen die Extreme. Ranke plädirt für verschiedene Schädelformen in derselben Race, Kollmann für verschiedene Schädelformen verschiedener Racen.

Den Ausgang kann nach solchen exacten Untersuchungen die Craniologie allein nicht finden. Nur ihre Verbindung mit allgemein physiologischen und psychologischen Thatsachen wird diesen Cardinalstreit entscheiden können.

C. M.

[1] Wir können hier nur unsere völlige Uebereinstimmung mit den Ansichten des Hrn. Referenten aussprechen. Anm. d. Red.

* * *

Zur Literatur der Germania des Tacitus. Man kann nicht behaupten, daß es dem Büchlein des Tacitus über Deutschlands Urverhältnisse, an Commentaren und Ausgaben mangle. Im Gegentheil, die verschiedenen Schulen der Archäologie und der historischen, staatsrechtlichen und religiösen Disciplinen müssen in einer ihrem Standpunkt gerechten Edirung der Germania den Schwerpunkt ihrer Beweisführung zu finden suchen. Es gibt deßhalb wohl kein Elaborat des Alterthums, das weniger nach dem Principe behandelt würde sine ira et studio, und mit einer gewissen Befangenheit geht jeder Recensent an eine neue Vorübung auf diesem Gebiete.

Diese braucht man jedoch nicht zu besitzen, um an der bisherigen philologischen, schablonenhaften Betrachtung der Worte des Tacitus allen Geschmack zu verlieren, wenn uns A. Baumstarks „Ausführliche Erläuterung des allgemeinen Theils der Germania," Leipzig 1875, sowie dessen Textausgabe mit Noten von des „Cornelii Taciti Germania," besonders für Studirende, Leipzig 1876, vorliegt.

Schon die Vorrede zum ersteren Opus mag einem den Genuß des Haupttheiles verleiden; Holtzmann, Curtze, Schweizer, Kritz 2c. werden neben richtigen Bemerkungen mit einer wahren Sauce von Invectiven behandelt, so daß die Achtung vor dem literarischen Anstande des Verfassers, der seine Collegen in einer solchen Art „kritisirt," auf den Nullpunkt herabsinken muß. Ausdrücke gegenüber der Textes-kritik, wie „witziger Muthwille" und „knabenhafte Spielerei," sind dem Verüber Kleinigkeiten.

Nach einigen breiten Vorbemerkungen über Zweck und Handschriften der Germania, kommt auf 744 Seiten ein Commentar zu den ersten 27 Kapiteln. Die Darstellung wird schon deßhalb halb ungenießbar, weil der Verfasser es verschmäht hat, den einzelnen Abschnitten das Thema vorauszusetzen. Wie natürlich sind in diesen langathmigen Auseinandersetzungen und unorganischen Aneinanderreihungen der verschiedenen Ansichten im Einzelnen viele richtige oder beachtenswerthe Notizen enthalten. Allein im Allgemeinen findet der Verfasser gerade bei den wichtigsten Punkten, so 2. Capitel bei der Theogonie, 5. Capitel bei den wirthschaftlichen Verhältnissen, 12. Capitel bei den strafrechtlichen Bestimmungen u. s. w. kein Resultat. An andern Orten, so 11. Capitel beim concilium und den principes wird einfach auf des Verfassers älteres Sammelwerk „Urdeutsche Staatsalterthümer" verwiesen. Entweder war nun letzteres oder ersteres Werk unnöthig. Nun, es ließe sich diese Weitschichtigkeit mit ihrem alexandrinischen Citatenreichthum auch im Laufe mit den ständigen, beleidigenden, aber nicht beweisenden Redensarten gegen Concurrenten und Uebersetzer noch verzeihen, wenn nicht an

anderen Orten eine Ignoranz oder Ignorirung dazu käme, die man bei des Verfassers Gelehrsamkeit nicht erwarten sollte. Dieß geschieht besonders beim 27. Capitel, wo von Bestattungsarten der Germanen die Rede ist. Die neuere archäologische und anthropologische Literatur ist hier, sowie beim sechsten Capitel über die Waffen, für den Verfasser nicht vorhanden, und von allen Forschungen über Deutschlands Urgeschichte sehen wir Lindenschmits „Gräber am Selzen" citirt!! Rogge und Wackernagel sind ihm die Hauptautoren über das Verbrennen und Begraben der germanischen Leichen!! Hier hätte Vorsicht und Zurückhaltung viel mehr Noth gethan, als an anderen Stellen.

Im Ganzen hat dieses Conglomerat von Auszügen und Notizen und dieser rothe Faden widerlicher Polemik dem Forscher auf Germaniens Boden zu zeigen, wie man dieses Gebiet nicht behandeln soll. Insofern kann man mit seinem prophylaktischen Nutzen zufrieden sein.

Die Ausgabe für Studirende hat dagegen entschieden den Vorzug der Einfachheit. Der Verfasser gibt dem studiosus philologiae weder die Varianten der Handschriften an die Hand, noch citirt er andere als seine Werke. Recht praktisch! „Studirende" ist doch zu allgemein, um nur auf den Gymnasiasten bezogen werden zu können, und nach der Vorrede IV beabsichtigt dieß auch der Verfasser nicht. Mit Vergnügen erinnert sich der Referent hier der Vorlesungen eines Münchener Gelehrten über die Germania, die weder prätendirten unfehlbar zu sein, noch in ihrer Uebersichtlichkeit der Anleitung zur Handschriftenvergleichung, dem Gerechtwerden der Ansichten Anderer, den Ansprüchen des profunde atque honeste loqui so viele Ausstellungen gaben, wie die besprochenen Neuigkeiten in der Literatur der Germania. C. M.

* * *

Mélusine. Revue de Mythologie, Littérature populaire, traditions et usages, dirigée par M.M. Gaidoz et Rolland. Paris 1877. Volkssagen, Volksballaden und Geschichte der Gebräuche und Sitten waren bisher Themata im sonst reich entwickelten Leben Frankreichs, die bisher wenig nach dem Beispiele Deutschlands betrieben wurden. Die neue wissenschaftliche Zeitschrift Mélusine sucht auch auf diesem Gebiete unsere Nachbarn en vogue zu bringen, und dürfen wir deßhalb ihr Erscheinen mit Interesse begrüßen. Allerdings das Menu der ersten Tafel kommt uns etwas vielseitig vor, indem außer einem Essay über französische Volkspoesie und Volksgebräuchen aus der Normandie, als Zwischengänge ein Aufsatz über Volkspoesie im Oriente und ein Artikel über slavische Mythologie erscheint. Die contes créoles dürften aus ethnologischen Gründen eher mit Recht ihre Stelle in der Mélusine finden. Außerdem aber müßten wir die Redaction darauf aufmerksam machen, daß in Frankreichs Religions- und Sittengeschichte, Chansons und Costümes, hinlänglich Stoff liegt, die Spalten der neuen Zeitschrift interessant und beachtenswerth zu machen, ohne daß sie es nöthig habe, an den weiten Orient und das entlegene Slaventhum zu appelliren.[1]

Die Ausstattung ist hübsch, die Form nicht citatenschwanger; der Bibliographie, überhaupt der Kritik, könnte etwas mehr Raum eingeräumt werden. Noch eines, die Annoncen sind auf den Umschlag verbannt, ohne daß dieser besondere Papierstärke hätte; deutschen Journalen empfehlenswerth. C. M.

* * *

Naturwissenschaftliche Elementarbücher. Aus dem praktischen England ist ein neues Literaturgenre zu uns herübergesiedelt, welchem wir ein günstiges Prognostikon stellen dürfen. Wir meinen die naturwissenschaftlichen Elementarbücher, von welchen bereits zwei im Verlage von Karl J. Trübner in Straßburg erschienen sind. Es sind dieses: Chemie von H. E. Roscoe, Professor in Manchester, Deutsche Ausgabe bearbeitet von F. Rose, Professor der Chemie an der Universität Straßburg, und sodann: Physik von Balfour Steward, Professor der Physik in Manchester. Deutsche Ausgabe bearbeitet von E. Warburg, Professor der Physik an der Universität Freiburg.

Es ist zum erstenmale, daß sich wissenschaftliche Größen dazu verstehen, sogenannte Elementarbücher herauszugeben, Bücher, welche gewöhnlich von Unberufenen kritiklos zusammengestellt und durch ein Uebermaß zusammengehäuften wissenschaftlichen Materials für den Elementarunterricht völlig werthlos werden. Anders verhält es sich hier. Kein unnützes Wort, keine überflüssige Deduction ermüdet den Leser. Auf 116 Octavseiten findet derselbe alle für die Praxis und für die Erfordernisse des täglichen Lebens wichtigen Lehrsätze der Chemie zusammengestellt und bewiesen. Den Schluß des die Chemie behandelnden Elementarbuchs bildet die Lehre von der chemischen Vereinigung nach bestimmten Verhältnissen, von den Aequivalenten und von der Bedeutung der chemischen Gleichungen, so daß der Schüler in das Wesen der Chemie vollständig eingeführt ist und der Lehrer, welcher den Berufschemiker ausbilden will, gerade da weiter fortfahren kann, wo das Elementarbuch abschließt.

In derselben klaren und anschaulichen Weise ist die Physik auf 148 Octavseiten behandelt und wie in der Chemie sind die einzelnen Lehrsätze durch anschauliche Versuche erläutert. Kein überflüssiges Gedächtnißmaterial schreckt den Lernenden von dem Gegenstande ab; allerwärts empfängt er Anregung mehr und mehr auf dem Gebiete des Wissens vorzudringen. Namentlich schön finden wir die Lehre von

[1] Da indeß weder Titel noch Programm der Mélusine eine Beschränkung auferlegen, so wird der geehrte Referent eine principielle Ausschließung orientalischer, slavischer oder sonstiger geographisch weitentfernter Stoffe kaum postuliren wollen, zumal die vergleichende Forschung eine enge Umgrenzung des in Rede stehenden Gebietes doch kaum wünschenswerth erscheinen ließe. Anm. d. Red.

der Wärme und vom Lichte behandelt und zwar derart, daß derjenige, der sich den Inhalt des Elementarbuchs zu eigen macht, eine für das gewöhnliche Leben ausreichende Kenntniß der Thermophysik und Optik besitzt. Blicken wir auf das Gesammtergebniß zurück, welches uns eine Prüfung der Elementarbücher liefert, so finden wir, daß dieselben in hervorragender Weise die Anforderungen an den naturwissenschaftlichen Elementarunterricht erfüllen, welche Walchner so treffend in folgenden Worten zusammengefaßt hat: „Der Anfangsunterricht in den Naturwissenschaften soll zuerst Unterhaltung, dann Anregung und Kenntnisse gewähren." F. D.

* * *

Das bereits in vielen Familien heimische illustrirte Prachtwerk: „Die Länder und Stätten der Heiligen Schrift". Von F. A. Strauß, Hofprediger und Superintendent zu Potsdam, und Otto Strauß, Prediger und Superintendent zu Berlin (Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig), ist soeben in zweiter verbesserter Auflage vollendet worden. Bei Besprechung derselben wird von Blättern der verschiedensten religiösen Richtungen aufs neue hervorgehoben, daß der anziehende Text im Verein mit der großen Zahl vorzüglich entworfener und künstlerisch ausgeführter Illustrationen eine historisch-topographische Ergänzung der Bibel darbietet, die in jedem deutschen Hause, wo sie noch nicht vorhanden, willkommene Aufnahme finden sollte. Diesen Wunsch unterstützend, setzte die Verlagshandlung den Preis, welcher bisher 30 M. betrug, in der neuen Auflage auf nur 20 M. (gebunden 24 M., mit Goldpressung und Goldschnitt 28 M.), und veranstaltete daneben, um auch noch höhern Ansprüchen an elegante artistische Ausstattung zu genügen, eine Prachtausgabe auf Velinpapier, die außer mit den zahlreichen Holzschnittillustrationen mit 30 farbigen Stahlstichen geschmückt ist, zum Preise von 30 M. (in reichverziertem Einband 40 M.). Selbstverständlich haben die Verfasser das Werk nach den neuesten Entdeckungen und mit Rücksicht auf die wichtigen Veränderungen, welche die Zustände des Morgenlandes seitdem erfuhren, umgearbeitet und bis zur Gegenwart vervollständigt.

* * *

Binnen Jahresfrist sind alle drei Bände, aus denen Bädekers „Italien" besteht, in neuer Auflage erschienen, so daß dieses treffliche Reisehandbuch uns nunmehr in vollkommen neuer Gestalt vorliegt. Zuerst, und zwar im Sommer vorigen Jahres erschien die fünfte Auflage von „Unter-Italien", darauf folgte noch vor Jahresschluß die achte von „Ober-Italien", und vor wenigen Wochen kam der Band „Ober-Italien" ebenfalls in fünfter Auflage heraus. Wenn einerseits die rasche Aufeinanderfolge neuer Ausgaben — seit dem Jahre 1872, also binnen weniger wie fünf Jahren, wurden von jedem der drei Bände drei Auflagen nothwendig — von der in Deutschland seit einiger Zeit mächtig erwachten Reiselust ein beredtes Zeugniß ablegt, so verdient andererseits allemal auf das Erscheinen einer solchen neuen Ausgabe hingewiesen zu werden, zumal wenn dieselbe mehr wie eine bloße Buchhändler-Operation ist, d. h. wenn wie im gegenwärtigen Falle das betreffende Werk mit dem neuen, zugleich ein besseres Gewand angezogen hat. Wo die Verdienste eines Buches so allgemein gewürdigt und bekannt sind, wie dieß bei diesen weltbekannten Reisehandbüchern der Fall ist, können wir uns übrigens jedes Wortes der Anpreisung füglich enthalten, und glauben unserer Pflicht gegenüber dem reiselustigen Publikum hinlänglich zu genügen, indem wir auf die bemerkenswerthesten Veränderungen hinweisen, welche die jüngste Auflage gegenüber ihren Vorgängerinnen zur Schau trägt. Daß alle jene Veränderungen ebenso viele Verbesserungen sind, bedarf bei Bädekers Reiseführern kaum der Erwähnung, wohl aber verdient es betont zu werden, daß jene Verbesserungen sich zuweilen bis auf Details erstrecken, welche bei flüchtiger Betrachtung dem beobachtenden Auge entgehen, hingegen bei praktischer Benützung des Handbuches sich als wesentlich herausstellen. Zu Kleinigkeiten dieser Gattung möchten wir u. A. den verschieden farbigen Streifen rechnen, womit in der allerneuesten Ausgabe jedes der drei Blätter, aus denen der Plan von Rom besteht, eingefaßt erscheint, und wodurch das Zurechtfinden bedeutend erleichtert wird. Ueberhaupt erfreute sich der Band „Mittel-Italien" dießmal einer besonders sorgfältigen Behandlung: die auf Rom bezüglichen verschiedenen Detailpläne erfuhren allein eine Vermehrung um sieben Stück und sind durchgehends auf den neuesten Standpunkt gebracht, wie dieß auch von dem allgemeinen Plane der Ewigen Stadt, namentlich mit Bezug auf die neuen Stadttheile am Esquilin und Macao, rühmend hervorgehoben werden muß. Daß mit dieser Fortführung der graphischen Darstellung bis auf die allerjüngste Zeit der Text gleichen Schritt hält, versteht sich von selbst: so finden wir bereits die neuen Ausgrabungen am Forum, dann jene der Columbarien bei Porta Maggiore u. A. gewissenhaft verzeichnet; desgleichen ist der Vergrößerung des Museums am Capitol, sowie der Entstehung der neuen großen Biblioteca Vittorio Emanuele in Rom gehörig Rechnung getragen. Aber auch außerhalb des Weichbildes der Ewigen Stadt weist der Band „Mittel-Italien" namhafte Vervollständigungen auf; hieher zählen wir in erster Reihe die fünf Stadtpläne (Arezzo, Assisi, Cortona, Orvieto und Terni), womit derselbe bereichert wurde. Denselben Vorzug können wir an der neuesten Auflage von „Ober-Italien" rühmen, wo namentlich die Beigabe eines Planes von Livorno einem wahrhaften Bedürfnisse entgegenkommt; außerdem sind als neue und willkommene Zugaben die netten Stadtpläne von Piacenza, Pistoja und Reggio anzuführen. Die Zerlegung des oberitalienischen Seegebietes in zwei Karten ermöglicht sodann die Anwendung eines bedeutend größeren Maßstabs, fördert

hingegen weniger die Uebersichtlichkeit der betreffenden vielbesuchten Landstrecke. Im Ganzen darf wohl behauptet werden, daß mit dieser jüngsten Auflage Bädekers „Italien" neuerdings einen bedeutenden Schritt zur Vervollkommnung und immer vollständigeren Erreichung des Zieles, welches die Redaction jener Reisehandbücher beständig im Auge behält, gemacht hat. H.

* * *

In der bei Theobald Grieben in Berlin erscheinenden „Bibliothek für Wissenschaft und Literatur" bildet den XII. Band ein Werk von Prof. Ernst Hallier, betitelt: „Ausflüge in die Natur. Allgemein verständliche Schilderungen." (Berlin 1876. 8⁰.) Der bekannte Jenenser Gelehrte führt uns hier nicht auf die ihm sonst eigenen wissenschaftlichen Gebiete, sondern will bloß zur Verbreitung von Naturgenuß und Naturverständniß beitragen, weßhalb er sein Buch in jedem Gebildeten verständlicher Sprache abgefaßt hat. Es besteht aus einzelnen, unter einander zusammenhanglosen Abhandlungen, deren Inhalt durch die Ueberschriften genügend bezeichnet wird: die Sprache der Blumen; Mechanik, Teleologie und Aesthetik; die säculären Bewegungen des festen Erdbodens; die Alpen und ihre Vegetation; Reiseerinnerungen aus England; Ueber Anlegung botanischer Gärten und botanischer Sammlungen; Am Meeresstrand; Ein botanischer Ausflug nach Tirol; Wildbad Gastein und seine malerischen Umgebungen; Im Herzen Deutschlands (Thüringen). In der Reihe dieser Aufsätze haben uns die Reise-Erinnerungen aus England und jener über die Alpenvegetation am besten gefallen.

* * *

Die in der gleichen Sammlung erschienene Schrift von Dr. Ludwig Weis: „Idealrealismus und Materialismus. Eine allgemein verständliche Darstellung ihres wissenschaftlichen Werthes" (Berlin 1877. 8⁰.) behandelt eine in der Gegenwart vielfach ventilirte Frage und dürfte daher zur Klärung der Ansichten Vielen willkommen sein. Leider ist es das Unglück philosophischer Schriften, daß eine völlig objective Erörterung fast niemals Platz greift, weil jeder Autor bei noch so großer Objectivität seinen eigenen subjectiven Standpunkt in die Discussion hineinträgt und darnach seine Urtheile einrichtet. Wir erfahren daher auch in dem vorliegenden Buche, wie sich der Verfasser zu den behandelnden Fragen stellt, da ihm aber Unfehlbarkeit selbstverständlich nicht innewohnt, so wird eine endgiltige Lösung des Problems nicht erzielt, und hat jedermann, auch nach der Lectüre des Weis'schen Buches, das Recht, bei seiner Meinung zu beharren auch dort, wo sie mit den Ausführungen des Verfassers nicht übereinstimmt.

* * *

Die Galanterie hätte zwar erfordert, daß wir das unten angeführte Buch, weil von einer Dame verfaßt, statt zum Schlusse an die Spitze unserer Bücherschau stellen, indeß liegt dasselbe so sehr außer der Sphäre des „Ausland," daß wir uns mit einer kurzen Anzeige desselben begnügen müssen. Den Verstoß gegen die Galanterie können wir aber dadurch einigermaßen wett machen, daß wir mit gutem Gewissen das Buch der Mad. D'Alq als eines der besten empfehlen, welches je über das heikle Thema des Umgangs mit der Welt geschrieben worden ist. Und da nichts gering genug ist, als daß man nicht daraus lernen könnte, so hat uns auch die Lecture der Science du monde[1] eine reiche Belehrung gebracht und wird sie Jedem bringen, der sie nur darin suchen will. Es gestattet uns einen tiefen Einblick in die zartsinnige, feine Weise, womit der gesellschaftliche Verkehr bei den Franzosen geregelt ist, und kann das typographisch geschmackvoll ausgestattete Buch geradezu als ein Beitrag zur Cultur- und Sittengeschichte Frankreichs bezeichnet werden. Der Völkerkundige wird daraus manchen Vergleich mit den deutschen Verhältnissen ziehen können und dieser Vergleich wird ihm durch das fast gleichzeitig erschienene deutsche Buch von Emil Rocco. „Der Umgang in und mit der Gesellschaft." Halle. Otto Hendel 1876. 8⁰ wesentlich erleichtert. Leider fällt der Vergleich in jeglicher Hinsicht sehr zu Gunsten der Franzosen aus. Gerade so sehr wie Frau d'Alq, welche mit feinem Takte für die schwierigsten Lagen die bestimmtesten Vorschriften zu ertheilen weiß, dem deutschen Autor überlegen ist, welcher bei jeder Schwierigkeit dem Leser den wohlfeilen Rath ertheilt, sich nach den Umständen zu richten, gerade so wie die elegante Form der Darstellung und selbst das äußere schmucke Gewand des französischen Buches mit der prosaischen Behandlung und dem spießbürgerlichen Drucke und Papiere des deutschen Werkes contrastiren, eben so sehr überragt, wie der Vergleich des Inhaltes beider Schriften beweist, der Schliff der geselligen Formen in Frankreich den Ton des deutschen Wesens. Wer die beiden Bücher nach einander gelesen, kann sich nicht verhehlen, daß die westlichen Nachbarn an den einfach Gebildeten weit höhere und strengere Anforderungen stellen als wir. Das Geheimniß des „Salons" scheint selbst unseren gebildeten Mittelständen noch immer ein Buch mit sieben Siegeln zu sein. F. v. H.

Miscelle.

Der Gott des Reichthums in China. Der chinesische Gott des Reichthums wird als ein strengaussehender alter Mann dargestellt, der auf einem schwarzen Tiger reitet, in seiner Linken einen großen Schuh von Goldleder und in seiner Rechten einen starken Stock von Eisen trägt. Seine Verehrung datirt von Beginn der Tschu-Dynastie 1022 v. Chr. Geburt, genau seit der Regierungszeit des vierten Kaisers jener Dynastie, Tschau-

[1] La Science du monde. Suite au Savoir-vivre en toutes les circonstances de la vie, par Mme. Louise d'Alq. Paris. François Ebhardt. 1876. 8⁰.

wang. Er war ursprünglich einer der Helden, welche für die Gründung der Tschu-Dynastie fochten, und wurde bald nach dem Regierungsantritt des Nyu-wang heilig gesprochen. Nach Andern war er ein anfangs armer Steuereinnehmer, der sich aber durch Klugheit und Sparsamkeit so große Reichthümer erwarb, daß er bedeutende Güter ankaufen konnte, und der dann die Leute zwang, ihm sklavische Huldigungen darzubringen, was sich dann auch nach seinem Tode fortsetzte. Letzteres ist der Glaube des niederen Volkes, ersteres der der Reichen und Gebildeten. — Jedes gefährliche Mißgeschick, jedes Mißlingen einer Speculation wird einem Versehen bei dem jährlichen Feste des Gottes, welches am vierten Tage des ersten Monats stattfindet, zugeschrieben. Am Tage nach dem Fest nimmt man den Wein, das Fleisch, die Blumen, kurz Alles was dem Gott zum Opfer dargebracht worden und die Nacht über unberührt auf dem Altar vor dem Götzenbild gestanden war, richtet sie wieder her, kocht sie nach Umständen wieder auf, und die Gutsbesitzer, Beamten, Kaufleute halten dann mit diesen Opferspenden ein Festmahl, wozu sie alle Unterbeamten, Pächter, Commis einladen, welche sie im nächsten Jahre beizubehalten gedenken. Wer sich im letzten Jahre in seinem Dienste nicht getreu erwiesen hat oder überhaupt entlassen werden soll, wird nicht eingeladen. Andererseits werden Neuanstellungen in der Art bewirkt, daß man die Betreffenden einladet, den großen Opfern am vierten Tage des ersten Monats sowie dem Festmahl des folgenden Tages anzuwohnen. (Celestial Empire.)

Anzeigen.

Ernst Günther's Verlag (Karl Alberts) in **Leipzig.**

Soeben erschien das 2. Heft von [19]

Kosmos.

Zeitschrift für
einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre.

In Verbindung mit
Charles Darwin und **Ernst Häckel**
sowie einer Reihe hervorragender Forscher auf den Gebieten des Darwinismus
herausgegeben von
Dr. **Otto Caspari** **Prof.** Dr. **Gustav Jäger**
Dr. **Ernst Krause.**

Man abonnirt bei allen Buchhandlungen und Postämtern des In- und Auslandes zum vierteljährigen Preise (für 3 Hefte gr. 8°) von 6 Mark.

[34]

PREIS 1 MARK. PREIS 60 X R.
Dr. Airy's Naturheilmethode.
Illustrirte Ausgabe,
kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populair-medizinisches Werk empfohlen werden. — Vorräthig in allen Buchhandlungen.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Giovanni Boccaccio
sein Leben und seine Werke
von
Dr. Marcus Landau.
8°. 17 Bogen. Mk. 6. 50 Pf.

Boccaccio ist dem großen Publikum fast nur als der Verfasser des Decameron bekannt, und dieses selbst kennen die meisten Leser nur als Sammlung frivoler Erzählungen, zur Ausfüllung müßiger Stunden, oder höchstens als Muster klassischer italienischer Prosa.

Der Verfasser der Biographie Boccaccio's hat bereits in seinen frühern, mit großem Beifall aufgenommenen Werken (Die Quellen des Decameron und Beiträge zur Geschichte der italienischen Novelle) die wirkliche Stellung des Decameron in der erzählenden Literatur, seinen Ursprung und seinen Einfluß auf die spätere Novellistik gezeigt. In seiner neuesten Arbeit hat er nun die andern Werke Boccaccio's derselben kritischen Behandlung unterzogen und die wechselvollen Schicksale des Decameron erzählt: unter welchen Umständen es entstanden ist, wie es verherrlicht und verfolgt, verstümmelt, „verbessert" und verbrannt wurde. Vorzüglich aber war der Biograph bestrebt den ganzen Menschen Boccaccio in seinem wahren Wesen darzustellen und seine Bedeutung für die moderne Kultur nachzuweisen. Aus dem auf gründlicher Forschung beruhenden aber keinen Ballast überflüssiger Gelehrsamkeit mitschleppenden Buche, lernen wir auf angenehme Weise den Verfasser des Decameron als ernsten und fleißigen Forscher, als zärtlichen Vater, als treuen Freund und guten Patrioten kennen. Wir begleiten ihn aus der engen Kaufmannsstube, durch die Hörsäle der Universität an den üppigen Hof von Neapel, wo in Mitte der lebenslustigen genußsüchtigen Gesellschaft die tragischesten Ereignisse vor sich gehen. Wir finden den gefürchteten Gegner der verdorbenen Geistlichkeit als willkommenen Gesandten am päpstlichen Hofe, und sehen endlich den neidlosen Freund Petrarca's als ersten Commentator Dante's sein Leben beschließen. Wir sehen wie er die Schätze antiker Literatur seinen Zeitgenossen aufdeckend mit der Leuchte der Freiheit das Dunkel des Mittelalters verscheucht, wie er mit den scharfen Waffen seines Geistes gegen mönchische Intoleranz und Heuchelei, gegen Fürstentyrannei und Demagogenwahn kämpft, dabei ein liebender Mensch und guter Christ bleibt, — ein moderner Mensch in des Wortes edelster Bedeutung.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 109—115. Der bevorstehende Krieg. — Die Transvaal-Republik. — Die österreichische Militärgränze und Bosnien. — Die Stärke und Dislocation der türkischen Heere. — Aus dem italienischen Grünbuch. (II—III.) — Aegyptische Zustände. (X.) — Theater und Kirche. — Zum Jubelfest des Großherzogs Friedrich von Baden. Von Berthold Auerbach. — England und Rußland nach dem Protokoll. — Der Balkan. — Zur Charakteristik der hebräischen Poesie nach ihrer materialen Seite. Von Dr. Buddensieg. (Schluß.) — Das Corvina-Geschenk des Sultans Abdul Hamid für die Pesther Universität. — Naturwissenschaftliche Streitfragen. Von M. Wagner. (I.) — Zur Geschichte der Cistercienser Mönche. — Einheitsbestrebungen auf dem Gebiete des bürgerlichen Rechts in Deutschland und der Schweiz. — Lessing, Wieland, Heinse. — Eduard Fentsch. (Nekrolog.) Von L. Steub. — Die Mormonen in Utah. — Zur forstwissenschaftlichen Literatur. Von Dr. R. Göppert. — Zur Eröffnung des neuen Akademie-Gebäudes in Wien. Von M. Carriere. — Luise Hensel, von Dr. Reinkens. — Die Ausgabenversicherung. — Centralverein für Hebung der deutschen Fluß- und Canal-Schiffahrt. — Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer von Mittelfranken. — Die Eisenbahnkrisis in der Schweiz.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 1. Mai 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 20. Stuttgart, 14. Mai 1877.

Inhalt: 1. Dr. Falb's kosmische Ansichten und Theorien. S. 381. — 2. Ladinische Studien. S. 387. — 3. König Philipps II. Portulan. S. 391. — 4. Vom südslavischen Rechtsleben. S. 394. — 5. Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. II. Mein Hörnchen: Meditationen eines Einhörnchens. S. 396. — 6. Der Imbaubabaum und die ihn bewohnenden Ameisen. S. 398. — 7. Die fossilen Riesenvögel auf Neuseeland und das naturhistorische Museum daselbst. S. 399. — 8. Der Mirditenfürst Prenk. S. 400.

Dr. Falb's kosmische Ansichten und Theorien.

Im verflossenen Winter hat der in weiteren Kreisen bekannte österreichische Astronom Dr. Rudolf Falb in den meisten großen Städten Deutschlands Vorträge über jene Ansichten gehalten, welche ihm einen weit über die Grenzen unseres Welttheiles reichenden Ruf erwarben. Wir glauben daher auf Grund der über seine Vorträge vorliegenden Berichte den Lesern des „Ausland" um so mehr darüber Mittheilung machen zu sollen, als wir einerseits bisher auf Falb's Ansichten noch niemals näher eingegangen sind, andererseits aber diese seine Ideen zwar noch lange nicht allgemeine Geltung, auch noch manche Anfechtung, zugleich aber durch seither eingetretene Ereignisse auch vielfache Bestätigung erfahren haben. Der erste Vortrag Falb's beschäftigt sich mit dem interessanten Thema: Weltentstehung und Weltuntergang, der zweite handelt über die Erdbeben und den Einfluß des Mondes auf das Wetter. Wir lassen beide in der Reihe folgen wie sie gehalten wurden, da der Redner sich im zweiten mitunter auf den ersten bezieht.

Dr. Falb wirft zunächst die Frage auf: Was war im Anfang? Man wäre versucht, zu erwidern: der Raum, als die Grundbedingung alles im Raum Existirenden. Aber ein schärferes Nachdenken lehrt uns sofort: der Begriff des Anfangs setzt den Begriff der Zeit voraus, vor dem Raum müßte also die Zeit existiren. Die Zeit aber, wie kommt sie zu unserem Bewußtsein? Einzig und allein durch die Veränderung der Dinge in, an und um uns. Würden wir durch ein Mikroskop blicken, das 8000mal oder noch mehr vergrößerte, so würde uns bei Betrachtung der Vorgänge in der Natur eine Sekunde sich in den Zeitraum eines Tages ausdehnen. Was aber ist Veränderung? Nichts anderes, als Bewegung der einzelnen Theilchen der Materie, der Atome. Der Begriff der Zeit führt also sofort auf den Begriff des Stoffs. Aber dieser kann sich von selbst nicht verändern, nicht bewegen: es muß eine bewegende Kraft vorhanden sein, und Stoff und Kraft haben zur Voraussetzung ihres Daseins wiederum den Raum. Und nun wären wir da wieder angelangt, von wo wir ausgingen; wir befinden uns bei diesen Deductionen in einem Kreislauf, aus dem wir uns nicht anders retten können, als indem wir sagen: es gibt gar keinen Anfang. Raum und Zeit, Materie, Kraft und Veränderung, eins wie das andere ist von Ewigkeit her. Wir setzen uns zwar hiemit in Gegensatz mit althergebrachten Meinungen; aber es ist das einzig Vernünftige, wenn wir uns in unserer Forschung von nichts anderem leiten lassen, als von feststehenden, unabänderlichen Thatsachen, von Beobachtung und logischer Folgerung.

Dasselbe gilt natürlich auch bei der Frage, die uns speciell nunmehr am Herzen liegt: der Frage nach der Entstehung des Sonnensystems. Nachdem im Jahre 1543 Nikolaus Kopernikus in seinem berühmten Werk: de revolutionibus corporum coelestium entgegen der bisher allgemein herrschenden Ansicht, welche die Erde in den Mittelpunkt des ganzen Weltalls setzte und um die Erde das ganze Gewölbe des Himmels im täglichen Umschwung sich drehen ließ, den Beweis erbracht, daß die Erde, weit entfernt, im Mittelpunkt der Welt zu stehen, nicht einmal den Mittelpunkt unseres Sonnensystems bildet, vielmehr

ebenso, wie die übrigen Planeten alle, um die Sonne sich dreht: ging zwei Jahrhunderte später, im Jahre 1755, Kant einen großen Schritt weiter. Die merkwürdige Thatsache nämlich, daß alle Planeten sowohl ihre Bewegung um die Sonne wie die Bewegung um sich selbst, ihren Umschwung um ihre Axe, in derselben Richtung, nämlich von Westen nach Osten, vollbringen und daß in demselben Sinn auch die Monde der verschiedenen Planeten (der eine Mond der Erde, sowie die Monde des Jupiter, des Saturn u. s. w.) um sich und um diese sich drehen, brachte ihn auf den großartigen Gedanken, daß alle diese Monde und alle Planeten einst mit der Sonne einen ungeheuren Körper von hoher Temperatur, von nebelhafter, außerordentlich leichter Consistenz bildeten, der sich in der Richtung von Westen nach Osten um seine Axe drehte. Indem derselbe durch Ausstrahlung von Wärme allmählig sich abkühlte, zog er sich mehr und mehr zusammen, und je mehr er zusammenschrumpfte, um so mehr (nach physikalischen Gesetzen) vergrößerte sich seine Umdrehungsgeschwindigkeit. Indem sich die Sonne so rascher und rascher um ihre Axe drehte, mußte (was durch Experimente sich leicht nachweisen läßt) am Aequator eine stets wachsende Ausbauschung, an den Polen eine Abplattung entstehen, endlich riß sich jene Ausbauschung in Gestalt eines Ringes los, der nunmehr für sich seine Umdrehung in der früheren Richtung fortsetzte und bei fortgesetzter Abkühlung sich endlich zum Körper, zum Planeten ballte. Dieser Proceß setzte sich im Kleinen fort und so entstanden die Trabanten, die Monde der einzelnen Planeten. Noch sehen wir den Saturn z. B. in jenem letzten Proceß begriffen: neben seinen Monden hat er seinen bekannten Ring, der noch nicht sich zum Monde zusammengeballt hat.

Diese Hypothese über den Werdeproceß unseres Sonnensystems, nach ihrem Erfinder und ihrem zweiten Begründer, dem großen französischen Astronomen Laplace die Kant-Laplacische Hypothese genannt, hat nun aber von andern Seiten so zahlreiche Bestätigung erhalten, daß in der That Milliarden gegen eins zu wetten sind, daß jeder Planet, der etwa künftig noch entdeckt werden sollte, in jener Richtung von Westen nach Osten um sich selbst und um die Sonne sich dreht. Denn nicht allein, daß dieß bei den seit Kant neuentdeckten Planeten, namentlich den Asteroiden zwischen der Mars- und der Jupiterbahn zutrifft: auch die im Jahre 1859 erfundene Spectralanalyse spricht dafür; denn sie lehrt, daß die Sonne aus einem glühenden Kern und einer ihn umgebenden dampfförmigen Atmosphäre besteht, und daß die Elemente, welche die letztere bilden, keine andere sind, als die, welche auch auf Erden getroffen werden.

Es gibt aber noch eine weitere Bestätigung. Der berühmte Astronom Herschel, der sich bekanntlich mit bewundernswürdiger Ausdauer und Sorgfalt Instrumente von bis dahin unerreichter Güte selbst anfertigte, hat den sogenannten Nebelflecken, Stellen am Himmel von neblig leuchtendem Aussehen und ganz unregelmäßiger Gestalt, jahrelange sorgfältige Beachtung geschenkt. Während er nun anfangs geneigt war, anzunehmen, daß diese Nebelflecke, wie es ihm bei mehreren allerdings gelungen war, durch schärfere Instrumente sich alle in Sternhaufen würden auflösen lassen, so kam er später vielmehr zu der Ueberzeugung, daß viele derselben eben in Wirklichkeit nichts anderes seien, als solche leuchtende Nebel, wie es die Sonne nach der Kant'schen Hypothese gewesen sein muß. Und zwar brachte ihn zu dieser Ansicht besonders der Umstand, daß bei genauerer Beobachtung jener scheinbar unregelmäßigen Formen der Nebelflecke sich vielmehr ein allmähliger Uebergang der Formen zu einander erkennen lasse. In ununterbrochenem Zusammenhang lassen sich an denselben die verschiedenen Phasen der Bildung von Sternsystemen, von den Anfängen der Ringbildung bei den einen, bis zur beginnenden Auflösung in einzelne Sterne bei anderen, erkennen. Auch dort also derselbe Proceß, wie er bei unserm Sonnensystem einst stattgefunden, nur im ungeheuer vergrößerten Maßstab, denn Einer dieser Nebelflecke z. B. übertrifft 30,000mal die Größe unseres ganzen Sonnensystems, bis an die Bahn des äußersten Planeten, des Neptun, gerechnet. Uebrigens ist es nicht nothwendig, daß aus jedem Nebelfleck immer ein Sonnensystem mit einer einzigen Sonne sich gestalte: es können sich auch mehrere Anziehungskerne bilden und so ein Sternhaufen werden.

Herschel hat ferner auch mit seinen Teleskopen die Gestalt der Sternenwelt, welcher unsere Sonne angehört, untersucht. Und zwar ist er hiebei folgendermaßen verfahren: Er richtete ein Fernrohr beispielsweise gegen einen bestimmten Punkt der Milchstraße, hierauf gegen denselben Punkt ein zweites, drittes 2c. von zunehmender Stärke, und jedesmal entdeckte er wieder neue, vorher nicht zu findende Sterne. Dasselbe that er auch in einer andern, auf jener senkrecht stehenden Richtung und nun fand er, daß hier beispielsweise schon das vierte Fernrohr keinen neuen Stern mehr zu entdecken vermochte. Indem er dieses Verfahren nun bei immer mehreren Punkten des Himmels anwandte, kam er schließlich zu der Ansicht, daß das Sternensystem, welchem unsere Sonne zugehört, eine linsenförmige Gestalt hat, eine Art Insel im unermeßlichen Weltraum, und zwar bezeichnet die Milchstraße, auf welche nach Herschel's Schätzung etwa 18 Millionen Sonnen kommen (auf den übrigen Theil nur zwei Millionen), den größten Kreis dieser Linse. Falb hat nun selbst nach dem neuesten Stand der astronomischen Beobachtungen sich ein genaueres Bild von der Form dieser Welteninsel zu entwerfen versucht, und da fand sich denn die merkwürdige Thatsache, daß unser Sternensystem vollkommen einer von zwei Ringen umgebenen Kugel gleicht, wobei der Durchmesser des äußern Rings etwa das drei- bis vierfache vom Durch-

messer der Kugel hat. Noch mehr: indem Dr. Falb auch die Eigenbewegung der Sterne ins Auge faßte, gelangte er zu der Annahme, daß auch diese Ringe sich in der Richtung von Westen nach Osten drehen. Und so darf denn mit Sicherheit angenommen werden, daß unsere ganze Weltinsel mit ihren 20 Millionen Sonnen ganz den nämlichen Werdeproceß dereinst durchgemacht hat, wie unser verschwindend kleines Sonnensystem. Das Centrum dieser Welteninsel dürfte etwa zu suchen sein im Orionnebel. Ob dieses Centrum freilich noch immer seine Nebelgestalt hat, das können wir nicht wissen; denn das Licht, welches von dort ausgeht, braucht, um zu uns zu gelangen, tausende von Jahren und gibt uns also auch nur Kunde von der Gestalt, welche derselbe vor Jahrtausenden hatte.

Nachdem Dr. Falb so die Vergangenheit beleuchtet, wirft er die Frage auf: Was können wir von der Zukunft erfahren? Hier kommt zunächst in Betracht die Entfernung der Erde von der Sonne. Laplace hat in seiner Mécanique céleste behauptet, die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne sei unabänderlich. Er übersah aber zwei Factoren, welch beide ihren Lauf verlangsamen: den Weltäther, der, ein außerordentlich feines Fluidum, den Weltraum erfüllt und durch die Schwingung seiner Atome das Licht uns vermittelt, und die Sternschnuppen, die in ungezählter Menge den Raum durchschwirrend die Erdbahn kreuzen, auf die Erde stürzen und so durch die große Summe der jeweiligen außerordentlich kleinen Wirkungen denn doch allmählig merklich verzögernd auf die Geschwindigkeit der Erde einwirken müssen. Die Folge dieser beiden Momente ist nun aber, daß die Erde, statt stets ihre alte Bahn zu durcheilen, vielmehr spiralförmig der Sonne zu sich bewegt und endlich, mit größerer und größerer Kraft von derselben angezogen, indeß die Schwungkraft mehr und mehr vermindert wird, in die Sonne hinein stürzt.

Auch der Mond nähert sich der Erde, und zwar in 100 Jahren um neun Fuß. Würde nun diese Annäherung gleichfalls in diesem Verhältniß sich fortsetzen, so müßten endlich die Hochfluthen des Meeres immer gewaltiger werden und das Meer schließlich gar nicht mehr in sein Bett zurückkehren, und die Drehungs-Geschwindigkeit der Erde um ihre Axe müßte sich verlangsamen. Glücklicherweise wird aber in 24,000 Jahren der Mond wieder ebenso von der Erde sich entfernen, da diese Annäherung wesentlich aus der gegenwärtigen Stellung von Sonne, Erde und Mond herrührt, von der Anziehungskraft, welche die Sonne auch auf den Mond ausübt.

Aber solche Annäherungen von Weltkörpern können auch sonst vorkommen. Es ist der Fall recht wohl denkbar, daß z. B. zwei Sonnen, die auf ihrer Bahn einander nahe kommen, in Folge der mächtig wirkenden Anziehungskraft je des einen auf den andern nunmehr einen sogenannten Doppelstern bilden, d. h. in ihren Bahnen künftig von einander abhängen, indem sie um ihren gemeinsamen Schwerpunkt kreisen. Solcher Doppelsterne zählt man schon viele, ja es gibt Haufen von drei, vier, fünf, zwanzig und mehr Sternen, und zwar oft die einzelnen in den verschiedensten Farben leuchtend. Ob aber auf deren Planeten ein organisches Leben überhaupt möglich ist, ist sehr zu bezweifeln, da die Bahnen der zu Doppelsternen gehörigen so ungeheuer verworrene sind und ihr ganzes Verhältniß zu jenen Sternen für Entwicklung eines solchen Lebens möglichst ungünstig ist. Ueberdieß müssen in solchen Systemen häufig sich Zusammenstöße wiederholen. Hat nun aber auch unsere Erde solche Zusammenstöße zu fürchten? Vorerst wäre das nur etwa mit Kometen möglich. Nun aber sind die Kometen von so äußerst lockerer Beschaffenheit, daß wir in dieser Hinsicht keine Gefahr zu befürchten haben, wenn gleich in der That mehrere Kometen die Erdbahn schneiden. Und auch die Befürchtung, daß etwa die Kometen bei einem Zusammenstoß mit der Erde, deren Atmosphäre mit Giftstoff erfüllen könnten, scheint grundlos zu sein, theils nach den spectralanalytischen Untersuchungen, welche man angestellt hat, welchen leider nur seit 1859 kein sehr günstiges Object sich darstellte, theils aber namentlich dem Umstand zufolge, daß die Erde in der That erst in unserm Jahrhundert schon einmal den Kern, einmal den Schweif eines Kometen durchschnitten hat, und daß in frühern Zeiten dieß natürlich schon sehr oft der Fall war. Ja es wäre leicht möglich, daß die Kometen, welche vorwiegend aus Kohlenwasserstoffverbindungen zu bestehen scheinen, vielmehr der Erde nützliche Stoffe zuführen.

Dagegen droht uns noch eine andere Gefahr. Wenn nämlich die Sonne allmählig in der Abkühlung weiter fortschreitet, so wird eine Zeit kommen, wo Sauerstoff und Wasserstoff, welche einen sehr bedeutenden Bestandtheil ihrer leuchtenden Atmosphäre ausmachen, nicht mehr, wie bisher, glühend neben einander fortbestehen können, sondern sich vielmehr zu Wasser vereinigen müssen. Diese Verbindung wird aber wieder plötzlich eine so außerordentliche Temperaturerhöhung verursachen, daß alles organische Leben in Folge dessen zu Grunde gehen muß. Solche Fälle scheinen da vorzuliegen, wo, wie z. B. am 24. Nov. 1876, an einem Ort, an welchem man zuvor keinen Stern leuchten sah, plötzlich ein solcher aufflammt, um dann allmählig wieder seine Leuchtkraft zu verlieren und unsern Augen sich wieder zu entziehen.

Auch das Gegentheil von diesem Proceß kann uns gefährlich werden, nämlich das Verschwinden des Wassers. Denn Thatsache ist, daß die Erde nicht alles Wasser, das sie aufsaugt, das in ihre Tiefen hinabsickert, wiedergibt, daß sie vielmehr dem Schicksal des Mondes, der ja längst schon ausgetrocknet ist, entgegengeht.

Zum Schluß erörtert Falb noch die Thomson'sche Hypothese vom Weltstillstand. Thomson ging aus von der bekannten Meyer'schen Wärmetheorie, daß Wärme in

Bewegung, Bewegung in Wärme sich umsetze. Nun meinte Thomson, die zweite Umsetzung (von Bewegung in Wärme, z. B. bei der Reibung) gehe von selbst vor sich, die Umsetzung von Wärme wieder in Bewegung brauche eine Arbeitsleistung, und daraus glaubte er folgern zu können, daß dereinst, wenn die Weltkörper ihre Wärme in den Weltraum hinausgestrahlt haben, wenn ein Ausgleich aller Temperaturen stattgefunden, ein allgemeiner Bewegungsstillstand stattfinde. Dem ist aber nicht so. Denn ebenso wie der Dampf, indem er sich erhitzt, immer mehr sich auszudehnen bestrebt ist, einen immer stärkern Druck auf die Wand des Kessels ausübt, so auch der Aether. Dieser Druck des Aethers, der in nichts anderem besteht, als in den Schwingungen der einzelnen Aethertheilchen, ist überhaupt die Ursache der Anziehungskraft der Himmelskörper auf einander, und je mehr der Aether erwärmt wird, um so stärker wird er die Himmelskörper wieder gegen einander treiben. Wären also einmal die Weltkörper dahin gelangt, daß, indem die einen auf die andern sich stürzten, endlich noch zwei einander gegenüber stehen, so würden diese beiden nun vom Aether mit solcher Gewalt gegen einander getrieben werden, daß der Zusammenprall wieder genau denselben Hitzegrad hervorbringt, welcher nothwendig ist, die vereinigten Massen wieder in dampfförmigen Zustand überzuführen und einen neuen Kreislauf der Dinge herbeizuführen. Weltenuntergang ist gleichzeitig Weltenanfang.

Auf das Thema des zweiten Vortrages übergehend, sei bemerkt, daß Dr. Falb großen Werth auf die Einwirkung der bekannten Ursache der Ebbe und Fluth für die Entstehung und Beförderung der Erdbeben legt, während andere Forscher lange übereinstimmend der Ansicht waren, daß diese Einwirkungen, ob zwar unläugbar, doch nur sehr geringe sein können und kaum in Betracht kommen. Doch ist zu erwähnen, daß Al. Perrey durch Vergleichung von mehr als 7000 Erdbebentagen nachgewiesen hat, daß die Erdbeben häufiger und heftiger während der Syzygien eingetreten sind, wo Mond und Sonne in derselben geraden Linie mit der Erde stehen, als während den Quadraturen; daß sie häufiger sind während der Mondsnähe, und daß sogar die Culmination des Mondes in einiger Beziehung dazu zu stehen scheint. Von der andern Seite haben aber die genauesten Calculationen für die Negative irgend eines bedeutenden Einflusses in dieser Hinsicht entschieden. Dr. Falb hatte nun im Verlaufe seiner astronomischen Arbeiten berechnet, daß am 7. Februar 1868 eine besonders starke Annäherung des Mondes an die Erde stattfinde. Ausgehend von der Ansicht, daß nichts so sehr geeignet sei, von der Wahrheit der astronomischen Lehrsätze auch einen größeren Leserkreis zu überzeugen, als wenn man auf Grund dieser Lehrsätze ein besonderes Naturereigniß vorherzusagen im Stande war, kündigte nun Dr. Falb damals auf diesen Tag eine besonders starke Hochfluth des Meeres an. Natürlich war es dann späterhin sein Bestreben, sich von der Richtigkeit seiner Prophezeiung zu überzeugen, und in der That hatten denn auch an jenem Tag an zahlreichen Küstengegenden starke Ueberfluthungen stattgefunden. Es fand sich aber noch ein Umstand: gleichzeitig brachten die Tagesblätter auch Nachrichten von Erdbeben, die an jenem Tag in größerer Stärke und Zahl auftraten, als gewöhnlich. Da nun, wie bekannt, das Innere der Erde noch eine glühend flüssige Masse ist, so glaubte Dr. Falb mit gutem Grund annehmen zu dürfen, daß der Mond auf diese ebensowohl wie auf die Meeresfluthen eine Anziehungskraft ausübe, daß also jene beiden Thatsachen, die starken Hochfluthen des Meeres und die starken Erdbeben, nicht bloß aus Zufall zusammengetroffen seien.

In Verfolgung dieser Idee suchte nun Dr. Falb noch mehrmals im Laufe jenes und des nächsten Jahres solche Tage zu bestimmen, an welchen ähnliche Constellationen eintraten und nie, sagte er, wurde er von seiner Theorie im Stich gelassen.

Nunmehr ging Dr. Falb daran, genau die Erscheinungen, unter welchen Erdbeben auftreten, ferner die Statistik der Erdbeben zu studiren, und fand dabei Folgendes: Die Erschütterung der Erde bei den Erdbeben geschieht entweder durch einen senkrecht von unten nach oben gerichteten Stoß oder die Bewegung ist wellenförmig, zugleich weniger heftig, oder ist sie endlich, das gefährlichste von allen, eine wirbelförmige. Die Wirkung der Erschütterung ist eine außerordentlich plötzliche: nur sechs Sekunden dauerte der Stoß, welcher Lissabon im Jahr 1755 zerstörte. Sodann folgen aber auf den ersten gewaltigsten noch hunderte von anderen Stößen, deren keiner indeß die Heftigkeit des ersten erreicht. Mit dem Erdbeben, es ankündigend und wieder es überdauernd, ist ein dumpfes, rollendes Geräusch verbunden. Endlich wurden bei sehr starken Erdbeben auch blitzartige Erscheinungen bemerkt. Wird ferner ein Erdbeben an mehreren Orten beobachtet, so ist stets einer derselben der am meisten betroffene; von da aus, in concentrischen Kreisen, nimmt die Erderschütterung an Heftigkeit ab. Diese Kreise alle zusammengenommen, das Erdbebengebiet, dehnen sich oft außerordentlich weit aus; beim Erdbeben von Lissabon betrug das Gebiet der Erschütterung 700,000 Quadrat-Meilen. Erdbeben finden ferner vorzugsweise statt in der Gegend von Hochgebirgen und pflanzen sich in der Richtung von solchen, namentlich in Spalten zwischen zwei Gebirgen fort; endlich sind sie am Ort der Kreuzung von Gebirgen besonders stark.

Was sodann die Statistik der Erdbeben anlangt, so unterwarf Dr. Falb einen Erdbebenkatalog, der vom Jahre 800 bis 1843 n. Chr. 5500 Erdbeben aufzählt, einer genauen Untersuchung und fand, daß allerdings um die Zeit des Neu- und des Vollmonds die Erdbeben häufiger sind, und daß ferner je im Januar, April und October ein Maximum von Erdbeben, im Juni und Juli ein Mini-

mum stattfindet. Er theilte hierauf jene 5500 Erdbebentage in zwei Hälften, wobei 2750 auf die Zeit von 800 bis 1797 und 2750 von 1797 bis 1843 fielen und fand hier die nämlichen Maxima und Minima. Nun ist es leicht begreiflich, daß die 2750 Tage der ersten Periode nur Erdbeben anzeigen, welche wegen ganz hervorragender Heftigkeit und zugleich Ausbreitung aufgezeichnet wurden, während in der zweiten Periode auch die schwächsten Erscheinungen verzeichnet worden sind. Also ließ sich schließen, daß beide, die schwächern wie die stärkern, von derselben Ursache herstammen.

Alle diese angegebenen Erscheinungen und Umstände müssen sich durch eine Theorie der Erdbeben ungezwungen erklären lassen. Nur kurz erwähnte Dr. Falb zwei früher geltende Erdbebentheorien, nämlich die schon 90 v. Chr. von Lucretius vertretene Einsturztheorie, welche die Erdbeben herleitet vom Einsturz der Höhlen im Erdinnern, und die Dampftheorie, welche sie herleitet von dem Druck der im Innern befindlichen Wasserdämpfe. Keine der beiden kann aber die Gesammtheit jener Erscheinungen erklären; was insbesondere die zweite betrifft, so wären nach ihr die Vulkane eine Art Ventile, durch welche der überschüssige Dampf entweicht, so daß man denken sollte, in der Nähe von Vulkanen seien die Erdbeben seltener, während sie vielmehr dort am häufigsten sind.

Um nun selbst zu einem bessern Erfolg zu gelangen, richtete Dr. Falb vor Allem sein Augenmerk auf die Entstehungsgeschichte der Erde. Da aber, wie wir oben sahen, die Entwicklungsgeschichte sämmtlicher Himmelskörper im Allgemeinen dieselbe ist, so können wir die Sonne als ein Analogon dessen betrachten, was ehedem die Erde gewesen, der Mond aber, der vermöge seiner geringen Größe schneller sich abgekühlt hat, zeigt uns, welchem Zustand die Erde entgegengeht. Nun hat man auf der Sonne längst schon die sogenannten Sonnenflecken beobachtet, und ebenso bekannt sind die sogenannten Protuberanzen, rothe, zungenförmige, flammenartige Gebilde, welche am Sonnenrand bisweilen mit rasender Geschwindigkeit bis zu einer Höhe von 20,000 Meilen hervorbrechen. Der Grund dieser Erscheinung ist aber kein anderer als folgender: die sich abkühlende Sonne zieht sich zusammen, preßt dadurch auf den innern flüssigen Theil und erzeugt so jene Ausbrüche der glühenden Fluth. Beim Mond läßt sich dieser Proceß nicht mehr beobachten, wohl aber findet man allenthalben dort die Spuren jenes Processes: Wälle, die einen leeren, ausgebrannten Krater umschließen. Denn der Vulkan, immer mehr von den losbrechenden Flammen unterwühlt, muß mit Nothwendigkeit allmählig in sich zusammenstürzen. Dieses Schicksal hat sich heute schon auf der Insel Santorin nahezu vollzogen, ihm geht auch der Aetna in nächster Zukunft entgegen, denn schon sind dort die Seitenwände so unterhöhlt, daß, statt zum Gipfel, die Flammen nur noch an den Abhängen hervorbrechen. Keiner der feuerspeienden Berge wird ihm entgehen.

Ist nun aber der Vulkan einmal erloschen, so ist damit doch die Kraft noch lange nicht erloschen, welche jene Ausbrüche einst veranlaßt hat: sie wirkt unterirdisch fort, an die Stelle von Vulkanen treten Erdbeben und so ergibt sich der Satz: Erdbeben sind unterirdische Vulkanausbrüche, hervorgerufen durch die Abkühlungsthätigkeit der Erde. Ein historisches Beispiel für ein solches Erwachen nach langer Ruhe ist jener furchtbare Ausbruch des Vesuv, die erste Eruption dieses Berges in historischer Zeit. Sechzehn Jahre früher hatte am selben Ort ein starkes Erdbeben eine ganze Stadt zerstört, ohne daß man diese Warnung beachtet hätte.

Den Hergang haben wir uns in folgender Weise zu denken: Ist auch die Eruptionsthätigkeit eines Vulkans erloschen, so ist damit der Schacht desselben noch nicht vollständig ausgefüllt, und so bildet denn die glühend flüssige Masse im Erdinnern allenthalben unterirdische Schachte, welche mehr oder weniger tief in die feste Erdrinde hineindringen. Bricht die innere Masse aus solchen Schachten hervor, ohne doch die Erdrinde ganz durchbrechen zu können, so haben wir ein Erdbeben. Bei diesem Ausbruch trifft nun aber jene Lava auf das in die Tiefen der Erde hinabgesickerte Wasser und reißt es, in Dampf verwandelt, mit nach oben: eine Dampfblase nach der andern steigt so in kurzen Zwischenräumen in der Lava auf, um, an der Oberfläche angelangt, zu platzen; daher jene häufigen Stöße, daher aber auch der Umstand, daß der erste Stoß, welchem allein es zufiel, sich Bahn zu brechen, den ihm sich entgegenstellenden Druck der Erdrinde zu überwinden, der heftigste ist.

Es ist hier noch hinzuweisen auf die große Häufigkeit der vulkanischen Eruptionen an Meeresküsten. Bekanntlich trifft man z. B. an Flüssen noch tief ins Ufer hineingesickert sogenanntes Flußwasser, und so ist anzunehmen, daß auch das Meerwasser tief in die Erde eingedrungen ist; hier also trifft die unterirdische Lava eine weit größere Wassermenge, als im Innern des Continents, hier übt sie also auch, verstärkt durch die gewaltige Spannung des aus diesem Wasser durch ihre Gluth entstandenen Dampfes einen so mächtigen Druck gegen die Erdrinde aus, daß es ihr weit häufiger als dort gelingen wird, dieselbe vollständig zu durchbrechen.

Nun finden aber auch jene Gewitter, jene blitzartigen Erscheinungen, welche mit starken Erdbeben verbunden sind, ihre einfache Erklärung: der Dampf, in den kälteren Regionen der Erdrinde angelangt, bringt durch Reibung Elektricität hervor, welche in Blitzen sich entlädt.

Jetzt lassen sich auch die verschiedenen Richtungen oder Arten des Stoßes erklären; der Ort, der unmittelbar senkrecht über dem Schacht steht, empfindet den Stoß senkrecht von unten nach oben gerichtet, die seitwärts gelegenen Orte empfinden ihn als wellenförmigen, bei einem stärkern

Ausbruch aus mehreren Schlünden kann er als wirbelförmig empfunden werden.

Ebenso geht die Häufigkeit der Erdbeben in der Nähe von Gebirgen aus der Thatsache hervor, daß diese selbst sozusagen die Marken von Spalten im Erdinnern sind. Hier, wo in grauer Vorzeit die vulkanische Kraft der Erde so gewaltig gearbeitet, ist sie auch jetzt noch mehr als anderswo thätig.

Und jetzt können wir auch zum zweiten Punkt übergehen, zur Erklärung des Zusammenhangs der Häufigkeit der Erdbeben mit dem Stand von Mond und Sonne. Die Bewegung der glühenden Fluth im Erdinnern wird beeinflußt durch die Anziehung von Sonne und Mond, und diese Anziehung kann durch folgende sechs Fälle in einer oder der andern Richtung eine Verstärkung erfahren: Bei Neumond und bei Vollmond (in welchen Fällen Sonne und Mond beide in derselben Richtung anziehend wirken), insbesondere also bei Sonnen- und Mondfinsternissen; wenn der Mond der Erde am nächsten kommt und wenn der Mond im Aequator der Erde steht, oder wenn die Sonne der Erde am nächsten steht (am 1. Jan.) oder wenn die Sonne im Aequator der Erde steht (21. März und 23. September). An solchen Tagen, wo sich mehrere von diesen Faktoren (gegenwärtig, da der fünfte und sechste sich gegenseitig ausschließen, höchstens fünf) in ihrer Wirkung vereinigen, werden dann auch die Ueberfluthungen des Meeres, wie die Erdbeben oder Eruptionen von Vulkanen mit größerer Heftigkeit auftreten.

Dieß führt zur Erörterung des Zusammenhangs des Mondes mit dem Wetter. Wie der Mond nämlich auf die Fluthen des Meeres und des Erdinnern wirkt, ebenso auch auf die Fluthen der Atmosphäre. Bekanntlich finden beständig zwei regelmäßige Luftströmungen statt: am Aequator, wo die Luft durch die Sonnenhitze stark erwärmt wird, steigt sie, da heiße Luft leichter ist als kalte, in die Höhe, andere Luft strömt zur Ergänzung von allen Seiten zu und die warme Luft muß nun oben abfließen nach den Polen. Umgekehrt strömt von den Polen der Polarstrom nach dem Aequator zu. Der erstere (Aequatorialstrom) kühlt sich auf seinem Weg allmählig ab, der Polarstrom erwärmt sich, und so, wenn sie nun in der gemäßigten Zone auf einander treffen, hat jener, schwerer geworden, das Bestreben, herabzusinken, dieser das Bestreben, aufzusteigen; daher stammt die außerordentliche Unbeständigkeit in unsern Gegenden. Wenn nun mehrere jener oben genannten Faktoren der Anziehung sich vereinigen, so wird der aufsteigende Luftstrom sich besonders schnell erheben und ebenso schnell abfließen, er wird, bis er in unsere Gegend gelangt, weniger als gewöhnlich abgekühlt sein, umgekehrt strömt die Polarluft rascher dem Aequator zu und wird, wo sie dem Aequatorialstrom begegnet, weniger sich erwärmt haben als sonst. Jetzt also tritt eine plötzliche Abkühlung des wärmeren Aequatorialstroms und, da derselbe zugleich viel Wasserdampf mit sich führt, eine plötzliche Condensation dieses Dampfes ein. Es wird unter solchen Umständen selbst mitten im Winter zu heftigen Gewittern kommen können. Auch diese Theorie hat sich durchweg bestätigt. Man erinnert sich der Mondsfinsterniß vom 27. Februar d. J. Auf diesen Tag hatte Dr. Falb gerade solchen starken atmosphärischen Niederschlag vorausgesagt und in der That wurde an jenem Tage das merkwürdige Phänomen eines Schneesturmes und gleichzeitig eines Gewitters mit Blitz und Donner beobachtet. Ebenso fand am 29. März eine (bei uns allerdings nicht sichtbare) Sonnenfinsterniß statt; außerdem wirkten noch mehrere jener Faktoren und auch auf diese Zeit hatte Dr. Falb ähnliches Wetter vorausgesagt.

Es wurde oben bemerkt, daß von den aufgezählten sechs Faktoren gegenwärtig nur fünf zu gleicher Zeit wirken können. Der Tag aber, an welchem die Erde der Sonne am nächsten steht, wechselt im Laufe großer Perioden. Gegenwärtig ist dieser Tag der 1. Januar. Im Jahre 4000 v. Chr. war es der 23. September, damals konnten also alle sechs Faktoren zusammenwirken; damals also, darf man nach dem Bisherigen annehmen, müssen in der That großartige Wolkenbrüche, gewaltige Ueberschwemmungen stattgefunden haben, und so beruht die allgemeine Völkersage von einer großen Ueberschwemmung nicht auf Dichtung, sondern auf bestimmten Thatsachen. Eine ähnliche Katastrophe dürfte im Jahre 6400 n. Chr. wieder eintreten, denn zu dieser Zeit findet die Sonnennähe am 21. März statt, können also wiederum alle jene sechs Faktoren zusammentreffen.

Noch ein historisches Ereigniß beleuchtete Dr. Falb auf Grund seiner Theorien, nämlich die Kreuzigung Christi. Er fand bei seinen Berechnungen, daß am 3. April 33 n. Chr. eine Mondfinsterniß war, und zwar war dieser Tag in der That ein Freitag und überdieß der Freitag vor dem jüdischen Osterfest.

Nunmehr lassen sich auch jene Maxima und Minima, die oben benannt wurden, leicht erklären: sie stimmen vollkommen zusammen mit den Tagen der Sonnennähe und des Sonnenstandes über dem Aequator, während das Minimum im Juni und Juli mit der Sonnenferne zusammentrifft.

Eine glänzende Bestätigung fand die ganze Theorie, namentlich im Jahr 1873. Damals hatte Dr. Falb auf den 27. August eine Eruption des Aetna vorausgesagt und von Wien aus sich an den Vulkan begeben. Prof. Silvestri, der genaueste Aetnakenner, erklärte, allen Anzeichen nach könne vor Ablauf zweier Jahre kein neuer Ausbruch stattfinden; nichtsdestoweniger fand am 29. August eine sehr bedeutende Eruption statt, von starken Erderschütterungen gefolgt, die sich, wie Dr. Falb damals schon den Umwohnern vorhersagte, am 26. September, wo die Constellation eine ziemlich ähnliche war, wiederholten.

Und somit, faßte Dr. Falb nochmals kurz den Inhalt seines glänzenden, mit lebhaftem Beifall aufgenommenen

Vortrags zusammen, dürfte der Satz seine volle Bestätigung erhalten haben: Erdbeben sind unterirdische Vulkanausbrüche, hervorgerufen durch die Abkühlungsthätigkeit der Erde, befördert durch Anziehung von Sonne und Mond.

Wir fügen noch hinzu, daß Dr. Falb sich im Mai oder Juni d. J. zu einem auf etwa zwei Jahre berechneten Aufenthalte nach Südamerika begibt, um dort am Herde des Vulkanismus neue Studien zu machen und daraus eine Bestätigung seiner Theorie zu schöpfen.

Ladinische Studien.

Die interessantesten Leute in Tirol sind die Ladiner, so harmlos sie auch erscheinen mögen. Im Zeitalter der nationalen Staatenbildungen und Aspirationen machen sie Niemandem Verdruß und nehmen lieber von allem das Beste, vereinigen deutsche Gesinnung mit romanischer Sprache. Nie sind sie eine Nation gewesen im strengen Sinne des Worts; denn nie hatten sie eine eigene Literatur, nie verfolgten sie eine eigene, ihrer Ziele sich bewußte Politik. Wie gegenwärtig die Zahl ladinischer Lieder gering ist, dafür deutsche und italienische Weisen in Anwendung kommen, wenn freudigen Gefühlen Ausdruck gegeben werden soll, wie ladinisch nur so zum Scherz wirklich geschrieben wird, etwa zwischen Verliebten ein derartiger Briefwechsel sich anspinnt, so ist es immer bei ihnen gewesen.

Wohl haben diese „ladinischen" Lande, wie sie im Gegensatz zu ihren Stammverwandten in Graubündten genannt werden, literarische Größen hervorgebracht, die tirolischen Minnesänger des Mittelalters, deren Zahl nicht unbedeutend ist, können alle hieher gerechnet werden; Oswald v. Wolkenstein, der letzte derselben, ward im Thale von Gröden selbst geboren und erzogen. Aber der Ladinismus hat auf sie nur insofern Einfluß geübt, als er ihre Sprachfertigkeit förderte, ihnen dann das Wandern durch die romanischen Lande der Christenheit ebenso erleichterte, wie nachher den Grödnerischen Schnitzern den Verkehr mit der übrigen Welt. Oswald v. Wolkenstein besang den Frühling seines Heimatthales, da der Schnee schmilzt „ab der Seißer Alm," und das lustige Treiben der „Graserinnen" auf den weitgedehnten Triften am Fuße des Schlern, in deutscher Sprache. Deutsche Ritter und deutsche Pfaffen herrschten damals über die ladinischen Colonen, und mit der politischen Superiorität verband sich auch die literarische, die geistige im weitesten Sinne des Worts. Der alte Spruch der Wessobrunner Handschrift war zur Wahrheit geworden:

Tôle sint Unallâ, spahê sint Peigirâ,

oder, wie die Mönche es (nicht ganz correct) übersetzten:

Stulti sunt Romani, sapienti (sic) sunt Baioarii.

So unbedeutend nun aber die Ladiner in diesen Beziehungen von jeher gewesen und geblieben sind, so wichtig sind sie als lebendige Geschichtsquelle; es knüpfen sich an ihre Existenz eine ganze Reihe von Fragen in Bezug auf die Sprache, auf die Volkswirthschaft in den Alpen und ihre Entwicklung; endlich in Bezug auf die romanische wie auf die deutsche Colonisation der Alpenlande. Fragen, die sich meinem Geiste besonders lebhaft aufdrängten, als ich, Mitte September d. J., das Vergnügen genoß, einige Tage hindurch in Ladinien eingeregnet und alsbald auch eingeschneit zu werden, in Folge dessen ich nicht umhin konnte, das objective Verfahren zu betreten und das verehrte Publikum durch die nachfolgenden Betrachtungen ins Mitleid zu ziehen.

Die Ladiner gehören zu den Donauromanen, d. h. sie sind Kinder jener Epoche, da die Landschaften, welche sie bewohnen, dem römischen Reiche einverleibt und zu Rätien, einer der sogenannten Donauprovinzen, gerechnet waren. Jenes Reich aber verfolgte die Tendenz, sämmtliche seiner Unterthanen zu entnationalisiren und, wenigstens in der westlichen Hälfte desselben, zu romanisiren. Ein Gedanke, der mit jener Energie durchgeführt worden ist, welche alle politischen Schöpfungen Roms charakterisiren und mustergiltig geblieben ist für alle folgenden Zeiten. So wurden also die Räter romanisirt in Glaube, Sitte, Religion und Sprache, soweit der spröde Stoff es nur erlaubte. Das ist der Ursprung der Räto-Romanen oder Ladiner. Im Osten der einstigen Donauprovinzen des römischen Reiches, in den Landschaften, die jetzt Siebenbürgen, die Moldau und Walachei ausmachen, in den angrenzenden Theilen von Bessarabien und Ungarn sitzen deren nächste Verwandten, die Daco-Romanen oder Walachen. Dieser Zweig der „lateinischen Race" verdankt seine Entstehung den Siegen des Kaisers Trajan über die Daker, deren Land nach Vernichtung ihrer politischen Existenz durch große Schaaren von Ansiedlern aus der ganzen romanischen Welt colonisirt ward. In 166 Jahren ist der Romanismus hier derart durchgedrungen, daß er dort seitdem nicht mehr hat ausgetilgt werden können, sondern noch jetzt in einer Stärke von 7—8 Millionen Köpfen unter den Halbculturvölkern Osteuropa's eine Rolle spielt.

Und nicht als ob das Vorgehen der Römer und dessen Folgen beispiellos in der Geschichte dastünden. Die Römer haben in den Landschaften an der Donau nur gethan, was alle colonisirenden Nationen von Anbeginn der Welt an thaten und noch thun. Wie die Spanier in Amerika, zumal in Peru und Mexico, gewirthschaftet haben, ist männiglich bekannt. Jetzt regiert dort die spanische Race. Gleichwohl besteht daselbst die Masse der Bevölkerung noch immer aus den Indianern, welche von den Weißen in jeder Hinsicht ausgebeutet werden. Eine Fusion der Racen und eine Verwischung des Gegensatzes der weißen und rothen Haut hat nicht stattgefunden. Die Spanier

kamen herüber, um in dem gold- und silberreichen Lande sich Schätze zusammenzuscharren, nicht um den Boden zu bebauen. Sie bildeten nur die Bevölkerung der Städte und größeren Orte und spielten die Gebieter. Als die spanische Herrschaft abgeschüttelt ward, begann auch der Gegensatz der Racen wieder hervorzutreten; hier haben die Indianer noch eine Zukunft zu erwarten, wenn sie der prassenden und faulenzenden Herrn sich zu entledigen und selbst sich zu emancipiren im Stande sind.

Anders gestalteten sich die Verhältnisse in den Gebieten, welche die anglo-sächsische Race colonisirt hat. Dort waren die Ansiedler vor allem darauf angewiesen, den Boden durch ihrer Hände Fleiß fruchtbar zu machen; kurzum, es erfolgte hier eine agricole Colonisation im Gegensatz zu dem Plantagenwesen und dem Goldsucherthum der südlicher gelegenen Lande. Die Vergrößerung der Vereinigten Staaten nach dem Süden, wodurch Pflanzer und Minen denselben einverleibt wurden, haben, wie der große Krieg und Sieg der Union bewies, diesen Charakter nicht zu derogiren vermocht.

Aehnlich wie diese Colonisation Amerika's durch die Europäer erfolgte seinerzeit die der Römer in den Ländern an der Donau. Spontane Ansiedlungen erfolgten zuerst dort, wo Bergwerke sich vorfanden. Das Eisen Noricums war berühmt, wie das kärntische ja noch jetzt sehr geschätzt ist; zu Norcia, wie jetzt zu Hüttenberg, ward dasselbe eifrig auszubeuten unternommen. Auch Gold wurde in Noricum gewonnen; zur Zeit der Republik hat es eine Weile für ein Californien den Römern gegolten. In den norischen Städten setzten in Folge dessen zuerst römische Bürger sich fest und wußten alsbald für dieselben auch formell das Municipalrecht und die Einrichtung der Orte nach römischer Verfassung zu erlangen. Anderswo ging es nicht anders. Dann gab es aber auch Provinzen, die derlei Vorzüge nicht bieten konnten, die aber aus politischen und strategischen Gründen gehalten werden mußten. Dazu gehörten in erster Linie das nördliche Pannonien, dann vor allem auch Rätien. Die römische Regierung, die seit den Cimbernkriegen die Gefahr wohl kannte, welche ihr von den Barbaren des Nordens drohte, hatte die Donau zur Grenze des Reiches gemacht und dort zahlreiche Bollwerke, sowie eine Art von Militärgrenze eingerichtet; so ist das drohende Verderben fast ein halbes Jahrtausend noch aufgeschoben worden, konnte unter dem schützenden Schirme, den die Legionen den Grenzprovinzen gewährten, die Entwicklung friedlich und stetig sich vollziehen.

Diese bestand aber wesentlich darin, daß, immer unter dem fördernden Einflusse der Regierung, der Procentsatz römischer Bevölkerung sich mehrte, und zwar nicht nur jener, die vorübergehend zu kaufmännischen oder ähnlichen Zwecken sich aufhielt, sondern namentlich auch des ackerbautreibenden Elements. Dazu diente vor allem die Ansiedlung der Soldaten. Deren Dienstzeit war so lang, wie noch im neunzehnten Jahrhundert die bei den Russen, und die Römer colonisirten gleich jenen, indem sie den ausgedienten Leuten in den eroberten Landschaften Haus und Acker anwiesen und zur Begründung einer Familie alle mögliche Gelegenheit boten.

An dieser Entwicklung haben auch die tirolischen Gegenden Antheil genommen.

Ein Eldorado ist damals Tirol nicht gewesen, der Bergsegen ward erst im Mittelalter eröffnet. Das Klima mochte italienischen Naturen auch nicht sehr zusagen; für die großartige Schönheit der Alpenlandschaft hatten die Römer so wenig Sinn, wie heutzutage die Bewohner der apenninischen Halbinsel: die „Häßlichkeit der Alpen" — „foeditas Alpium," wie Livius sich ausdrückt — war bei ihnen vielmehr berüchtigt. Deßwegen ward Land „in den Bergen" nicht erobert, hat es bei den Italienern auch nie Eroberungen gemacht. Aber was die ganze Geschichte Tirols bestimmt hat und auch fernerhin bestimmen wird, war für die römische Regierung maßgebend gewesen. Den Paß vom Po an die Donau wollte man in der Hand haben. Gleich nach der Eroberung ward die Straße tracirt, die nachher in den Jahren 46 und 47 n. Chr. Kaiser Claudius über den Brenner gebaut hat. Den Eingeborenen wurde deren Ueberwachung und Erhaltung, auch mannigfacher Spann- und Lieferungsdienst auferlegt. Eine Reihe von Castellen, die Linie entlang, wurde hergestellt, Stationen eingerichtet, wie das an der Brennerbahn jetzt ähnlich gehalten wird. Die Hauptpunkte, zugleich die Depots für die Zufuhr an die Donau, waren durch Detachements von der Reichsarmee gesichert.

Wie nachher in der deutschen Zeit ward so zuerst die Hauptverkehrsader in den Bereich der neuen Entwicklung gezogen, von wo ihre Wirkungen sich nach und nach dem übrigen Lande mittheilten. Schon im zweiten Jahrhundert n. Chr. sehen wir begüterte Eingeborene sich als „Römer" geberden; so jenen Aelius Quartinus in der Gegend von Vipitenum (nach dem noch heute das Wipthal sich nennt), dessen Grabstein uns erhalten ist. Seine Familie hatte von K. Hadrian das Bürgerrecht empfangen, die Nachkommen haben noch Jahrhunderte lang in jener Gegend der alten Breonen als mächtige und reiche Grundherrn gehaust.

Aber auch direkt ist alsbald in Rätien, wie anderwärts, von den Römern colonisirt worden. Man führte Veteranen ins Land und wies ihnen Ackerstücke an. Diese Anweisung geschah nach bestimmten Regeln, wie denn die Feldmeßkunst bei den Römern zur höchsten Vollendung und Ausbildung gediehen war; in allen praktischen Dingen hat diese Nation excellirt. Der Akt der Anweisung wurde urkundlich fixirt; ein Plan des betreffenden Landstückes im Reichsarchiv zu Rom hinterlegt, gewöhnlich wohl auch im Tempel oder Heiligthum des Ortes, wo die Anweisung erfolgt war, angeheftet. Ein Duplicat erhielt der Em-

pfänger eingehändigt. Das angewiesene Landstück hieß technisch „fundus“ oder auch „praedium;“ es erhielt den Namen seines Besitzers, also: „fundus“ Andrianus, Sullanus u. s. w., oder: „praedium“ Leonianum, Barbianum, Sirmianum, Appianum, Siffianum, Riffianum, Aurelianum u. s. w. Der betreffende Soldat hatte nicht immer einen rein römischen Namen. Die Leute, die in den Contingenten gedient hatten, welche von den Unterthanen aufgebracht werden mußten, waren ursprünglich Peregrinen und erhielten erst beim Abschied das römische Bürgerrecht, die Gleichstellung mit der herrschenden Race. In Folge dessen mußten dieselben römische Namen annehmen, wie im laufenden Jahrhundert die Juden gezwungen wurden, nach unserer Weise mit Vor- und Zunamen sich zu bezeichnen. Die Leute nannten sich gewöhnlich nach dem Kaiser, unter dem sie gedient oder auch ihre Entlassung erhalten hatten. Nach Flavius Vespasianus, nach Aelius Hadrianus, nach Septimius Severus u. a. haben damals Tausende sich genannt. Das Cognomen wählten sie entweder nach dem Orte, wo sie in Garnison gestanden hatten, also: Germanus, Gallicanus, Raetianus u. s. w., oder nach der Heimath, aus der sie stammten, also: Dacianus, Hispanus, Lucanus u. s. w.

Ein Bild davon, daß sie aus allen Theilen des Weltreiches zusammengewürfelt waren und wie die Völkermischung in demselben gerade durch das eigenthümliche Militärwesen der Kaiserzeit gefördert ward. Ein Mann von der Insel Andros, der das Bürgerrecht erhielt, nannte sich wohl Andrianus; ward er angesiedelt, so erhielt sein Besitzthum den Namen „Andrian.“ So lautet der Name eines Ortes in Südtirol; er mag den angeführten Umständen seine Entstehung verdanken.

L. Steub, der auf diese Namen in anum und ihre Bedeutung zuerst aufmerksam gemacht hat, meinte, darin die Landgüter römischer Großen sehen zu dürfen, die in den Alpen Sommerfrische hielten. Aus bereits berührten Gründen wird man davon abgehen, darauf die Ansiedlungen römischer Colonisten gemeineren Standes zurückführen müssen. Da in der Kaiserzeit aber in der Regel nur ausgediente Soldaten zu Colonisationszwecken verwendet wurden — nur nach Dacien, wo überhaupt ganz exceptionelle Verhältnisse obwalteten, hat man auch civile Bevölkerung in Masse ausgeführt, — so haben wir es hier allem Anscheine nach mit den einstigen Höfen römischer Veteranen zu thun, die nachher zu Dörfern anwuchsen.

Ueber die Namensbildungen in der Kaiserzeit, und besonders auch über die Namen auf „anum,“ hat der Berliner Professor E. Hübner im zweiten Bande der „Ephemeris epigraphica“ (1874, 1875) eingehende Untersuchungen angestellt, auf die ich Liebhaber dieser Studien verweise.

Es schlägt aber hier noch eine andere Frage ein, die für die Geschichte des tirolischen Landes von Interesse ist, nämlich die Frage über den Ursprung und die Entwicklung unserer Alpendörfer.

Auch in dieser Beziehung ist eine dreifache Entwicklung zu unterscheiden, als deren Zeugniß die Schichtung der Nomenclatur in unserem Lande nach rätischen, römischen, deutschen Namen mit Recht angesehen wird. Darum drehte sich seinerzeit die famose Controverse zwischen Prof. v. Inama-Sternegg und Dr. L. Steub,[1] welche zu immer weiteren Erörterungen Anlaß gab und deren Bedeutung für die Erkenntniß dieser Dinge nicht hoch genug in Anschlag gebracht werden kann. Jene Erörterungen zwischen dem Nationalökonomen und dem historischen Forscher haben nämlich zuerst die Aufmerksamkeit auch weiterer Kreise auf verschiedene Zustände gelenkt, über die man früher nie recht nachgedacht hatte.

Hieher gehört unter anderem die Frage, in wie weit in den Alpengegenden dorfweise, in wie weit hofweise gewohnt wurde und gewohnt wird. Der classische Boden des Hofsystems ist Westphalen; die einzelnen Gehöfte stehen dort auf gemessene Distanz von einander entfernt, rings um dieselben ist der dazu gehörige Grundbesitz arrondirt. Dadurch wird der so eigenthümliche Charakter der Landschaft Westphalens bestimmt. Schon Tacitus hat darauf in seiner Schilderung Germaniens Rücksicht genommen.

Anderswo ist aber auch das dorfweise Wohnen bei den Deutschen alt und sozusagen ursprünglich; indem die Entwicklung aus dem Hofsystem sich in vorhistorische Zeiten verliert. Auch dieß geht aus Tacitus hervor, insofern dieser Schriftsteller selbst von diesen Dingen eine Anschauung sich zu bilden vermochte. In Altbayern lebt man noch jetzt nach Dorfsystem. Dieses ist dadurch ausgezeichnet, daß die zu den einzelnen Gehöften gehörigen Grundstücke nicht ein arrondirtes Ganze ausmachen, sondern daß dieselben „im Gemenge“ liegen und hiebei oft in der wunderlichsten Weise vertheilt sind.

Hofsystem wie Dorfsystem weisen mancherlei Uebergänge in einander auf. Aus einem Hof kann im Laufe der Zeit durch fortgesetzte Theilung und weitere Sonderentwicklung der dadurch gebildeten Theile ein Dorf entstehen. Es können andererseits aber auch die Bauern eines Dorfes von einem einzigen Besitzer nach und nach „niedergelegt“ und in Abhängigkeit versetzt werden, so daß aus dem Dorfe ein Hof wird. In Tirol ist letztere Entwicklung nicht zu beobachten, in manchen Gegenden Norddeutschlands hingegen hat dieselbe mitunter großartige Dimensionen angenommen und die Configuration der dortigen Landschaft wesentlich mitbestimmt.

In Tirol lebt man hauptsächlich nach Dorfsystem; nur wo Dörfer wegen der eigenartigen Gestaltung des Bodens keinen Platz fanden, haben Höfe sich hingesetzt. Doch stehen auch diese oft genug wieder mit einem Dorfe

[1] Vgl. Allg. Zeitung B., 16—18. Sept., 29. und 30. Okt. 24. Nov. 1875, 7. Januar 1876.

in Verbindung, haben deren Besitzer bei demselben noch Grundstücke, so daß auch hierin dem Dorfsystem Rechnung getragen ist. Dieses bildet eben durchaus die Regel.

Manche dieser Dörfer sind erst in historischer Zeit aus Höfen entstanden. Auch für die deutsche Zeit lassen derlei Fälle sich nachweisen. Hr. v. Inama-Sternegg hat in seinen Schriften über „Das Hofsystem im Mittelalter mit besonderer Beziehung auf deutsches Alpenland" und „Die Entwicklung der deutschen Alpendörfer" mehrere Beispiele davon angeführt. In der romanischen Epoche der tirolischen Geschichte sind die Dörfer auf anum in dieser Weise entstanden. Sonst trägt die Ansiedlungsart in den Alpen keinen nationalen Charakter zur Schau. Räter, Romanen, Deutsche lebten und leben im Allgemeinen nach denselben natürlichen Bedingungen, nach derselben wirthschaftlichen Manier. Die Natur war hier stärker als die Eigenart der Ansiedler der verschiedenen Zeiten und schrieb ihnen ihre Wege vor. Variationen im Einzelnen kamen allerdings vor, bildeten sich auch in geschichtlicher Zeit erst aus. So folgte das tridentinische Gebiet, das unter den Römern zu Italien gehörte, auch durchaus der italischen Entwicklung; die städtische Verfassung hat dort den Vorrang behauptet vor dem ländlichen Gausystem, das im übrigen Lande maßgebend war und blieb: der Bauer ward der Colone des Städters. Auch in Rätien drang diese Art der Leibeigenschaft durch; aber im Laufe der Zeit wußte der Bauer sich hier zu emancipiren. Während des vierzehnten und fünfzehnten Jahrhunderts bilden die dahin abzielenden Bestrebungen Epoche in der Geschichte des Landes. Der „schwarze Tod" des Jahres 1348, der den Anlaß zu Boccaccio's Decamerone gab, raffte in manchen Thälern ein Sechstel, ja ein Drittel der Bewohner hinweg. Der daraus entstandene Mangel an Arbeitskräften gab, wie in Britannien dem Aufstande unter Wat Tyler, so in Tirol den Anstoß zur Bewegung der „Bauleute," deren weiteren Verlauf ein so schlauer und rücksichtslos durchgreifender Fürst, wie Friedrich mit der leeren Tasche war, benützte, um mit Hilfe der beiden untersten Stände die Burgen des übermüthigen Adels niederzuwerfen, wodurch eine neue Aera politischer wie wirthschaftlicher Entwicklung inaugurirt ward.

In die „ladinischen Studien" schlägt ferner die Frage ein, wie lange sich in Tirol der Romanismus auch anderwärts als in Gröden und Enneberg erhalten hat, dann über sein Verhältniß zum Deutschthum in den früheren Zeiten. Die Forschung ist darüber noch keineswegs abgeschlossen, Nachträge zu Steubs maßgebenden Schriften kommen fast jährlich zu Stande. Neuerdings hat sich Prof. H. J. Bidermann in Graz mit dem Gegenstande beschäftigt und wird das Resultat seiner Studien in einem demnächst erscheinenden Buche über die Romanen in Oesterreich der Oeffentlichkeit übergeben. Ueber den Romanismus im Pusterthal und Oberkärnten sind uns darin überraschende Aufschlüsse in Aussicht gestellt und so der ethnische Zusammenhang dargethan, der einst, theilweise vor nicht gar so langer Zeit, bestanden hat zwischen den Zweigen des Eisackthales — Gröden, Villnöß, dem Afererthal, Lüsen — über Enneberg-Abtei nach Sexten ins kärntische Gailthal.

Für die Geschichte Ennebergs im Mittelalter ist bekanntlich die wichtigste Quelle das Sonnenburger Urbarbuch, das vor acht Jahren Prof. J. V. Zingerle in Innsbruck edirt hat. Steub schrieb darüber einen feinen Essay, der seitdem in den dritten Band seiner „Kleineren Schriften" aufgenommen worden ist. Darin ist namentlich auch gehandelt von den Umgestaltungen oder Umsetzungen, welche die ennebergischen Ortsnamen im Laufe der Zeiten erlitten haben. Zu diesem Thema ließen sich eine Reihe von weiteren Beiträgen liefern. Im Archiv der Kirche zu St. Leonhardt in Abtei finden sich Urkunden seit dem Beginne des fünfzehnten Jahrhunderts; in einer derselben vom Jahre 1413 ist Oswald v. Wolkenstein, der Minnesänger, neben Wilhelm v. Villanders als Schiedsrichter in einer Streitsache aufgeführt. Diese Urkunde ist lateinisch abgefaßt, wie andere auch; doch überwiegt die Zahl der deutschgeschriebenen Documente. Darin sind die romanischen Namen germanisirt: das gegenwärtige Alfarei heißt dort im fünfzehnten Säculum Allfreid, Oby (oder Obill) de Alfarei ist das heutige Anvi d'Alfarei; das damalige Cavalarons heißt jetzt Chiavalaruns (spr. Tschiavalaruns); Canafcheid ist Canazei, Oberplang ist Pians bei Corvara, Foffäl das gegenwärtige fossè benannt. Su Tschaftöll (sotto castello) hieß Untercastell u. s. w. Die Urkunden beziehen sich fast alle auf das Besitzthum der Kirche in deren nächster Umgebung; sämmtliche um dieselbe herumliegenden Höfe sind darin genannt und es ließen sich daher an der Hand dieser Quellen Studien anstellen über einst und jetzt, vielleicht gerade auch in Bezug auf die lautlichen Wandlungen der ladinischen Sprache, was die Romanisten interessiren mag.

Ich konnte, mit gütiger Erlaubniß des Hrn. Cooperators, dießmal nur flüchtigen Einblick in diese Dinge nehmen, ehe ich weiter zog. Interessirt haben mich auch einige Notizen, die sich auf die Zeit der Gegenreformation bezogen. Im Jahre 1577 war zu Abtei „Dominus Simplicianus Pataviensis sacerdos regular. ord. Augustini" Seelsorger. Dieser ging nach Kastelrutt beichten und hatte eine Concubina. Später kam er nach S. Martin, wurde aber alsbald wegen seines ärgerlichen Lebenswandels ausgewiesen. Ein Cooperator wurde als ein mit falschem Licenzbrief entlaufener und ketzerischer Mönch entlarvt. Ein anderer Cleriker, vom Orden des heil. Franciscus, hatte dasselbe Schicksal. Diese Leute fielen der Gegenreformation zum Opfer, die Erzherzog Ferdinand II. eben mit größter Energie ins Werk setzte. Im Jahre 1571 hatte die Innsbrucker Regierung die entscheidenden Entschlüsse gefaßt. Alsbald erschienen die Edikte über Beicht und Communion. Es wurden Listen angelegt

und gegen diejenigen, die sich weigerten, die Sacramente nach katholischer Weise zu empfangen, die Landesverweisung verfügt. Schlag folgte auf Schlag; Schulgesetze erschienen voll confessioneller Strenge. Jesuiten und Franciscaner waren die Werkzeuge der Regierung, die der Erzherzog wohl zu gebrauchen, aber auch im Zaume zu halten verstand. Allen an Thätigkeit voran leuchtete der Franciscanerbruder Johannes Nas, Ferdinands Hofprediger, berühmt als Kanzelredner, wie als streitkräftiger und fruchtbarer Schriftsteller. Er ist im Laufe der siebenziger Jahre auch nach dem Pusterthale entsendet worden, um dort die Gegenreformation durchzuführen; mochten auch die Jesuiten, mit denen er nicht immer harmonirte, ihn einen „lausigen Münich" schelten, auf das Volk hatte sein ehrlich-derbes Wort doch mehr Einfluß, als die dialektischen Diatriben der Väter S. J. Es war aber damals die Zeit des tirolischen „Culturkampfes," nur geführt im Interesse des Katholicismus und mit dem Unterschiede, daß die Ausweisungspolitik der Regierung dem Lande Tirol gewiß einen größeren Verlust an Wohlstand und Intelligenz zufügte, als ähnliche Maßregeln, die in neuerer Zeit verordnet worden sind, dem deutschen Reich und Volk. Wie dem auch immer sein mag, so viel steht fest, daß Reformation wie Gegenreformation auch auf den Ladinismus entscheidend eingewirkt haben. Damals ward der Zusammenhang zwischen den Churwälschen und den „Krautwälschen" auf immer zerrissen, das Vintschgau germanisirt, um es leichter katholisch zu erhalten, im Gegensatz zu den reformirten Romaunschen. Wäre in Tirol die kirchliche Bewegung von Erfolg gekrönt gewesen, so würde vielleicht auch bei den tirolischen Ladinern an die Uebersetzung der Bibel eine vulgare Literaturentwicklung sich angeschlossen haben, wie das bei den Graubündtnern thatsächlich der Fall war.

Auch bei dem östlichen Zweige der Donauromanen, den Walachen, hat die Reformation Aehnliches zur Folge gehabt. Das erste Buch, das in daco-romanischer Sprache abgefaßt ist, erschien im Jahre 1580, veranlaßt durch einen frommen Protestanten aus Kronstadt in Siebenbürgen, der den Walachen das Evangelium zugänglich machen wollte. So schickten jene welterschütternden Ereignisse des sechzehnten Jahrhunderts sich an, wieder ein Band zu knüpfen zwischen beiden Zweigen romanischen Volkes, die seit den Römertagen getrennte Wege gewandelt waren.

Auch sonst bietet sich bei näherem Eingehen auf die Geschicke dieser beiden Zweige mancherlei Analogie dar. Die Art und Weise der Erforschung derselben ist auf dieselben Wege angewiesen. Die Anfänge der Romanen lassen sich nicht ins Reine bringen, ohne stete Rücksichtnahme auf die Anfänge der Ladiner, wie auch umgekehrt. Und noch weiter reicht der verknüpfende Faden. Von der Erforschung der Anfänge der Romänen ist nur ein Schritt zur Erörterung der Ursprünge der heutigen Griechen, über die Jak. Ph. Fallmerayer ruhmvollen Andenkens einst in seinen klassischen Schriften gehandelt und damit L. Steub den Weg vorgezeichnet hat, dem Begründer der „rhätischen Ethnologie."

St. Cassian in Ladinien, September 1876.

Dr. Jul. Jung.

König Philipps II. Portulan.

Unter den zahlreichen kartographischen Schätzen, welche bei Gelegenheit des geographischen Congresses in Paris zur Ausstellung gelangten, lenkte nach übereinstimmenden Berichten eine zierliche Pergamenthandschrift aus der reichhaltigen Sammlung des Hrn. Fr. Spitzer, eines in Paris lebenden Oesterreichers, die Aufmerksamkeit der weitesten Kreise auf sich. Mußte das Manuscript schon durch die ungewöhnliche Pracht der Ausstattung überraschen, die Feinheit des Pergamentes, den Reichthum und künstlerischen Werth der Randverzierungen — so erkannte das Auge des Kundigen in dem Werke ein interessantes Denkmal für die Geschichte der Kartographie und der Erdkunde überhaupt. Die Handschrift enthielt eine Sammlung nautischer Karten aus dem XVI. Jahrhundert; es war ein Portulan oder ein Hafenbuch, dereinst, wie eine Notiz auf dem ersten Blatte bezeugte, Eigenthum des spanischen Infanten Philipp, als König des zweiten dieses Namens.

Ueber die Entstehung des Portulans tauchten verschiedene Vermuthungen auf. Man rieth auf Mallorca, Andere brachten den Namen des provençalischen Piloten Guillaume le Testu in hypothetischer Weise mit demselben in Verbindung. Durch einen glücklichen Zufall war es Hrn. Dr. Franz Wieser in Innsbruck gegönnt, unseren Portulan einer genaueren Untersuchung zu unterziehen und mit anderen Compaßkarten auf verschiedenen Bibliotheken Deutschlands und Italiens zu vergleichen. Bei dem lebhaften Interesse, das dem Portulan allenthalben entgegengebracht wird, dürfte es vielleicht nicht unwillkommen sein, über einige wichtigere Ergebnisse der Wieserschen Studien [1] kurz zu referiren. Um sofort zur Beantwortung der sich unmittelbar aufdrängenden Fragen nach dem Verfasser, sowie nach Zeit und Ort der Anfertigung überzugehen, so können wir dieselbe kurz in folgenden Satz zusammenfassen: Der Portulan ist in Venedig von Giov. Battista Agnese aus Genua gemacht worden, und zwar höchst wahrscheinlich im Jahre 1548.

Nach Italien, als der Heimat des Werkes, weist schon die Sprache der Kartenlegenden, welche, mit Ausnahme

[1] Sitzungsberichte der phil.-hist. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, LXXXVII. Bd. S. 541.

jener Partien, wo der Zeichner fremde Originale vor sich hatte, durchaus italienisch ist. Die entschieden dialektische Färbung der Sprache ermöglicht es sogar, den Kreis des muthmaßlichen Entstehungsgebietes noch etwas enger zu ziehen. Sehr viele Ausdrücke und Wortformen zeigen nämlich ganz unverkennbar venetianischen Charakter und wir werden daher die Geburtsstätte des Portulans mit ziemlicher Sicherheit im Gebiete der großen Handelsrepublik vermuthen dürfen, am wahrscheinlichsten natürlich in der Lagunenstadt selbst.

Der eigentliche Entstehungsort ist indeß im Atlas nirgends angedeutet, ebensowenig als der Name des Verfassers. Glücklicherweise erhalten wir von anderer Seite auf diese Fragen mit dankenswerther Bereitwilligkeit völlig befriedigende Auskunft.

Es befinden sich nämlich auf den meisten größeren Bibliotheken Europa's handschriftliche Atlanten, welche mit dem in Rede stehenden — abgesehen von der kostbaren Ausstattung, und einigen meist geringfügigen sachlichen Details — vollständig identisch sind. Diese Atlanten enthalten nicht nur durchaus die nämlichen Karten, sondern wir beobachten bei sämmtlichen genau dieselben geographischen Anschauungen, die gleiche Art der Darstellung, dieselbe Feinheit und Zierlichkeit der Zeichnung und Malerei, und, was besonders entscheidend ist, denselben Charakter der Schrift. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß wir es mit den Arbeiten einer und derselben Hand zu thun haben.

Viele dieser Portulane sind anonym; bei mehreren dagegen hat sich der Verfasser genannt, und mit gewissenhafter Genauigkeit nicht bloß Ort und Jahr der Anfertigung bemerkt, sondern auch den Tag, an welchem er seine Arbeit vollendet.

Wann der Portulan des spanischen Infanten gefertiget worden, läßt sich aus der Summe kartographisch dargestellten Materiales nicht mit Sicherheit bestimmen. Jedenfalls gehört derselbe zu den jüngeren Redactionen, da er bereits die Halbinsel Californien und die südlichen Partien von Peru verzeichnet enthält. Wir werden indessen kaum fehlgreifen, wenn wir die Entstehungszeit des Atlas in das Jahr 1548 verlegen. In diesem Jahre reiste nämlich Philipp über Italien nach Deutschland, von wo er sich dann nach den Niederlanden begab. In Italien wurde der Infant von allen größeren Städten in der feierlichsten Weise empfangen und durch glänzende Huldigungen ausgezeichnet. Und damals scheint ihm auch von den Venetianern der kostbare, mit künstlerischem Geschmack ornamentirte Portulan überreicht worden zu sein. Kaiser Karl V. hatte schon vor längerer Zeit Verbindungen mit den venetianischen Kartenzeichnern angeknüpft. Zu dieser chronologischen Fixirung stimmt auch recht gut das Bild auf dem ersten Blatte des Portulans. Der Infant ist hier als schlanker, hochgewachsener Jüngling dargestellt, dem Gott Vater mit feierlichem Ernste aus den Wolken herab einen Globus überreicht. 1548 war Philipp eben 21 Jahre alt.

Ueber die Lebensschicksale des Giov. Battista Agnese ist wenig bekannt. Geboren zu Genua, nahm er später seinen dauernden Aufenthalt in Venedig. Er gehört ohne Frage zu den fleißigsten und fruchtbarsten Kartenzeichnern seiner Zeit. Seine Arbeiten, von denen wohl einige Dutzend auf uns gekommen sind, fallen in das zweite Drittel des 16. Jahrhunderts. Die ältesten derselben sollen bis 1527 hinaufreichen. Die zahlreichen uns erhaltenen Portulane Agnese's stimmen, wie bereits erwähnt, nach Inhalt und Form so vollständig mit einander überein, daß wir sie als verschiedene Redactionen eines und desselben Werkes betrachten müssen. Es war immer der nämliche Atlas, der, wenn wir so sagen dürfen, von Zeit zu Zeit in mehr oder minder verbesserter Auflage erschien.

Die Karten des Agnese'schen Atlas sind in sehr gewissenhafter Weise nach den besten italienischen und spanischen Originalen gezeichnet. Spanische Karten liegen selbstredend namentlich den Darstellungen der neu entdeckten Landschaften zu Grunde. Die venetianische Kartographenschule besaß offenbar sehr ausgedehnte Verbindungen, um sich fortwährend neues verläßliches Kartenmaterial zu verschaffen. Man hatte eben in Venedig aus naheliegenden Gründen ein lebhaftes Interesse, mit den Fortschritten der transoceanischen Entdeckungen stets in Fühlung zu bleiben. So ist auch Agnese sichtlich bemüht, seinen Atlas bezüglich der „neuen Welt" immer möglichst auf dem Laufenden zu erhalten. Spätere Redactionen mit den früheren verglichen, lassen allenthalben die sorgsam nachbessernde Hand erkennen. Namentlich am westlichen Saume von Amerika wird der verhüllende Schleier mehr und mehr gelüftet, immer bestimmter treten die Uferlinien von Peru und von Californien auf unseren Karten heraus. Die westliche Erstreckung des neuen Continentes weiter im Norden hing mit der damals noch sehr lebhaft ventilirten Frage zusammen nach der Festlandsverbindung zwischen Amerika und Asien, und dem Probleme der nordwestlichen Durchfahrt. Bei der mächtigen Erregung, welche in jener Zeit die Geister erfaßt hatte, darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn wir manchmal bloße Vermuthungen, namentlich solche, die sehnsüchtig gehegten Wünschen und Hoffnungen entsprachen, übereilt als feststehende Thatsachen kartographisch fixirt sehen. Agnese ist zwar etwas vorsichtiger, als viele andere gleichzeitige Kartenzeichner — namentlich die Deutschen leisteten auf diesem Gebiete oft geradezu Unglaubliches, z. B. der bekannte Kosmograph Johannes Schoner u. v. A.; — doch begegnen wir auch in seinen Arbeiten mitunter sehr gewagten Behauptungen. So läßt er auf seiner Weltkarte im Süden von Labrador und Neu-Foundland, wofür er noch den alten durch die Fahrten der Cabots aufgekommenen Namen „Terra de Baccalaos" gebraucht,

den atlantischen und den großen Ocean bis auf ganz kurze Entfernung sich nähern, so daß nur ein schmaler Isthmus sie trennt. In manchen Exemplaren des Atlas erscheint auch dieser von einer schmalen Straße durchbrochen, welche ähnlich wie im Süden die Enge des Magalhaes, die beiden Meere mit einander verbindet, und ein hypothetischer Handelsweg führt durch diese Regionen von Europa nach Quinsay in Asien.

Mit diesem Hange, dem langsamen Fortschreiten der geographischen Entdeckungsarbeit auf den Schwingen der Phantasie vorauszueilen, contrastirt seltsam das zähe Festhalten an längst veralteten Vorstellungen in anderen Partien. So ist auf derselben Karte die Darstellung von Südost-Asien der Oekumene des Ptolemäus entlehnt, während sich Agnese doch sonst mit den Ergebnissen der portugiesischen Entdeckungsfahrten in diesen Gebieten ganz wohl vertraut zeigt.

Die Zahl und Anordnung der einzelnen Karten ist in den verschiedenen Exemplaren des Atlas nicht constant. Der Portulan des Infanten Philipp besteht aus 14 Blättern, wovon indessen nur 11 Karten enthalten. Sämmtliche Karten mit Ausnahme der ersten gehören jener eigenthümlichen Art von Küstengemälden an, welche wir am bezeichnendsten „Compaßkarten" nennen. Die Compaßkarten sind charakterisirt durch das Fehlen jeglicher Projection, und vor Allem durch ein complicirtes System von spinngewebartig sich durchkreuzenden Linien, welche in einer bestimmten Zahl von Punkten radial zusammenlaufen. Diese Punkte sind die Wind- oder Compaßrosen, und die Linien bezeichnen die verschiedenen Windstriche. Zur leichteren Orientirung waren die einzelnen Strahlen der Winde für ganze, halbe, Viertel- und Achtel-Winde durch verschiedene Farben gekennzeichnet. Auf eine der Windrosen stellte der Seefahrer seine Bussole zur Bestimmung der Fahrrichtung, und die Länge des zurückgelegten Weges schätzte man mit merkwürdiger Sicherheit aus dem Segeldrucke. In diesen Compaßkarten sind die Länder-Contouren bis zu den kleinsten Vorsprüngen und Einbuchtungen mit einer minutiösen Genauigkeit und einer Treue zum Ausdrucke gebracht, welche Jeden in gerechtes Erstaunen setzen muß, der die unbeholfenen und verworrenen kartographischen Versuche des früheren Mittelalters kennt, und der weiß, welch verschobene und verzerrte Bilder uns noch in den Atlanten des vorigen Jahrhunderts von Homann, Seutter und Lotter u. A. begegnen. Die Compaßkarten sind eine Erfindung der seefahrenden Völker Süd-Europa's, speziell der Italiener und Catalanen. Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß dieselben bereits im XIII. Jahrhundert im Gebrauche standen; doch ist es bis jetzt nicht gelungen, ein Denkmal aus diesem Jahrhundert aufzufinden. Als der älteste uns erhaltene Portulan gilt der Atlas des Petrus Veßconte aus Genua vom Jahre 1518.

Da Agnese, soweit wir unterrichtet sind, niemals selbst an einer Entdeckungsfahrt betheiliget gewesen, so erhebt sich die Frage, welche Vorlagen derselbe seinen Karten von den neu aufgefundenen Regionen zu Grunde gelegt. Da leider nur ein sehr geringer Bruchtheil der spanischen und portugiesischen Originalkarten jener Zeit auf uns gekommen ist, so ist es in den seltensten Fällen möglich, auf ähnliche Fragen bestimmte Auskunft zu erlangen. Glücklicherweise befinden wir uns hier in der angenehmen Lage, die benützten Originale genau bezeichnen zu können. Der venetianische Kartograph schöpfte nicht aus erster Hand, was ihm bei der ängstlichen Vorsicht, mit welcher die Spanier und Portugiesen eine Verschleppung der Originalaufnahmen ihrer Seefahrer ins Ausland zu verhindern suchten, auch nicht zu verargen ist. Agnese hat aber trotzdem für seine Arbeiten so werthvolles und verläßliches Material zur Hand gehabt, wie kaum ein anderer Kartograph damals außerhalb der pyrenäischen Halbinsel. Die von ihm für die Darstellung der transoceanischen Entdeckungen benützten Vorlagen sind nämlich keine geringeren, als die beiden großen Weltkarten Hernando Colons und Diego Ribero's, welche auf Befehl Kaisers Karl V. im Jahre 1527 und 1529 angefertiget worden waren.

Daß die beiden genannten Karten wirklich die Quelle gewesen, aus der Agnese seine Wissenschaft von der „neuen Welt" geschöpft, ergibt sich sofort aus einer flüchtigen Collationirung derselben mit dem Atlas des Venetianers. Wir beobachten da genau dieselben Länderconfigurationen, dieselben Namen, — kurz die Uebereinstimmung ist in jeder Hinsicht so groß, daß eine stattgefundene Benützung, oder richtiger Copirung über allen Zweifel erhoben wird. Da eine Ausbeutung Agnese's durch die spanischen Kartographen von vorne herein zeitlich und räumlich als unmöglich ausgeschlossen ist, so bleibt nur die andere Alternative übrig, daß der Venetianer die beiden genannten Weltkarten seiner Arbeit zu Grunde gelegt.

Es läßt sich in der That nachweisen, daß die beiden spanischen Generalkarten („padrones reales") in Italien copirt wurden. Es geschah das wahrscheinlich im Winter 1529 auf 1530. Kaiser Karl V. hielt sich damals durch mehrere Monate in Bologna auf, und empfing dort u. A. auch Gesandte der reichen Lagunenstadt, mit der er eben wegen einer finanziellen Angelegenheit in Unterhandlung stand. Die klugen Handelsherren erwirkten sich bei dieser Gelegenheit, wie es scheint, die Erlaubniß, von den kostbaren, für Fremde sonst kaum zugänglichen Kartenmanuscripten eine Copie anfertigen zu dürfen. Im Jahre 1534 erschien dann zu Venedig eine Nachbildung der zwei spanischen Originalkarten, soweit sie die „neue Welt" behandelten, im Drucke.

Es wird berichtet, daß zwei von Agnese gezeichnete Karten von Amerika das Datum 1527—1529 tragen. Bringen wir diese Notiz mit der Thatsache in Verbindung, daß sich so getreue Nachbildungen der spanischen Karten

des Hernando Colon und des Diego Ribero sonst nirgends vorfinden, als in dem Atlas Agnese's, so dürfte die Vermuthung kaum zu gewagt erscheinen, daß eben *er* es gewesen, der damals mit Erlaubniß des Kaisers eine Copie von dessen kostbaren Generalkarten angefertiget.

Ob Agnese die Karten bloß für das Gebiet von Amerika benützte, oder dieselben auch seiner Darstellung der portugiesischen Entdeckungen zu Grunde legte, vermag Dr. Wieser augenblicklich nicht zu entscheiden, da er nicht in der Lage gewesen, eine Vergleichung vorzunehmen. Wenn wir indessen erwägen, daß die gedruckte Karte von 1534 sich auf die „neue Welt" beschränkt, so erscheint jedenfalls die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß der venetianische Kartograph für Afrika und Südasien andere Quellen herangezogen. Dieß wird noch wahrscheinlicher, wenn wir bemerken, daß sich auf seinen Karten von den genannten Gebieten häufig portugiesische Ausdrücke vorfinden. Vielleicht hängt damit auch die merkwürdige Discrepanz zwischen der Darstellung von Nordostafrika auf der 9. und auf der 10. Karte unseres Atlas zusammen. Auf ersterer sind die Verhältnisse ziemlich richtig angegeben, auf der letzteren aber ist durch eine westliche Verrückung der syrischen Küste der Isthmus von Suez in geradezu monströser Weise angeschwollen. Das Bild von Afrika auf der 10. Karte macht ganz den Eindruck, als wären in ihm zwei nicht zusammengehörige Zeichnungen, des nordwestlichen Theiles einer- und des südöstlichen andererseits, willkürlich aneinander gestückt worden, und daß auf diese Weise die erwähnte Verschiebung der geographischen Positionen entstanden. Eine bestimmtere Andeutung über diese muthmaßliche specielle Quelle für die Darstellung der portugiesischen Entdeckungen kann selbstverständlich vorderhand nicht gegeben werden, da ja die ganze Frage noch rein hypothetischer Natur ist. Daß Agnese auch für Amerika neben den zwei „padrones reales" von Hernando Colon und Diego Ribero noch andere Vorlagen benützte, beweisen einzelne Angaben und Benennungen auf seinen Karten, welche in jenen fehlen. Wir haben auch bereits darauf hingewiesen, daß unser Kartograph durch stete Berücksichtigung neuer Entdeckungen seine Arbeit immer auf der Höhe der Zeit zu erhalten suchte.

Noch mehr als die eben besprochenen Karten nimmt unser Interesse die erste, die *Weltkarte* in Anspruch. Sie unterscheidet sich principiell von allen übrigen durch das Vorhandensein einer Projection. Auf einen wesentlich verschiedenen Ideenkreis deutet schon die Anordnung der niedlichen bausbackigen Wind-Engelchen, welche rings am Rande der Karte angebracht sind. Während nämlich die italienischen und spanischen Seeleute in der Windrose neben den vier ganzen oder Hauptwinden noch Quadranten, Octanten und halbe Octanten unterschieden, finden wir hier die Zwölftheilung des klassischen Alterthums angewendet. Wir betreten damit bereits den Boden der wiedererweckten ptolemäischen Geographie.

Die Weltkarte Agnese's ist in einer ballonförmigen Projection gezeichnet mit äquidistanten Meridianen und Parallelkreisen, erstere in Kreisbögen, letztere in geraden Linien. Dieselbe erfreute sich, namentlich wohl in Folge ihrer einfachen Construction, durch das ganze XVI. Jahrhundert großer Beliebtheit. Die bedeutendsten Kartographen bedienten sich ihrer bis herauf zu Abraham Ortelius, in dessen „Theatrum orbis terrarum" die Weltkarte ebenfalls in dieser Manier entworfen ist. Die Erfindung dieser Projectionsmethode wird von dem gelehrten D'Avezac dem deutschen Kosmographen Petrus Apianus (Bienewitz) zugeschrieben, der sie in seinem „Cosmographicus liber" Landshutae 1524, beschrieb. Bei schärferer Zusicht erweist sich indessen diese Ansicht des französischen Geographen als unhaltbar. In Italien, speciell in Venedig war die genannte Projectionsart schon früher bekannt. Benedetto Bordone verwendete sie für die „Carta universale" in seinem Isolario, das spätestens 1521 verfaßt ist.

Was der Weltkarte des Agnese in unseren Augen besonderen Werth verleiht, ist der Umstand, daß sich auf ihr *der Schiffscurs des Magalhaës* eingetragen findet. Sowie es scheint, ist sie überhaupt die älteste uns erhaltene Karte, welche diese ewig denkwürdige Fahrt in ihrem ganzen Verlaufe verzeichnet.

Unter den Theilnehmern an der Magalhaës'schen Expedition, denen es gegönnt war, nach so vielen Gefahren und Abenteuern die heimatlichen Gestade wieder zu erreichen, befanden sich auch mehrere Italiener; so Leone Pancaldo aus Savona und vor allem Antonio Pigafetta aus Vicenza, dem wir bekanntlich eine anziehende Beschreibung der Fahrt verdanken. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß trotz der eifersüchtigen Wachsamkeit der Spanier eine oder die andere der auf der Fahrt gewonnenen Karten ihren Weg nach Italien gefunden. Die Copie einer solchen Originalkarte dürfte uns in dem Weltbilde des Agnese erhalten sein.

Vom südslavischen Rechtsleben.

Es ist kein Neuling, den wir dem deutschen Publikum vorstellen, indem wir nachstehend eine auf den rechtshistorischen Arbeiten des kaiserl. russischen Staatsrathes und Prof. Dr. Balthasar Bogišić beruhende Schrift zur Anzeige bringen. Das „Ausland" darf vielmehr das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, zuerst in Deutschland auf jenen hervorragenden slavischen Gelehrten die einschlägigen Kreise aufmerksam gemacht zu haben, indem es zuvörderst aus der Feder des Redakteurs eine allgemeine Uebersicht seiner wissenschaftlichen Forschungen,[1] dann aber von dem seither leider verstorbenen österr. Ministerial-

[1] Siehe „Ausland" 1873, Nr. 52.

rath Dr. V. Klun eine eingehende Besprechung seines in der Rechtsliteratur epochemachenden Werkes über „die Rechtsgewohnheiten der Südslaven“ [1] brachte.

Nunmehr hat Hr. Feodor Demelić das Nämliche mit Rücksicht auf Frankreich unternommen. Die Art und Weise wie er diese Aufgabe löste, ist aber eine derart umfassende, daß seine Arbeit, obgleich ursprünglich in der „Revue de Législation ancienne et moderne, française et étrangère“ erschienen, den Rahmen einer gewöhnlichen Zeitschriftabhandlung weit überschreitet und jetzt, wo sie auch in Separatabdruck [2] vorliegt, gleichsam ein eigenes Werk geworden ist. Während Dr. Klun sich selbstverständlich auf eine, wenn auch noch so ausführliche Besprechung des von Prof. Bogišić herausgegebenen Fundamentalwerkes beschränken mußte, war Hr. Demelić in der Lage, in seinem über anderthalbhundert Seiten starken Bande, eine vollständige Analyse desselben zu bieten. Seine Arbeit ist auch weniger eine kritische Beurtheilung, als vielmehr eine sachliche Wiedergabe der hochwichtigen rechtshistorischen Publication, welche wir dem slavischen Gelehrten verdanken. Nachdem aber bekanntlich Bogišić's Originalwerk [3] in einem, nur einem beschränkten Leserkreise zugänglichen Idiome, nämlich in serbisch-kroatischer Sprache, abgefaßt ist, hat Hr. Fedor Demelić durch seinen erschöpfenden Auszug in französischer Sprache sich nicht bloß um Frankreich, sondern um die Fachkreise der gesammten civilisirten, nichtslavischen Welt ein unleugbares Verdienst erworben.

Dieß ist auch der Grund, weßhalb wir uns für verpflichtet erachteten, wenn auch nur flüchtig auf die betreffende Erscheinung hinzuweisen.

Hr. Demelić folgt in seiner Analyse Schritt für Schritt der vom Verfasser in seiner bedeutungsvollen Publication angenommenen Eintheilung und erreicht damit in geeignetster Weise den Zweck, uns ein treues Bild vom Gedankengange wie vom reichen Inhalte derselben zu geben. Das Privatrecht und das öffentliche Recht sind in ihre gewöhnlichen Unterabtheilungen, das Familien- und das Erbrecht, das Sachen-, Obligations-Recht u. s. w. zerlegt.

Wie schon Dr. Klun in seiner oben erwähnten Besprechung hervorgehoben hat, bilden bei den Slaven, und ganz besonders bei den Südslaven, die Rechtsgewohnheiten beinahe das ausschließliche Recht. Im Gegensatz zum übrigen Europa, wo man sich vorzugsweise um das geschriebene Recht bekümmerte, hat bei den Slaven gerade das Gewohnheitsrecht die kräftigste Entwicklung erfahren, eine Erscheinung, die wohl darin ihre Erklärung findet, daß bei den Germanen und Romanen das Städtewesen zur vorwiegenden Ausbildung gelangte, während bei den Slaven fast alles nationale Leben sich in den Landgemeinden concentrirte. Die Grenze zwischen, auf Herkommen gegründetem Recht und Gewohnheit überhaupt ist aber bekanntlich keine allzu scharfe, wie dieß auch deutlich daraus hervorgeht, daß namentlich die auf die Hochzeitsgebräuche bezüglichen Ausführungen Bogišić's zugleich ein werthvolles Material für die Ethnographie im Allgemeinen enthalten. Daraus ist zu entnehmen, daß die wissenschaftlichen Forschungen dieses tüchtigen Rechtsgelehrten keinen einseitigen Charakter tragen; sie sind vielmehr gleich wichtig für den Culturhistoriker, den Ethnographen, den Staatsmann und den Rechtsforscher.

Hr. Demelić hat jedoch vorwiegend das juridische Moment an den Bogišić'schen Arbeiten ins Auge gefaßt, und denselben damit keine der uninteressantesten Seiten abgewonnen. Wir lernen da in der That Einrichtungen und sociale Verhältnisse in ihren Details kennen, welche von jenen des übrigen Europa's grundverschieden, und daher wohl geeignet sind unser lebhaftestes Interesse zu fesseln. Die sogenannte „Gemeinschaft“ oder, wie man sie auch zu nennen pflegt „Communion,“ ist eine den Slaven speziell eigene Institution; sie darf mit unseren „Gemeinden“ durchaus nicht verwechselt werden, ebensowenig aber mit jenen Individuen-Agglomeraten die wir als Familien bezeichnen; sie ist ein engerer Begriff wie jene und ein ausgedehnterer wie diese, insoferne auch Personen, die unter einander gar nicht verwandt sind, eine Communion bilden können. Daher weist Bogišić mit Utješenović die Bezeichnung „patriarchalisch“ als auf die slavischen Hauscommunionen unanwendbar mit Recht zurück; der patriarchalische Zustand, meint er nämlich, hat zur Voraussetzung, daß der Vater befiehlt und die Kinder gehorchen; bei den slavischen Gemeinschaften hingegen existirt ein solches Unterwürfigkeitsverhältniß nirgends; das Oberhaupt einer Communion, der domaćin, ist eben nur primus inter pares. Was den Umfang eines derartigen „Hauses“ anbelangt, so gehen nicht nur die Angaben auseinander, sondern die Mitgliederanzahl wechselt thatsächlich sehr bedeutend. Der eben genannte Utješenović gibt für Croatien die Durchschnittsziffer von zehn bis fünfzehn Personen an, wovon in der Regel wenigstens drei oder vier verheirathet sind; nach Bogišić's Forschungen stellt sich dieselbe aber merklich höher, nämlich auf zwanzig bis fünfundzwanzig Individuen. In Slavonien zählen die größten Communionen sogar bis zu sechzig Mitglieder, während die kleinsten aus sechs bis acht bestehen; in der oberen Herzegowina werden die Mehrzahl der „Häuser“ aus zwanzig bis fünfundzwanzig Personen gebildet; und in Gačko gibt es sogar einzelne Familien, deren Mitgliederzahl siebenzig beträgt. Doch ist eine Communion niemals zahlreich genug, um an sich allein ein ganzes Dorf oder eine Gemeinde zu bilden.

Der Zweck, welcher der Bildung dieser Communionen

[1] Siehe „Ausland“ 1874, Nr. 50 und 52.

[2] Le droit coutumier des Slaves méridionaux d'après les recherches de M. V. Bogišić, par Fedor Demelić. Paris. Ernest Thorin. 1876. 8°. Partie I. (156 S.).

[3] Zbornik sadašnjih pravnih običaja u južnih slovena. Agram. 8°. Bd. I. (I. XXIV & 710 S.).

zu Grunde liegt, ist die Erlangung größeren materiellen Wohlstandes und eine kräftige Vertretung der Interessen des Einzelnen nach Außen: dem domaćin liegt nämlich die Verwaltung der gemeinschaftlichen Güter, sowie die Wahrung der Interessen und die Repräsentanz des gesammten „Hauses" den Behörden gegenüber und bei allen sonstigen Gelegenheiten ob. Die häufigen Theilungen oder gar die Auflösung der Communionen werden deßhalb meistens als ein schlimmes Zeichen des abnehmenden Wohlstandes angesehen, und in der That hat die Erfahrung gelehrt, daß dieselben in der Regel die Verarmung des ganzen Bezirkes nach sich ziehen.

Gleichwohl gibt es slavische Gebietstheile, wie beispielsweise die österreichische Militärgrenze, wo die Zerlegung der Gemeinschaften ziemlich häufig stattfindet; dagegen hat sich jene Institution selbst in Ungarn unter den dort zerstreut lebenden Serben erhalten, obgleich man ihr eigentlich jede Basis entzogen hat. Ebenso trifft man die Hauscommunionen in Dalmatien trotz der langen Herrschaft der Venetianer und der jener Einrichtung zuwiderlaufenden österreichischen Gesetzgebung an. Daraus ist zu ersehen, daß die althergebrachte Sitte allenthalben den ihrer Entwicklung widerstehenden Einflüssen Widerstand zu leisten vermochte; freilich hat sie stellenweise mehr oder minder bedeutende Aenderungen erfahren, und an manchem Ort sogar sehr viel von ihrer ursprünglichen Verfassung eingebüßt. Dort wo das nationale Leben des Volkes nur geringen fremden Einflüssen unterworfen war, hat sie sich natürlich am unverfälschtesten erhalten, nämlich in Montenegro, Herzegowina und Bosnien. Dagegen sind merkwürdigerweise in Serbien die Theilungen ziemlich häufig, eine Erscheinung, welche hauptsächlich durch die geschriebene Gesetzgebung dieses Landes herbeigeführt wurde; anstatt nämlich die von Alters her im Volk wurzelnde Institution zu regeln, trug dieselbe vielmehr dazu bei, die daraus entspringenden Rechtsverhältnisse zu verwirren, weßhalb Prof. Bogišić nicht mit Unrecht meint, das serbische Gesetzbuch, zum großen Theil nach dem Muster des österreichischen zugeschnitten, bedürfe selber einer gründlichen Reform.

Es verdient indeß Beachtung, daß so sehr die Communion noch heutzutage unstreitig die Grundlage des Familienrechts bei den Südslaven bildet, dennoch das Volk unbewußt aber instinktiv sich viel zur Auflösung derselben getrieben fühlt. Im Allgemeinen ist man davon überzeugt, daß der Verfall des Wohlstandes eine Folge der Gütertheilungen ist, man sieht letztere auch sehr ungerne, und trotzdem ist es Thatsache, daß im Banat, im Syrmier Comitat sowie in anderen Gegenden die Gemeinschaften, immer mehr und mehr verschwinden.

Eine andere, höchst eigenthümliche und dem westlichen Europa beinahe völlig fremde sociale Einrichtung ist die, namentlich bei den Serben häufig vorkommende „Bruderschaft," welche im Wesen darin besteht, daß eine Person, gleichviel welchen Geschlechtes, eine andere desselben oder auch eines verschiedenen Geschlechtes, gleichsam als Bruder adoptirt. Man unterscheidet drei Abstufungen dieses Verhältnisses: die kleine Bruderschaft, die Bruderschaft des Unglücks und die Bruderschaft durch Communion. Diese letzte bedingt gemeinsamen Haushalt und wird, gleich einer förmlichen Ehe, in der Kirche und mit dem Beistand des Priesters geschlossen. Es kommen sogar Fälle vor, wo Christen und Muhammedaner eine solche Bruderschaft mitsammen eingehen; nur entfällt dann die kirchliche Ceremonie, welche durch eine bloße dreimalige Umarmung ersetzt wird.

Es bedarf wohl kaum einer besonderen Betonung, daß wo schon die Grundlagen der socialen Ordnung von den unseren, d. h. von denen der germanischen und romanischen Völkerschaften, so völlig verschieden sind wie hier, auch die daran sich knüpfenden rechtlichen Verhältnisse eigener Natur und von ungewöhnlichem Interesse sein müssen. Namentlich im Familien- und Erbrecht treten jene Unterschiede scharf zu Tage.

Wir mußten uns an dieser Stelle mit den vorstehenden dürftigen Andeutungen begnügen, glauben aber damit, wenn auch lange keinen auch nur annähernden Begriff dessen, was Bogišić's gelehrte Forschungen zu Tag förderten, gegeben, doch wenigstens den Leser die reiche Fülle werthvollen Materiales ahnen gelassen zu haben, welche dieselben enthalten. Dabei können wir nur nochmals der lebhaften Befriedigung darüber Ausdruck geben, daß soferne der nichtslavische Leser sich angeregt fühlen sollte, mit den gründlichen Studien jenes slavischen Rechtsgelehrten unmittelbarere Bekanntschaft zu machen, dieses Verlangen fernerhin, dank der trefflichen Schrift Fedor Demelić's als kein völlig unstillbares mehr bezeichnet werden darf.

Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen.

Von Dr. Rudolf Kleinpaul.

II.

Mein Hörnchen: Meditationen eines Einhörnchens.

Es war in S. Maria di Capua vetere, in der Capua dives, felix et amorosa, daß eine junge und schöne Mailänderin, Namens Gaetana, geruhte, an meiner Brust ein kleines Korallenhörnchen, wie man deren in Neapel zur Abwehr des bösen Blickes trägt, in dieser Absicht zu befestigen. Dieselbe Dame, welche sich von ihrer berühmten Namensschwester und Landsmännin, der gefeierten Mathematikerin Agnesi, nur durch eine kleine Dosis Aberglauben unterschied, hatte mir schon einmal in Rom viel zu denken gegeben, indem sie mir in der Peterskirche eine goldene Nadel schenkte, aber mich vorher heftig damit

stach, eine Vorsicht, die sie der auch in Altpreußen nicht unbekannten Erfahrung wegen, daß

dono che punge
amor disgiunge

für nöthig gehalten hatte; und gegenwärtig forderte sie abermals meinen Scharfsinn über die neue und unbekannte Species der Einhörnchen heraus, die weder mit der der Einhörner, noch mit der der Eichhörnchen, sondern mit der der Neapolitaner zusammenfällt, nur daß diese sehr häufig nicht nur Ein-, sondern Hundert-, Tausend-, kurz Vielhörnchen oder Millicornen repräsentiren; und von dem Gefühl, ihr selber anzugehören, lebhaft durchdrungen, verfiel ich in folgende Betrachtung:

Kind, Kind! Voller Aberglauben bist du. In Rom erstichst du mich, in Neapel gibst du mir ein Hörnchen. In Rom fürchtest du die Nadeln, in Neapel den bösen Blick. Der böse Blick, was ist das? Wie heißt der neue Zauber? Jettatura, fascinum? Und der soll im Auge, im bösen Auge liegen? Schau auf! die überblümte Erde sieht uns mit tausend Kinderaugen an; und ewige Sterne steigen freundlich blickend herauf am weiten Himmel; und unser schönes Auge, der edle Sinn des Menschen, wähnst du, er sei vergiftet?

Wer glaubt denn daran? freilich nicht bloß Gaetanina; alle Menschen thun es. Oder klingt das böse Auge nicht in jeder Sprache wieder? Sprechen nicht die Italiener von einem malocchio, die Griechen von einem kak-ommati, die polnischen Juden von einem ajin-rah, die Engländer von einem evil-eye, die Araber vom nassz? — Und sie haben beständig daran geglaubt: die Alten, die Griechen und die Römer fürchteten den Augenzauber so gut, wie die modernen Nationen; das erste Buch Mosis erkennt ihn an; das „böse Auge" ist so alt, wie das „Böse" selbst.

Wie sonderbar! Und wer hat denn das böse Auge? freilich nicht wiederum ein Jeder. Gewisse Menschen besitzen es, namentlich solche mit doppelten Pupillen und Frauen mit Trief- oder rothrandigen Augen; gewisse Thiere, namentlich die Heuschrecken und die Kröten; ja ganze Familien und ganze Völkerschaften, namentlich unter Scythen und Illyriern, also unter den Anwohnern des schwarzen und des adriatischen Meeres.

Ausgesetzt ist ihm aber wiederum alles, was Leben hat. Freilich hält man den bösen Blick in manchen Gegenden, namentlich den neugeborenen und ungetauften Kindern für gefährlich, z. B. in Griechenland; oder den zur Aufzucht bestimmten Kälbern wie auf dem Hundsrück („Judenblick"); und in Tirol überhaupt dem Viehstall. Das geschieht aber nur, weil sich diese unschuldigen und hilflosen Wesen nicht selber schützen können; weil diese, nach dem Glauben der Neugriechen, die alle ungetauften Kinder Drachen nennen, nicht nur unter dem bösen Einfluß einer ganzen Heerschaar böser Geister stehen, sondern selbst sehr leicht in solche[1] verwandelt werden. Auch das kann man sagen, daß die fürchterliche Kraft immer erst durch Neid und Eifersucht geweckt werden müsse und dem Jettatore nur gegen seine Feinde und Nebenbuhler diene; nein sie schlummert wie ein Gift, wie ein sich selber ladendes Gewehr in dem Gesicht des Gottverhaßten und muß Verderben zünden, wo sie hintrifft. Die Lebensfreude seiner besten Freunde, der eigenen Kinder zerstört und untergräbt er, ohne es zu wollen, ohne es nur zu ahnen. Ihm wäre tausendmal besser, nie geboren zu sein, denn nichts als Böses kann er schaffen; sein erstes Blicken war seiner Mutter Tod; sein zweites stürzte seinen Vater in Trübsinn; er wuchs auf, ein allgemeiner Spaßverderber. Jeder, der ihn erkennt, flieht ihn, und wer ihm vertraut, beweint es. Unselig, in entsetzlicher Einsamkeit wandelt er, ja selbst das unschuldige Kräutlein möchte sich vor ihm verstecken; denn von seinem traurigen Auge beschattet, welkt es und verdorrt, blüthe- und fruchtlos vor der Zeit.

Ich Glücklicher! O, ich vom Schicksal Auserlesener! Der ich ein Hörnchen habe. Den seine Gaetanina vor dem schrecklichen bösen Blick beschützt, die Gute, die Unvergleichliche! Jetzt besinne ich mich erst, was mir alles für Unglück in der Welt passirt ist. Wie ich vom Pferde gefallen bin, wie meiner Liebsten einmal das Zopfband abriß, wie unter mir das Stuhlbein knackte, wie ich mit der ganzen Klasse dereinst den Bauerwetzel kriegte. Gott im Himmel! Was wäre wohl aus mir geworden, wenn mir nicht endlich Gaetanina dieses nothwendigste aller Möbel am Leibe befestigt hätte? Zertrümmert, niedergestreckt wär ich worden durch den bösen Blick; ich wäre verwelkt und blüthe- und fruchtlos verdorrt wie das Kräutlein. Aber nun sollst du mir schon nichts mehr anhaben, du verfluchter Zauber! Nun sollst du mich schon in Ruhe lassen, du Satanas von einem Jettatore, nun komm nur an —

Nämlich, ich stoße mit meinem Hörnchen, wozu wäre es mir sonst gegeben? „Josephs Hörner," sagte der sterbende Moses, „Josephs Hörner sind wie des Einhorns, mit denselben wird er die Völker stoßen zu Haufen." So werde ich euch mit meinem Hörnchen zu Haufen stoßen, ihr bösen Blicke. Er trug selber gegen die Jettatura ein paar Hörnchen an der Stirne, der Knecht des Herrn; mit denen war er gleich geboren, und darum heißt es, daß es ein feines Kind war; und wer's nicht glaubt, der braucht sich nur seine Portraitstatue in S. Pietro in Vincoli auf der vorspringenden Spitze eines der sieben Hügel anzusehen, die der Engel Michael gemacht hat. Denn

[1] Die sogenannten Kallikantzari, welche des Nachts struppigen Aussehens und mit scharfen Krallen versehen, herumschweifen, dem, der ihnen begegnet, das Gesicht zerkratzen und sich dann auf seine Schultern stellen und fragen: „Kork oder Blei?" Lautet die Antwort „Kork," so ziehen sie weiter, lautet sie „Blei," so drücken sie ihr Opfer todt und zerfleischen es.

wer behauptet, daß diese beiden Hörner Strahlen und Licht und Weisheit bedeuten sollen, der hat selber Hörner vor dem Kopfe. Dem wäre besser, daß ihm ein gehörnter Hut aufgesetzt und vom Kopfe geschlagen würde, wie es sonst die Buchdruckergesellen mit den Lehrlingen zu machen pflegten. Hörner Weisheit! das ist, meiner Treue, eine neue Art Symbolik. Da stellt wohl auch das Stierhaupt, das Mecklenburg in seinem Schilde führt, und das Bocks-horn an den Helmen der makedonischen Könige die Aufklärung und den Fortschritt und die zeitgemäße Prügelstrafe vor. Vielmehr erschien Moses mit seinen Hörnern sozusagen als Hauptmann der Ecclesia militans, es war eine Auszeichnung wie das Cornieulum, welches die römischen Feldherrn verdienstvollen Soldaten zuertheilten; und hätte eben das feine Kind die beiden Hörnchen nicht gehabt, so wäre es von der Tochter Pharao's nicht gerettet worden, sondern durch den bösen ägyptischen Blick erdrosselt worden, wie die übrigen Knäblein der Hebräer.

Dem Bienchen ist sein Stachel auch gegeben; und wie gesagt, wenn der böse Blick abdrückt, so halte ich das Hörnchen von meiner Gaetanina vor und wahre mich wie alle andern Neapolitaner. Denn ist das Horn nicht die beste Wehr und Waffe gegen den bösen Feind? Ich habe einmal ein paar Griechen gesehen, die halfen sich mit Krebsscheeren und Schweinszähnen, aber über ein paar ordentliche Hörner geht doch nichts. Ueberall in Hellas wie in Kleinasien begegnet man Ochsenschädeln mit den Hörnern auf Stangen gesteckt oder an Brunnen aufgehängt; oder Widderköpfen, die die romänischen Hirten als Abwehr gegen Viehseuchen auf Hügeln nach Osten blickend aufgestellt haben; und nicht bloß in Neapel, sondern in ganz Italien findet man in den Zimmern auf Kamin oder Kommode ein paar schöne Stierhörner aufgepflanzt, nicht etwa weil hier bereits im Alterthume die hörnertragenden Laren standen, sondern damit ihre drohende und trutzige Erscheinung die bösen Augen kreuze und das Blut in der Brust des eintretenden Jettatore erstarren mache. Sind die Originale nicht zur Hand, — besonders schöne und lange sollen das Paar oft an fünfhundert Franken kosten — so behilft man sich mit Hufeisen, die für das Auge das rohe Bild von zwei Hörnern darstellen und steckt sie an die Balkone, zu den Heiligenbildern, an die Stallthüren; Hörner werden in Augenblicken der Gefahr mit der eigenen Hand durch Ausstrecken des Zeige- und des kleinen Fingers und Einziehen der andern improvisirt, und nun diese gehörnten Hände wiederum in Metall, in Jet, in Perlmutter und Koralle nachgemacht und Menschen und Thieren, so z. B. den Droschkenpferden als Amulete umgehängt; [1] ja schon das ausgesprochene Wort „corno" bricht, wie in Griechenland und bei uns in gewissen Gegenden „Knoblauch" den Zauber. Namentlich aber sind es die allbekannten Korallenhörnchen, die sich ihrer Kostbarkeit und ihrer Farbe wegen vorzüglich zu Talismanen eignen, als Edelsteine des Ortes mitunter haufenweise in großen und kleinen Exemplaren an der Uhrkette befestigt werden, und zu ihnen gehört eben auch, Gott und Gaetanina sei Dank, meins.

Ich bin also, kann ich nun wohl sagen, gegenwärtig gefeit gegen alle Gefahren dieses Lebens. Meine Jugend liegt hinter mir wie ein wüstes Meer voller Stürme und Schiffbrüche; endlich bin ich im Hafen der Ruhe angelangt, die Hölle hat keine Gewalt mehr über mich, mit meinem Hörnchen kann ich sicher durch die schlummernde Löwenheerde wandeln. Ich kann mich wie jener Schweizer, der sein Glück gemacht hat, zu Bette legen und Rothwein trinken. Ich kann mich, da mich nun nichts Uebles mehr anwehen wird, gelassen aufs Fenster lehnen und gleich einem Gotte die wechselnde Welt betrachten. Ich kann —

Knicks — hilf Himmel, das war mein Hörnchen; o, Gaetanina, laß mich an deinen Busen flüchten und die zerbrochene Spitze da verbergen, sonst kommt der böse Blick — er kommt schon, er sieht sie schon, o Graun! Gaetanina, laß mich zu dir!

Der Imbaubabaum und die ihn bewohnenden Ameisen.

Von Fritz Müller in Brasilien ist ein neuer interessanter Fall der Wechselbeziehung, in welcher Pflanzen und Thiere zu einander stehen, aufgefunden worden. Eine Art von Ameise, die Tragameise, greift gerne die Blätter und jungen Schößlinge des Imbaubabaumes (Cecropia) an, und würde sehr verheerend an demselben wirken, wenn hier nicht in dem hohlen, durch Querscheidewände in Kammern eingetheilten Stamme, eine andere Art von Ameisen wohnte, welche dort Schildläuse hält und bei jeder Erschütterung des Baumes zu Tausenden hervorstürzt, um, wen sie da vorfindet, mit höchst empfindlichen Bissen zu verfolgen. Weshalb halten aber diese Imbaubaameisen die Tragameisen von den Blättern, namentlich den jungen des Baumes ab, und schützen dieselben so vor Vernichtung? Der Grund liegt darin, daß diese Blätter in einer besonderen Bildung an ihrem Grunde ihnen, wie F. Müller es nennt, eine Art von Gemüsebeet liefern. Noch ehe die den Blattgrund in der Jugend deckenden Nebenblätter abgefallen, ist hier ein Kissen von dichten verschieden gestalteten Haaren entstanden, und nachdem sich

[1] Far le corna, mano cornuta — eine Geberde, neben welcher noch zwei andere, das Hindurchstecken des Daumens zwischen Zeige- und Mittelfinger der geschlossenen Hand (la fica) und das Ausstrecken des Mittelfingers bei geballter Hand (digitus infamis) nebenhergehen. Die Griechen pflegen bei dem Fluche „*νὰ πέντε σπὰ 'πάνιά σου*" alle fünf Finger auszustrecken, was angeblich bedeuten soll: „Möchtest du wie Christus am Kreuze fünf Wunden haben;" sie antworten darauf: „mögen dir die deinen ausfallen."

dasselbe ausgebildet und angefangen hat, sich zu bräunen, entstehen am Grunde der dasselbe zusammensetzenden Haare eigenthümliche beulenförmige Gebilde, milchweiß und glänzend, die, sobald sie ihre volle Größe erreicht haben, sich an ihrer Basis ablösen und allmählig über die Oberfläche der Haare hervortreten, zwischen welchen sie während ihres Wachsthums versteckt lagen.

Zur Zeit, wo das Haarkissen durch Abfallen des dasselbe bis dahin deckenden Nebenblattes enthüllt wird, pflegt schon eine Zahl dieser Kölbchen aus dem Kissen hervorgetreten zu sein, während sich noch jüngere in allen Größen im Inneren des Kissens in Entwickelung finden, welche eine Reihe von Wochen Nachschub liefern. Die Haarkissen der obersten Blätter junger Stämme, die noch nicht von Ameisen bewohnt werden, pflegen reichlich mit Kölbchen geziert zu sein, die wie milchweiße Spargel auf braunem Beete hervortreten. An Pflanzen aber, die von Ameisen bewohnt werden, sieht man in der Regel nur ganz vereinzelte kaum hervortretende Kölbchen. Fritz Müller hatte nun Gelegenheit, dem Abernten dieser Gemüsebeete durch die Ameisen beizuwohnen. Als er von einem jungen Blatte an einem von Imbaubaameisen bewohnten Stämmchen das Deckblatt entfernte und er das mit etwa 50 Kölbchen versehene Haarkissen freilegte, stürzten die Ameisen aus ihrem ziemlich entfernten Eingange in dem hohlen Stamm hervor, und eilten auf das Blattkissen zu. Jede packte eines der weißen Kölbchen mit den Kinnbacken und lief damit stammabwärts, um es heimzutragen. Anfangs ging das ganz schnell, da die Kölbchen ganz lose saßen, bei denen aber, die noch angewachsen waren und kaum zur Hälfte hervorsahen, kostete es oft ziemliche Zeit und Mühe, bis sie nach manchem Ziehen und Wackeln sich lösten und fortgetragen werden konnten. Nach etwa 10—15 Minuten waren nur noch vier Kölbchen übrig, an denen verschiedene Ameisen vergeblich ihre Kräfte versucht hatten.

So liefert denn der Imbaubabaum seinen Vertheidigern nicht nur Obdach, sondern auch Nahrung, und der schützende Besuch der Ameisen wird hier dadurch für längere Zeit den jungen Blättern gesichert, daß das Gemüsebeet an ihrem Grunde denselben eine wochenlang andauernde, wochenlang sie anlockende Ernte bietet. Dieser fortdauernde Nachschub junger Kölbchen wird durch das dichte Haar kissen — und darin liegt dessen Bedeutung — ermöglicht, welches nicht nur den unter ihm sich entwickelnden Kölbchen die nöthige Feuchtigkeit bewahrt, sondern auch die Ameisen hindert, dieselben vor der Reife anzutasten.

Die fossilen Riesenvögel auf Neuseeland und das naturhistorische Museum daselbst.

Die auf Neuseeland vorkommenden fossilen Knochen von sehr merkwürdigen Riesenvögeln sind zwar in Deutschland schon bekannt, da einige naturhistorische Museen, z. B. Wien und Dresden, bereits Exemplare davon besitzen, aber neue Nachrichten darüber dürften von besonderem Interesse sein. Hr. Dr. Julius v. Haast, ein geborener Bonner, Direktor des Canterbury-Museums in Christchurch auf Neuseeland, sendete im December v. J. eine große Kiste mit Knochen der ausgestorbenen sogen. Moavögel, wissenschaftlich Dinornis genannt, in liebevollem Andenken an seine Vaterstadt als Geschenk für das naturhistorische Museum der Universität Bonn. Da ich meines hohen Alters wegen von der Direktion des genannten Museums auf meinen Wunsch entbunden worden bin, so übergab ich diesen naturhistorischen Schatz dem Hrn. Geheimenrath Dr. Troschel, als meinem Nachfolger in diesem Amte. Derselbe hielt am 11. December v. J. in der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn einen Vortrag, vorzüglich über das Geschichtliche dieser ausgestorbenen Vögel, welche den Straußen am nächsten verwandt gewesen sein dürften. Folgen wir dem Vortrag Troschels.

Die Knochen gehören acht verschiedenen Species an und drei derselben sind nahezu vollständig. Sie bilden eine wahre Zierde unseres Museums. Von den größten Species „Dinornis maximus“ legte der Vortragende ein ganzes Bein vor, aus dessen Länge sich die Höhe des Vogels auf etwa zehn Fuß schätzen läßt. Der Vortragende nahm hierbei Veranlassung, aus den Schriften des Dr. v. Haast einige Mittheilungen über die Moavögel und ihre Jäger zu machen. Diese Riesenvögel, deren zahlreiche Knochenreste sich auf Neuseeland finden, haben offenbar eine lange Zeit auf jenen Inseln gelebt, sind aber auch längst ausgestorben, so daß sich in den Sagen der Eingebornen, den Maori's, kaum noch Andeutungen über ihre Existenz finden. Sie sind gewiß schon von einem Menschenalter vertilgt worden, das vor den Maori's auf Neuseeland gelebt hat. Dieß bestätigt sich auch durch den Umstand, daß sich in den Kochplätzen der Maori's keine Moaknochen finden, wohl aber in denen der früheren Bewohner; die Maori's lebten noch in der Steinzeit, aber sie verfertigten geschliffene Steinwerkzeuge und Steinwaffen, während in den Kochplätzen mit Moaresten nur geschlagene Steinwerkzeuge gefunden werden. Die Kochplätze sind rund oder länglichrund, fünf bis acht Fuß im Durchmesser. An manchen Stellen sind sie in Menge nahe an einander, namentlich wo die Umfriedungen durch Flüsse oder Sümpfe Sicherheit gegen feindliche Angriffe boten. Die Riesenvögel, bekanntlich ohne Flugvermögen, lebten offenbar in offenen Gegenden. Sie waren Standvögel, welche keine weiten Wanderungen machen, da die sogenannten Moasteine, die sie in ihrem Kropf aufnahmen, um dadurch die Verkleinerung und Zermalmung der Nahrungsmittel zu erleichtern, auf deren Haufen man sie häufig findet, immer solche Steine waren, die der Vogel ganz in der Nähe aufgepickt haben könnte, die also bei

Skeletten in verschiedenen Gegenden verschieden waren. Nach einigen Sagen sollen die Moavögel dadurch kaum ausgerottet sein; aber der größte Feind war offenbar der Mensch. Er mußte bei völligem Mangel an großen Säugethieren hauptsächlich an ihnen seine Nahrung finden, wie das auch die Kochplätze bewiesen, und hat ihnen gewiß eifrig und rücksichtslos nachgestellt. Auch eine Art Hund scheint dieser Menschenrace zur Nahrung gedient zu haben, obgleich derselbe wahrscheinlich nicht domesticirt war. Auffallend bei allen diesen Vögeln ist die Kräftigkeit der Beine, die im Vergleich zu denen der jetzt lebenden straußartigen Vögel außerordentlich schwach und schlank erschienen.

Das kürzlich erschienene größere Werk von Alfred Russel Wallace: Die geographische Verbreitung der Thiere sagt über Dinornis: „Eine Anzahl ausgestorbener straußartiger Vögel, welche zwei Familien bilden, Dinornithidae und Palapterygidae, wurden in Neu-Seeland gefunden. Einige waren von riesenhafter Größe. Sie scheinen beide dem jetzt lebenden Apteryx von Neu-Seeland und dem Emu von Australien verwandt zu sein. Sie sind ganz neuerlichen Datums und einige haben wahrscheinlich innerhalb der letzten Jahrhunderte gelebt. Ueberreste von Dinornis sind auch in einer Post-Pliocän-Lagerstätte von Queensland, Nordost-Australien gefunden worden — eine sehr wichtige Entdeckung, da sie der Theorie einer großen östlichen Ausdehnung Australiens während der Tertiärzeiten eine Stütze verleiht."

Mit welchem großen Geldaufwand und Eifer die Naturwissenschaften in der englischen Colonie auf Neuseeland in der neuesten Zeit gefördert werden, davon gibt ein Brief von dem wackern deutschen Naturforscher Dr. Julius v. Haast an mich erfreuliche kurze Kunde. Darin heißt es: „Das Hauptgebäude des naturhistorischen Museums ist so eben fertig geworden. Das ganze Gebäude hat 25,000 Pfd. Sterl. gekostet, und dessen Inhalt wurde in den letzten fünfzehn Jahren von mir zusammengebracht. Dem Museum gegenüber wird so eben das Canterbury College, eine Abtheilung der New Zeeland University, an welcher ich als Professor der Zoologie angestellt bin, gebaut; ein Gebäude, welches nicht minder dazu beitragen wird, die Cultur des fernen Europa's den jungen Colonisten zugänglich zu machen. Wir lesen augenblicklich in einigen Sälen der öffentlichen Bibliothek."

Bonn, im März 1877.

Dr. J. Nöggerath,
Berghauptmann a. D. und ord. Prof.
der Mineralogie u. s. w.

Miscelle.

Der Mirditenfürst Prenk ist jetzt eine in den Zeitungen oft genannte Persönlichkeit. Niemand scheint aber zu wissen, daß „Prenk" kein Name, sondern ein Titel ist, der eben Fürst, Prinz bedeutet. Der Fürst Prenk ist also der König Pharao in neuer Auflage.

Anzeigen.

[21]

Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Ein englischer Landsquire.

Von

Franz von Holtzendorff.

Miniatur-Ausgabe. 10 Bogen. Mk. 2. 25 Pf.
Elegant gebunden mit Goldschnitt Mk. 3. —

„Ein englischer Landsquire", von welchem einzelne Proben in der wissenschaftlichen Beilage der Allg. Augsburger Zeitung veröffentlicht worden sind, schildert Charakter, Lebensweise und Wirken eines in der Grafschaft Gloucester lebenden Landedelmanns. Abgesehen von der Darstellung mancher in Deutschland weniger bekannten Eigenthümlichkeiten des englischen Landlebens, bietet der Verfasser einen Einblick in die persönlichen Triebfedern, Anschauungen und Bestrebungen derer, auf deren Schultern das englische Selfgovernment ruht. Die Lichtseiten der englischen Landaristokratie werden in der Gegenüberstellung zum continentalen Staatsbeamtenthum in der Persönlichkeit des Landsquire und seiner vornehmlich auf Strafanstaltswesen, Erziehung, Armenpflege, Besserungsschulen gerichteten Thätigkeit ausgemalt.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 116—122. Die Mobilisirung in Oesterreich. — Persiens Theilnahme an dem bevorstehenden Krieg. — Die türkische Circulardepesche vom 24. April. — Die Haltung Oesterreichs gegenüber dem russisch-türkischen Kriege. — Zum 29. April 1877. — Die russisch-türkischen Kriege an der Donau. — Die rumänisch-russische Convention. — Das Kriegsmanifest der Pforte. — Vergleichende Darstellung der türkischen und russischen Kriegsflotte. — Der russische Einmarsch in Rumänien. — Zur Geschichte des Altkatholicismus. — Das Licht im Dienste wissenschaftlicher Forschung. — Zur Philosophie der Geschichte. — Die moderne Sprachwissenschaft und der Ursprung der Sprache. Von E. Trumpp. — Franz Hanfstängl. (Nekrolog.) Von Fr. Pecht. — Kloster Heilsbronn von Dr. R. Graf Stillfried. — Goethe und Seclus. Von H. Uhde. — Die (vorläufig) letzte Handlung des deutschen Reichskanzlers. — Zwischen Pruth und Donau. — Zur Kritik der Literatur der neuesten Nationalökonomie. — Die russische Gränze gegen die asiatische Türkei. — Die Eisenbahnkrisis in der Schweiz. (Schluß.) — Ein Verkehrsjubiläum. — Der Krieg im Orient. — Commissionsbericht über den Patentgesetzentwurf.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 8. Mai 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 21. Stuttgart, 21. Mai **1877.**

Inhalt: 1. Largeau's erste Reise in die Sahara. Von E. v. Barth. S. 401. — 2. Die Weltumseglung des Challenger. S. 404. — 3. Die Erdrinde und ihre Veränderungen. S. 409. — 4. Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika. I. S. 412. — 5. Ein Beitrag zur Erklärung und Bekämpfung der Cholera. S. 416. — 6. Zur italienischen Sittengeschichte. Von Dr. M. G. Conrad. Mal-occhio. S. 418. — 7. Ein ethnographisches Räthsel. S. 419. — 8. Französische Sympathie für deutsche Wissenschaft. S. 420. — 9. Der Census der Colonie Süd-Australien. S. 420.

Largeau's erste Reise in die Sahara.

Von E. v. Barth.

Durch theilweise vollständig unbekannte Gegenden zog Largeau im Jahre 1875 von Biskra nach Rhadames, kehrte von dort aus abermals auf neuem Wege nach Algerien zurück und passirte dabei zweimal die auf unseren Karten mit dem Namen „Region der Sanddünen" bezeichnete Landstrecke; Largeau unternahm diese Reise zur Anknüpfung von Handelsgeschäften zwischen Rhadames und Algerien, im weiteren Sinn zur Einleitung von Handelsbeziehungen zwischen Algerien und dem Sudan; Rohlfs bezweifelt stark die Möglichkeit eines derartigen Handels unter den zur Zeit in der Sahara bestehenden Verhältnissen. Lassen wir indeß diese Frage für diesesmal bei Seite, denn unser Reisender hat auch ein offenes Auge für die Gesammtnatur der von ihm durchzogenen Gegenden gehabt und eine feine Beobachtungsgabe hat es ihm ermöglicht, uns einen reichen naturwissenschaftlichen Schatz zu überliefern;[1] diese Ergebnisse sind es, mit denen wir uns hier in Kürze befassen wollen; wir beginnen mit dem Eintritt in die Sahara. Die erste Oasis, welche der über den Djebel Sfa in die Sahara eindringende Reisende antrifft, ist die von Biskra; in ihr befindet sich das arabische Alt-Biskra, während am Nordrande der Oasis eine der jüngsten französischen Schöpfungen — Neu-Biskra — Zeugniß davon ablegt, was menschliche Willenskraft und Arbeit zu leisten vermögen.

Noch vor kurzer Zeit, kaum vor vier Jahren, erhob sich dieses Neu-Biskra aus einer öden, thonigen, fast nackten Gegend und heute liegt es in prächtigem Grün, durchflossen von reichlichem Wasser; in den breiten Straßen, auf den großen Plätzen und selbst auf den Promenaden in der Umgebung der Stadt, findet man überall Schatten und Wasser. Ungefähr 4 km von der im Nordwesten der Stadt gelegenen kleinen Oase Beni Morra, die etwa 600 m vom Djebel Sfa entfernt ist, findet sich eine Schwefelquelle, deren Temperatur 44° beträgt. Im Osten der Quelle hat eine Bodeneinsenkung die Erhaltung eines Sees von 30 — 35 m Durchmesser begünstigt, dessen Wasser eine Temperatur von 14° besitzt und Meerwassergeschmack hat; es soll heilkräftig gegen Krätze sein; der See hat keinen Abfluß. Biskra liegt 117 m über dem Meeresspiegel; das Klima ist gesund, Fieber sind fast ganz unbekannt, jedoch sind nicht acclimatisirte Leute in den Monaten October und März einem Ausschlag ausgesetzt.

Die Oase von Biskra bildet nur einen kleinen Theil des unter dem Namen „Ziban" (Ziban ist die Mehrzahl von Zab, das Oasis bedeutet) bekannten Oasen-Archipels; dieser besteht außer der eben genannten noch aus dem Zab el Chergui (des Ostens), dem Zab el Guebli (des Südens) und dem Zab el Daharoni (des Nordens), welche sämmtlich wieder in mehrere kleine Oasen zerfallen; Biskra liegt nordöstlich vom Zab el Daharoni.

Zwischen Biskra und Tuggurt ist der Boden, sobald man die Oasis verläßt, thonig und von einer dünnen Schicht Sand mit Magnesia bedeckt; die ziemlich reichliche

[1] Le Sahara. Premier voyage d'exploration de V. Largeau. Paris, Sandoz & Fischbacher, 89. 33 rue de Seine 33. Genève, Librairie Desrogis. Neuchatel, Librairie J. Sandoz. 1877.

Flora besteht größtentheils aus Tarf, Guelef und Tamarixbüschen; man kommt der Reihe nach an den zwei kleinen Oasen von Filiach und von Cora und an den größeren von Obka vorbei; hat man einen nach Osten ausspringenden Bogen des Wadi ez Zerzour, eines von N. nach S. fließenden Wasserfadens, passirt, so wird der Boden thonig und feucht und bedeckt sich reichlicher mit Guelef und hohen Tamarixbüschen; diese Gegend hat daher den stolzen Namen „Wald von Sâada" erhalten nach dem in der Nähe befindlichen Bordj von Taïerraschu oder Sâada; dort weiden zahlreiche Heerden von Kameelen, Ziegen und Schafen, welche den Eigenthümern einiger daselbst befindlichen Nomadenzelte gehören; dieses Landschaftsbild zieht sich fort bis zum Wadi Djedi, der vollständig trocken ist, fast während seines ganzen Laufes eine südwestlich-nordöstliche Richtung besitzt und sich erst gegen Ende desselben in einem großen Bogen gegen Süden dem Schott Melrhir zuwendet. Auf dem südlichen Ufer des Flusses erhebt sich ein Hügel, welcher das „Bordj von Taïerraschu" trägt, eine mit cementirter und bastionirter Mauer versehene Befestigung; die Entfernung zwischen Biskra und Taïerraschu beträgt ungefähr 24 km. Südlich von Taïerraschu gelangt man auf ein erhöhtes Plateau, das bald thonig und sandlos, bald kalkig und sandig ist; die Vegetation ist sehr dürftig, überall ist der Boden magnesiahaltig. Der weitere Weg nach Tuggurt führt über einen kalkigen und gypsigen, bald steinigen, bald sandigen Boden an der reizenden Oase von Oum et Thiour vorüber zu den beiden Brunnen von Gtheïl; von da ab wird der Boden sehr sandig und man gelangt an eine sehr große Depression, deren Ränder zwar nicht hoch, aber steil sind, während die Sohle vollständig eben ist. Ein zweiter sandiger Hang führt an die Ufer des Schott Melrhir, wo der Boden fester wird; der Boden des Schotts selbst ist gegenwärtig vollständig trocken, so daß die Karavanen darüber ziehen; weiter östlich, wo dieß nicht geschieht, ist in Folge des Salzes und des Magnesia's die Sohle glatt wie ein Spiegel. In den Schott Melrhir (den Tritonidsee der Alten) ergoß sich einst der Wadi Djeddi (Nigris) und der Wadi Rhu, der mehrere größere von Süd nach Nord strömende Flüsse in sich vereinigte.

Heute verlieren sich die spärlichen Wasserfäden, die von Norden kommen, nachdem sie noch die Oasen von Ziban bewässert haben, im Sande, und die einst von Süden kommenden sind, wie die Araber sagen, todt. In Folge dieses Wassermangels ist der Tritonidsee seinerseits ausgestorben und wir erblicken heute nur mehr in dem Melrhir, dem Rharnis und dem Kebir die Ueberreste eines einstmaligen großen See's. Im Westen des Schott liegt eine Oasis, El Merhazer, ein Dorf mit sorgsam und fleißig bebauten Gärten beherbergend.

Die Bewohner dieser, sowie fast aller Oasen des Wadi Rhir nennen sich Rualha; während sie ehemals die Autochthonen des Landes gewesen zu sein scheinen, leben sie jetzt als Khamnès, d. h. als Tributpflichtige der letzten Eroberer — der Araber, die, obwohl sie die Herrn des Landes sind, es doch vorziehen, das Nomadenleben ihrer Väter fortzuführen, während Erstere, wie erwähnt, die Dörfer der Oasen bewohnen und Landbau treiben.

Die Landstrecke zwischen dem nördlichen Ufer des Schott Melrhir und Tuggurt ist unter dem Namen Wadi Rhir bekannt; zahlreiche kleine Oasen schmücken das im Uebrigen ziemlich gleichförmige Land, dessen durchweg sandiger Boden häufig salz-, magnesia- und gypshaltig ist; nur wenige Hügel unterbrechen die einförmige Terrainformation. Einen kurzen Tagmarsch vor Tuggurt gelangt man jedoch auf ein theils thoniges, theils kalkiges, aber überall gleich sandiges Plateau, auf dem eine reichliche Vegetation dem Boden entsproßt. Von hier ab zieht sich alsdann der Weg beständig über Hügel und Plateau's bis Tuggurt hin. Largeau legte die Strecke zwischen Biskra und Tuggurt in sechs Tagen zurück. Wir unterlassen es, eine Beschreibung von Tuggurt und seiner Umgebung zu geben, da uns eine solche bereits durch mehrere Reisende zu Theil wurde und wollen nur bemerken, daß auch Largeau ausführlich über dasselbe berichtet. Die Route, welche unser Reisender von hier nach Rhadames wählte, ist eine fast vollständig neue; anfänglich der Karavanenstraße nach Uargla folgend, wurde dieselbe in der Nähe des Brunnens Ain Sahan verlassen; in das Bett des Ued Jgharghar gelangt, zog Largeau in demselben aufwärts bis in die Höhe des Brunnens Hassi Botthin, von wo aus die Richtung ziemlich gerade auf Rhadames eingeschlagen wurde.

Auf diesem Wege gelangt man zunächst südlich von Tuggurt durch den vollständig trockenen Schott Bu Yru, der sich bis zum Städtchen Temacin ausdehnt, welches etwa 10 km von Tuggurt entfernt ist; hier befindet sich eine Zaonïa des Ordens d'El Tidjani, der seine zahlreichsten Anhänger bei den Tuaregs findet; viel verbreiteter übrigens, sowohl in Tunisien, als im Tell und der algerischen Sahara ist der Orden der Khouan. Bald nachdem man die Enceinte der Zaonïa verlassen hat, gelangt man an den Rand einer großen Sebkha, durch welche man eine volle Stunde zu marschiren hat; der in dieselbe führende Hang ist sanft; die Breite dieses großen ausgetrockneten Bassins beträgt bei 2000 m; es ist von kleinen Hügeln umsäumt, an denen artesische Brunnen gegraben sind, welche zahlreichen kleinen Oasen das Dasein verschaffen. Der Grund der Sebkha ist von einer weißen Magnesiaschicht bedeckt, vollständig eben und entbehrt jeder Vegetation. Wie erwähnt, verläßt man nach einem Marsche von einer Stunde die Sebkha; doch ist sie daselbst noch nicht zu Ende, sondern scheint sich noch weit gegen S.O. fortzusetzen. Nach kurzer Zeit gelangt man nun an das große Dorf Belet Amer, welches in einer schönen Oase liegt, die sich gegen Süden 1500 m weit hinzieht, während sie gegen N.O. mit der eben erwähnten großen Sebkha in Zusammenhang stehen soll. Die Häuser

dieses Dorfes sind die letzten, welche auf unserer Route bis nach Rhadames dem Reisenden zu Gesichte kommen. Zwischen Belet Amer und dem Jgharghar liegen die zwei Brunnen Aïn Cahan und Bir Cahan, letzterer einen Tagmarsch südlich von ersterem; beide liefern schlechtes Wasser; kurz vor man an den Jgharghar gelangt, passirt man die Hügel von Kudiat el Archem, die sich halbkreisförmig aus den Ebenen erheben; die Böschungen sind steil und stark verwittert; sie bestehen aus Sandstein und Gyps; die größte Höhe beträgt etwa 25 m. Ueber den ersten Anblick des Jgharghar berichtet Largeau: „Nachdem wir die Hügel von Kudiat el Archem passirt hatten, befanden wir uns am Rande einer ungeheuren Depression, vor welcher ich vor Erstaunen stille stand. Im ersten Augenblick glaubte ich vor einer Sebkha zu stehen, wie deren schon mehrere durchschritten wurden, doch kam ich sehr rasch von meinem Irrthume zurück. Der überall unebene Grund dieser Depression war an vielen Stellen mit eckigen Steinen von saharischem Sandstein bedeckt; an anderen Stellen war er sehr sandig und ermöglichte das Dasein einiger Büsche von Schar, Henna und Retem. Die steilen Ufer bestehen aus demselben Material wie die vorerwähnten Hügel d'el Archem und besitzen eine Höhe von 80—100 m. Nachdem ich meinen Führer gefragt hatte, wie die Araber das, was wir vor uns sehen, nennen, antwortete er: „Es ist ein todter Fluß."

Die Breite dieses nun ausgetrockneten Stromes muß eine sehr bedeutende sein; denn wir erfahren von unserem Reisenden, daß von oben gedachter Stelle aus das jenseitige Ufer kaum zu unterscheiden, und ein Marsch von 45 Minuten benöthigt war, um dasselbe zu erreichen. Dort befindet man sich alsdann auf einem sandigen, unebenen Plateau, das eine ziemlich reiche Vegetation trägt. Largeau kreuzte öfters den Jgharghar oder marschirte längere Zeit in dessen Strombett; er fand stets eine Uferhöhe zwischen 50 und 100 m. Ueber die Breite spricht sich der Reisende nie genau aus; er erwähnt nur, daß er bei einer späteren Kreuzung 50 Minuten gebraucht habe. Ehemalige Inseln des Jgharghar erheben sich jetzt als Felsberge über das Niveau des alten Strombettes; sie besitzen theilweise bedeutende Dimensionen; die größte, welche Largeau passirte, soll einen Flächeninhalt von 90 qkm haben. Zwischen dem 31. und 32. Grad n. Br. theilt sich der Strom in zwei Theile, die sich jedoch nach einem Lauf von etwa 110 km wieder vereinen. Largeau durchschritt, bis er die Theilstelle erreichte, den linken Arm und gelangte theils auf Grund eigener Anschauungen, theils durch die bei den Eingebornen eingezogenen Erkundigungen zu folgenden Annahmen:

Dourneaux Dupéré, der gleichfalls dem Laufe eines großen Flusses, Jgharghar genannt, folgte, erreichte nach einem viertägigen Marsch von Temacin aus den Brunnen Aïn el Quadra, d. h. die mächtige Quelle; sein Führer ließ ihn, um sich vier Marschtage zu ersparen, diesen Brunnen für den von Bir el Achiya halten; von der Theilstelle aus sind gegen N.O. etwa drei Tagmärsche bis Aïn el Quadra (das also im rechten Arm liegt) und vier Tagmärsche nach Bir el Achiya.

Die Vereinigung der beiden Arme geschieht etwas unterhalb von Hassi Bey Çalah an dem Punkte, wo die Marschroute von Dourneaux durch die von Duveyrier gekreuzt wird, als dieser von Uargla nach El Ued Suf ging; dort gibt dieser treffliche Reisende einen von Südwest dem Jgharghar zufließenden Nebenfluß an, der also nichts anderes ist als der von Largeau durchforschte linke Arm des getheilten Jgharghar. — Nimmt man von dem Bifurcationspunkte des Jgharghar gerade Marschrichtung nach dem Brunnen Hassi Botthin, so durchschreitet man noch zweimal das große Strombett, denn der Jgharghar macht kurz vor seiner Theilung ein paar sehr große Windungen; sind auch diese passirt, so betritt man das El Erg, die eigentliche Region der Dünen; nach zwei Tagmärschen gelangt man an den zwischen vier Bergen (Ughrud) gelegenen Brunnen Hassi Botthin; das Wasser ist bitter; man muß jedoch damit die Schläuche für die künftige Reise füllen, denn bis Rhadames erblickt der Reisende nun kein frisches Wasser mehr.

Wir können unmöglich einen auch nur kurzen Auszug all der verschiedenen Boden- und Dünenformen angeben, welche Largeau auf seinem Wege zwischen dem Jgharghar und Rhadames angetroffen hat, ohne den uns gewährten Raum ganz erheblich zu überschreiten; wir wollen daher, nur um ein ganz allgemeines Bild zu geben, ein Beispiel anführen und hiezu den Reisenden selbst sprechen lassen, wie er die Umgegend des oben erwähnten Brunnens schildert:

„Ich erstieg einen Ghurd, der mir ungefähr die durchschnittliche Höhe der Dünen dieser Gegend zu besitzen schien und den ich auf 300 m schätze. Die Ughrud, welche ich auf dem Wege, den wir künftig zu verfolgen hatten, von hier aus sehen konnte, schienen mir in langen Ketten abgelagert zu sein, die ziemlich regelmäßig und parallel von S.O. nach N.W. streichen; deren gewöhnlichste Formen sind drei- oder vierseitige Pyramiden; die Karten gehen an der Basis in die, die Berge verbindenden Dünenstriche über. Hier, wie überall, sind die Dünen auf der Windseite abgerundet, hingegen fallen sie auf der entgegengesetzten Seite schroff ab. Diese Ughrud-Ketten bergen zwischen sich Thäler von 1000—1500 m Breite; letztere sind entweder sandig oder steinig und häufig durch von der allgemeinen Richtung abweichende Dünenzüge unterbrochen; oft sind solche Thäler mit Sandsteinblöcken bedeckt, deren Zersetzung eine sehr weit vorgeschrittene ist, so daß sie bei heftigen Stürmen den Winden, und dieß sind namentlich die Südostwinde, neues Material zur Vergrößerung und Neubildung von Dünen geben." Trotzdem, bemerkt Largeau, versicherte mir mein ziemlich bejahrter Führer, daß er, obwohl er schon seit früher Jugend diese

Dünen kenne, noch keine merkliche Veränderung an ihnen hätte wahrnehmen können.

Uns dünkt dieser Vorgang ziemlich natürlich, indem bei einem heftigen Gebli von den vorhandenen Dünen wohl ungefähr eben so viel Material abgeweht werden wird, als neu hinzugefügt wird; die Dünenbildung muß, wenn auch in viel größerem Maßstab, ziemlich Aehnlichkeit haben mit der Ansammlung des Schnee's bei uns, wenn dieser in Begleitung eines heftigen Sturmes fällt; wie hier auf hohen und ebenen Flächen fast aller Schnee abgeweht wird und nur an geschützten Stellen liegen bleibt, jedoch auch dort nur eine gewisse Höhe erreichen kann, ohne von Neuem vom Winde wieder weggeführt zu werden, ähnlich wird auch dort die Höhe der Dünen, wenn einmal eine gewisse Höhengrenze erreicht ist, eine ziemlich constante bleiben; wohl ist es aber wahrscheinlich, daß die Gesammtmasse der Dünenregion nach einer gewissen Richtung vorwärts schreitet; dominirend wäre hier die Westrichtung und vielleicht ist die Zeit nicht allzufern, in welcher der Reisende vergebens nach dem Bette des Igharghar forscht.

Noch wollen wir erwähnen, daß Largeau die von ihm passirte Region der Dünen in vier Abtheilungen theilt; er sagt: „Die ersten Dünen, denen ich begegnete, waren einzelne zu Ketten verbundene Berge (die eben erwähnten); hierauf marschirte ich durch ein wahres Chaos, gebildet durch hohe Dünen in allen möglichen Formen; nachdem gelangte ich in eine Region, die mit großen quadratischen Ughrud bedeckt war; diese berührten sich an der Basis; endlich aber erblickte ich von hier an nur mehr 1200—1500 m lange Massen, deren abgerundete Höhenkämme 500—800 m hoch waren und die nur enge Thäler einschlossen. Diese langen Berge sind jedoch durchaus nicht in regelmäßigen Zügen abgesetzt und die Thäler sind ebenso ihrerseits häufig durch Querablagerungen abgesperrt und sehr beschwerlich zu passiren."

Von Hassi Botthin nach Rhadames war Largeau zehn Tage unterwegs.

Wir müssen uns hier von unserem Reisenden verabschieden und bemerken nur noch, daß derselbe, nach dreiwöchentlichem Aufenthalte in Rhadames, auf einer etwas nördlicheren Route, nämlich über den Brunnen Bir ed Djedid nach Tuggurt und Algerien zurückkehrte; über beides findet man in Largeau's Reisewerk ausführlichen Bericht; wir brauchen wohl kaum noch hinzuzufügen, daß das eben erwähnte Buch, welches nur über die erste Reise des Verfassers handelt, ein äußerst belehrendes ist, und gewiß wird jedermann, der sich für Geographie im Allgemeinen und insbesonders für das Gebiet der Sahara interessirt, dasselbe, wenn er es zu Ende gelesen, mit großer Befriedigung aus der Hand legen; dem trefflichen Buche wäre eine etwas deutlichere Karte zu wünschen gewesen.

Die Weltumseglung des Challenger.

Schon in früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift haben wir unseren Lesern Mittheilungen über die ebenso interessante, als in wissenschaftlicher Hinsicht hochwichtige Fahrt des „Challenger" gemacht und an dessen Bord befindliche britische Gelehrten-Expedition bis nach Kerguelen-Island begleitet. [1] Den Bericht über die seither erfolgte Vollendung der denkwürdigen Weltumseglung haben wir indeß noch nachzutragen und können wir dieß um so leichter, als uns hierzu das die ganze Expedition schildernde Buch von Spry zu Hilfe kommt, von welchem die auf geographischem Gebiete rühmlichst bekannte und ungemein thätige Verlagshandlung von Ferdinand Hirt und Sohn in Leipzig soeben eine prächtige deutsche Uebersetzung veranstaltet hat. [2] Hr. W. J. J. Spry hat die ganze Expedition des „Challenger" als Ingenieur mitgemacht und liefert uns in seinem Buche in kurzen knappen Zügen eine Schilderung der Fahrt, wobei er allerdings auf die wissenschaftliche Seite der unternommenen Untersuchungen weniger Rücksicht nimmt, sondern dieselben nur im Allgemeinen erwähnt, weil ja doch der Chef des wissenschaftlichen Stabes, Prof. Wyville Thomson, das gewonnene Material zur Förderung der Naturwissenschaften verwerthen dürfte. Dahingegen gibt Spry eine ziemlich ausführliche Beschreibung der bei den Lothungen, Temperaturmessungen u. s. w. benutzten Apparate und der Anwendung derselben, so daß man sich ein klares, verständliches Bild von dem Verfahren bei den Beobachtungen machen kann. Dem typographisch elegant und geschmackvoll ausgestatteten Buche ist eine schöne Karte beigegeben, auf welcher man den Cours des Schiffes verfolgen kann. Die deutsche Uebersetzung scheint uns recht gelungen und fließend.

An der Hand dieses Führers und mit Heranziehung auch anderweitigen Materiales nehmen wir die Fahrt des „Challenger" dort wieder auf, wo wir denselben seinerzeit verlassen haben, nämlich auf Kerguelen-Island. Der Cours des Schiffes steuerte von der Kergueleninsel an den Mac Donalds Eilanden vorbei fast genau nach Süden, wobei es dem „Challenger" glückte, jene unerforschte Region im Süden des antarktischen Polarkreises, welche bis zum Südpol noch einen weiten Raum einnimmt, beträchtlich einzuschränken. Die wichtigste Thatsache ist die am 2. März 1874 gemachte Entdeckung eines offenen, eisfreien Meeres unter dem 68. Breitegrad und 78 Meridiankreis östlich von Greenwich. Darauf hin segelte die Expedition, noch zahlreiche glückliche Dredge- und Sondirungsversuche machend, unaufhaltsam auf ihr nächstes Ziel, Melbourne,

[1] Ausland 1875 Nr. 40 S. 798.

[2] Die Expedition des Challenger. Eine wissenschaftliche Reise um die Welt, geschildert durch W. Spry, deutsch von H. v. Wobeser. Leipzig. Ferdinand Hirt und Sohn. 1877. 8°. Mit 12 großen Tonbildern, 47 Illustrationen im Text und einer ausführlichen Karte.

los, wo das Schiff bei herrlichstem Sommerwetter am 17. März einlief. Die wichtigsten zoologischen Resultate der langen Reise durch den ganzen atlantischen Ocean, das antarktische Eismeer und den südlichen Theil des indischen Oceans faßt Dr. Ludwig Graff, welcher in der Münchener geographischen Gesellschaft einen sehr gelungenen Vortrag über die „Challenger-Expedition" hielt, in Folgendem zusammen. Bemerkenswerth sind zunächst die ungeheuren Tiefen, in welchen der „Challenger" dredgte, Tiefen, welche man früher für absolut unbelebt hielt. Edward Forbes, der erste, welcher mittelst der Dredge die Meerestiefen auf ihre Fauna und Flora untersuchte, glaubte auf Grund seiner Forschungen den Satz aussprechen zu können: daß bei 2000 Fuß Tiefe alles organische Leben aufhöre. Er fand, daß das Meer sich bis dahin in Horizontalzonen eintheilen lasse, deren jeder eine bestimmte Fauna und Flora charakteristisch sei, genau so, wie wir dieß bei der Verbreitung des Lebens in die Höhe finden. Als seine letzte Zone figurirte die Tiefe zwischen 600 und 1800 Fuß — die Pflanzen sollten bei 1400 Fuß, die Thiere bei 1800 Fuß ganz aufhören. Allein schon in den Jahren 1868 und 1869 wiesen Thomson und Carpenter nach, daß das Thierleben über 3000 Fuß hinab gehe, und der große norwegische Zoologe Michael Sars zählte 1868 in dem Verzeichniß der wirbellosen Thiere, welche er an der norwegischen Küste in einer Tiefe von 1200—2700 Fuß gefunden hatte, nicht weniger als 427 Arten auf. Wenn man auch bei der bekannten Eigenthümlichkeit der Lebensbedingungen erwarten durfte, daß die Bewohner der Tiefe durch gewisse Unterschiede von den Oberflächen-Thieren ausgezeichnet sein würden, so war doch das Resultat der Untersuchung über alle Erwartung merkwürdig und im höchsten Grad überraschend. Es fand sich nämlich: 1) Daß auf dem Grunde des Oceans eine Anzahl von Formen lebend vorkomme, welche man längst für ausgestorben hielt. So z. B. der von Sars jun. entdeckte Rhizocrinus lofotensis, dessen nächste Verwandte vor Jahrtausenden eine so große Verbreitung gehabt hatten, daß sie förmliche Wiesen am Meeresgrunde bildeten und ganze Schichten aus Crinoiden-Resten gebildet erscheinen; 2) daß sich daneben Formen finden, welche in ihrem ganzen Bau Uebergangsglieder darstellen zwischen verschiedenen Gruppen jetzt lebender Thiere oder zwischen jetzt lebenden und längst ausgestorbenen Gliedern einer und derselben Abtheilung. So z. B. die merkwürdige Brisinga, welche den Uebergang bildet zwischen den älteren Gliedersternen (Colastra) und den jüngeren Schlangensternen (Ophiurae); 3) daß die in solchen Tiefen lebenden Repräsentanten verschiedener Gattungen eine ganz colossale Größe erreichen, eine Größe, wie sie diesen Gattungen im Flachwasser niemals zukommt, sondern für ihre Angehörigen nur in früheren Erdperioden Regel war.

Mit einem Worte, wir erkennen in der Tiefsee-Fauna eine bedeutend größere Verwandtschaft mit der Fauna früherer Erdperioden, als in der des Flachwassers oder des Landes. Die Descendenzlehre hat nicht geringe Stütze in dieser Thatsache gefunden, und jede einzelne der erwähnten Zwischenformen — dieser „lebenden Fossile," wie man sie auch genannt hat, — ist ein beredtes Zeugniß für die Richtigkeit jener großen Hypothese. Vollends heute, wo uns der „Challenger" mit einer so großen Anzahl neuer unschätzbarer Belege für obige Punkte bereichert hat. Fragen wir nach den Ursachen dieser Erscheinung, so wird es leicht sein, auf Grund der Transmutationslehre, aber auch nur auf Grund dieser, eine Erklärung zu finden. Bekanntlich denken wir uns die ganze große Mannigfaltigkeit der Formen aus gleichen Anlagen durch Anpassung an verschiedene Lebensbedingungen hervorgegangen. Den Unterschied zwischen verwandten Formen zweier verschiedenen Erdperioden erklären wir uns so entstanden: daß aus der ursprünglichen Form durch allmählige, mit der Veränderung der äußeren Lebensbedingungen Hand in Hand gehende Umwandlung ihrer Gestaltung eine neue Form hervorging, während die Uebergangsglieder ausstarben. Natürlich vertheilte sich die ganze Reihe der Uebergangsstufen auf zahllose Generationen, und erforderte sehr große Zeiträume. Während nun die Erdoberfläche und die oberen Schichten der Wassermassen die tiefsteingreifenden Veränderungen im Laufe der Jahrmillionen erfuhren, werden dieselben sich in jenen größten Meerestiefen nur wenig bemerkbar gemacht haben. Während also an der Oberfläche ein Aussterben der alten Formen, resp. deren Anpassung an die neuen Verhältnisse, und damit Umwandlung eine nothwendige Folge gewesen ist, wird es den Bewohnern jener Tiefen, bei der geringen Veränderung, welche ihre Lebensbedingungen erfuhren, möglich gewesen sein, sich, wenn auch nur in wenigen spärlichen Repräsentanten, in eine neue Epoche hinüberzuretten. Oder es haben Formen, welche ursprünglich im „ewigen Lichte" wohnten, sich allmählig in die schwarze Tiefe zurückgezogen und sind so der Nothwendigkeit entgangen, mit dem Zeitgeiste fortzuschreiten. Wie bereits erwähnt, hat das Schleppnetz (dredge) des „Challenger" in dieser Beziehung höchst wichtiges Material zu Tage gefördert. Freilich war dasselbe in Tiefen thätig, wo noch kein Zoologe vorher gedredscht. So ward eine Annelide (ein Ringelwurm, also ein relativ sehr hoch stehendes Thier) aus einer Tiefe von 20,300 Fuß heraufgebracht, wo man nach der Nordenskjöld'schen Expedition (1868) nichts mehr als den räthselhaften Urschleim (Bathybius) vermuthet hätte.

Ehe wir zum letzten wichtigsten Resultat der bisherigen Forschungen des „Challenger" kommen, sind noch zwei Thatsachen anzuführen, welche wir demselben verdanken. Die erste: „daß die Oberflächenthiere sich während des Tages 50—100 Faden tiefer aufhalten, als während der Nacht," ist von allgemein praktischem Interesse, während die zweite einen wichtigen Beitrag zur Lehre von der Ver-

breitung der Thiere — der Thiergeographie — abgibt. Es handelt sich um die Crustaceen des antarktischen Meeres. Es sind vorzugsweise Isopoden und Amphipoden, also Thiere, welche ihre Jungen bis zur völligen Reife in Taschen mit sich herumtragen, und es ist bemerkenswerth, daß der einzige Dekapod, der in der zweiten Zone des Flachwassers gefunden wurde, ebenfalls zu einer Gruppe gehört, die ihre Entwicklung in einer Tasche der Mutter durchläuft. Im Allgemeinen steht fest, daß die höheren Crustaceen mit freischwimmenden Entwicklungsstadien in der Flachwasser-Fauna der antarktischen Inseln nicht diejenigen Bedingungen gefunden haben, welche für ihre Existenz nothwendig sind. Wir haben dazu eine interessante Parallele in einer andern Thiergruppe, den Echinodermen, wo Prof. Thomson in allen Classen zum Theil zahlreiche Formen gefunden hat, bei denen ebenfalls keine Entwicklung mittelst freischwimmender Larven erfolgt, sondern wo Taschen vorhanden sind, in welche die Eier gelangen und in denen sie sich direkt entwickeln. Es müssen also Bedingungen in dieser meist sehr aufgeregten See vorhanden sein, welche namentlich allen denjenigen Formen ungünstig sind, die in ihrer Jugend auf ein Leben an der Oberfläche angewiesen sind, daher denn auch Amphipoden und Isopoden hier hauptsächlich gedeihen. In tiefer See aber, in einiger Entfernung vom Lande, finden wir eine Menge höherer Crustaceen, wenn auch nicht in solcher Mannigfaltigkeit, wie in der Tiefsee der Tropen. Schon diese Thatsache für sich zeigt, in welch inniger Beziehung die Fauna einer Lokalität zu deren physikalischen Verhältnissen steht. Den wichtigsten Beitrag hiezu hat uns aber der „Challenger" in der Hypothese geliefert: daß der Grund aller Meere im großen Ganzen dieselbe Fauna beherberge, entsprechend der ebenfalls den Sondirungen des „Challenger" zu verdankenden Thatsache, daß sich die Temperatur der Tiefsee, 0—2° C., überall gleich bleibe. Gestützt wird diese Hypothese durch die Dredge-Resultate aus dem atlantischen Becken, der antarktischen und der Tiefsee des südlichen Indischen Oceans. Die Hauptmasse der daselbst gefundenen Tiefseethiere, den Spongien, Cölenteraten, Echinodermen, Crustaceen und Wirbelthieren angehörig, bestand aus Formen, welche schon frühere Untersuchungen aus den arktischen Tiefen, aus dem nördlichen Becken des Atlantischen Oceans und dem Pacifischen Ocean heraufgebracht hatten, und zwar gehörten sie nicht etwa bloß denselben Gattungen oder Familien, sondern zum größten Theil sogar denselben Arten an.

Von Melbourne begab sich der „Challenger" nach Sydney, wo das Schiff ausgebessert und mit Proviant und Kohlen versehen ward. Während des Aufenthaltes in diesem Hafen unternahm Prof. Wyville Thomson eine Reise nach Queensland, die Naturgeschichte des tropischen Australiens zu studiren. Am 12. Juni verließ der „Challenger" Port Jackson, nach Neuseeland steuernd, und traf auf stürmisches Wetter, das die Messungen wesentlich behinderte, was um so bedauerlicher ist, als es sich sowohl bei Neu-Südwales wie bei Neuseeland um die Adaptabilität des Canalbettes zwischen den beiden zur Telegraphenlegung handelte. Von der australischen Küste wurde das Wasser allmählig tiefer, bis es auf ungefähr dem Drittel der Wasserstrecke eine Tiefe von 2600 Faden erreichte; daß die zu findende Tiefe eine sehr große sein werde, ließ sich von vorn herein vermuthen, weil sonst die Verschiedenheit in der Fauna und Flora beider Länder sich nur schwer erklären ließe. Das Erdreich in dieser Tiefe bestand aus demselben rothen Mergel, den man bei den tiefsten Sondirungen antrifft. 280 Meilen von Neuseeland fand sich in einer Tiefe von 275 Faden Felsenboden. Am 25. ward Port Hardy und am 27. Port Nickolson erreicht. Ein Matrose wurde in der Corkstraße über Bord geschwemmt und ertrank. Das Wetter blieb stürmisch auch während des Aufenthaltes des „Challenger" zu Wellington.

Sowohl hier als an der Ostküste weist die Meeresfauna noch zahlreiche antarktische Formen auf, die sich jedoch bald verlieren, sowie der Cours auf die polynesischen Inseln gerichtet wird. Am 6. Juli setzte der „Challenger" seine Reise, nordwärts der östlichen Küste der Nordinsel entlang fahrend, der Kermedec-Gruppe zu. Das stürmische Wetter vereitelte die Messungen, und die Tiefe zwischen Neuseeland und diesen Inseln ist daher immer noch nicht bestimmt. Das animalische Leben zeigte sich bei den Kermedecs so ziemlich als dasselbe, das sich in derselben Tiefe an der Küste Portugals findet. Doch wurde die Sammlung mit einigen bis jetzt der Wissenschaft noch gänzlich unbekannten Species bereichert. Am 17. Juli, im 25° 5′ südl. Br. und den 172° 56′ östl. L. stieß man auf den tiefsten Punkt seit dem Verlassen des atlantischen Oceans, 2900 Faden. Die Bodentemperatur ist 32,9° F., da sich eine fortgesetzte Strömung vom Süden aus in diese Meere ergießt. Ein zweitägiger Aufenthalt ward nun Tongatabu gewidmet, der wichtigsten der Freundschafts-Inseln. War schon der Entdecker der „glücklichen Inseln" begeistert von der prächtigen Naturschönheit dieses Fleckchens Erde und der derselben vollkommen entsprechenden Gutmüthigkeit und Intelligenz seiner eingebornen Bewohner, so haben die späteren Schilderungen europäischer Reisenden geradezu eine allgemeine Sehnsucht nach der paradiesischen Einfalt und Einfachheit der Freundschafts-Insulaner hervorgerufen. Eines der Mitglieder der Expedition, der leider verstorbene Dr. v. Willemes-Suhm, beschreibt den hier empfangenen Eindruck mit folgenden Worten: „Langhingestreckt am Horizont erschien das niedrige Tonga, überragt von Palmen, die, als wir näher kamen und das Wetter sich klärte, sich immer schärfer am Horizont abzeichneten. Der ganze Rest der Insel ist mit Vegetation dicht bedeckt, an einer Stelle erkannten wir nun auch Hütten am Strande und sahen ein Canoe abstoßen, das aber vergeblich uns zu erreichen strebte. Wenn man um die Ecke biegt, um das auf der Nordseite gelegene

Nukualofa zu erreichen, bemerkt man bald einen Kranz kleinerer vorliegender Inseln, alle mit Palmen und dichter Vegetation bedeckt, einige so klein und niedrig, daß es aussieht, als wüchse eine Reihe von Palmen gerade aus dem Meere. Jetzt passirten wir das Riff, als — allerdings etwas spät — das Pilotenboot sichtbar wurde, gerudert von den ersten „Wilden," die wir sahen. Es waren schöngebaute, hellfarbige Männer, einige mit den oft dargestellten grünen, zerschlissenen Gürteln. Die Züge meist scharf, oft edelgeformt gebogene Nasen und leuchtende Augen. Das Haar ist kurz geschnitten, an der Wurzel schwarz, übrigens aber hellgelb (couleur de lionne), was, durch häufige Anwendung von Kalk verursacht, sich ganz eigenthümlich ausnimmt. Des Lachens und Gestikulirens in beiden Booten war kein Ende; sobald geankert war, kamen sie an Bord, und einige der schönsten wurden sofort photographirt, andere im Triumph ins Laboratorium gebracht, um sie genauer zu inspiciren und ihre geistigen Fähigkeiten zu prüfen. Wir lagen jetzt vor Nukualofa, der Hauptstadt der Gruppe, einer Reihe von Bambushütten unter Palmen, rechts auf einer Höhe eine Kirche, davor ein größeres eingefriedigtes weißes Haus, die Residenz ‚Georg Tubou's, von Gottes Gnaden Königs von Tonga.' Während auf dem Schiff noch photographirt wurde, eilten andere ans Land, und bald standen wir in lachender Conversation, umgeben von den freundlichen Insulanern und ihren noch liebenswürdigeren Schönen. Es ist wirklich überraschend, welche Menge hübscher Gesichter man sieht, und wie vergnügt sie alle dreinschauen. Es ist Sonntag, wie gesagt, und alle haben heute das Haar frisch gesalbt und die Reicheren Sandelholz drein gestreut; sie sitzen vor den Thüren in Gruppen, offenbar einander besuchend. Von jeder Hütte aus wird man aufs freundlichste zum Eintreten aufgefordert; es ist, als wüßten sie, wie unendlich wohlthuend der Eindruck ist, den ihre Insel macht, und als wollten sie einem Gelegenheit geben zum Schauen. Man geht da so unter Palmen weiter, von einer Hütte zur andern, und hört nicht auf, sich an der Natürlichkeit des Ganzen zu ergötzen."

Die Expedition wendete sich dann nach den Fidschi-Inseln, von denen Kandaru auf längere Zeit, Matuka, Ovalu und Makongai bloß flüchtig berührt wurden. Bei Matuka wurde ein schönes Exemplar des Nautilus pompilius gefangen, das erste auf der ganzen Reise. Es wurde eine Zeit lang in einer Tonne lebend erhalten und seine Bewegungen beobachtet. Am 25. ging der „Challenger" in der Ngaloa-Bay, Kandaru, vor Anker und der Hafen wurde in Augenschein genommen. Nachdem es zu Ovalu Kohlen gefaßt, verließ das Schiff am 10. August die Fidschi-Inseln und fand ungefähr 30 Meilen vom Lande eine Tiefe von 1300 Faden und jenen rothen Schlamm auf, den man bisher nur in größerer Tiefe traf. Am 15., ungefähr halbwegs zwischen den Fidschi-Inseln und der Gruppe der neuen Hebriden, ergab sich eine Tiefe von 1450 Faden und dieselbe Bodenbeschaffenheit. Die fast gänzlich unbekannten Neuen Hebriden sind die Hauptbezugsquelle für die nach Queensland und Fidschi zum Plantagenbau transportirten Arbeiter, und auch hier haben, wie auf so vielen polynesischen Inseln, die Schlechtigkeiten der Weißen (Sandelholzhändler und Arbeitswerber, recte Sklavenhändler) den Eingebornen so verrätherisch und rachsüchtig gemacht, daß jetzt die ganze Inselgruppe als höchst unsicher gilt. Api, das der „Challenger" am 18. August anlief, bedeckt eine herrliche dichte Vegetation, von einzelnen Palmen überragt. Im Centrum sind hohe Berge, davon sanft abfallende Hügel und in der Nähe des Strandes ist etwas ebenes Waldland. Was die Eingebornen anbelangt, so stellen stark jüdische Züge, vermischt mit einer gewissen Wildheit des Ausdrucks, krauses Wollhaar, dunkle Hautfarbe und schmächtiger Gliederbau sie viel tiefer, als die Fidschi-Insulaner, die, verglichen mit diesen, ein edles Geschlecht sind.

Die Neuen Hebriden passirend, wendete sich der „Challenger" nach der Raine-Insel. Die Messung ergab 2650 Faden und weiters vier kleine Untiefen. Die Reihenfolgen der Temperaturen, welche diese Messungen zu Tage förderten, erwiesen ein physikalisches Factum, daß die See hier durch umkränzende Grade abgeschlossen ist, über welche die Strömung höchstens eine Tiefe von 1300 Faden aufweist; diese Tiefe ergibt eine Temperatur von 35° F., die bis auf den Grund sich gleichmäßig erhält. Unterhalb dieser 1300 Faden in der Wasserstraße zwischen den neuen Hebriden und der Torresstraße ist das Wasser vergleichungsweise stagnirend, wie im mittelländischen Meere und den anderen abgeschlossenen Meeren. Nachdem die Expedition eine Nacht an der Raine-Insel geankert hatte, erreichte sie am 1. September Somerset, Cap York, wo sie eine volle Woche verblieb. Die Torresstraße liegt in jenem durch den 28. Breitengrad begrenzten Gürtel, in welchem die Korallen ihre großartigste Entfaltung erreichen. Hier, wo die Durchschnittstemperatur 27—30° C. beträgt und die Wintertemperatur nie unter 20° C. sinkt, ist die Lebensenergie und das Wachsthum der Korallenthiere so gewaltig, daß sie in verhältnißmäßig kurzer Zeit ganz ungeheure Mengen von Kalksalzen dem Meer entnehmen und in ihrem Körper in bestimmter Form absetzen. Diesem Verkalkungsproceß verdanken die Korallenriffe ihre Entstehung, die ja weiter nichts darstellen, als vom Meeresgrund sich erhebende, durch und durch aus den verkalkten Skeletten solcher Korallenthiere bestehende Hügel und Berge. Es ist bekannt, welch großen Antheil an der Bildung der Erdkruste diese Thiere in früheren Erdperioden genommen haben, für die große Leistungsfähigkeit derselben in unserer Periode gibt es aber kaum ein schlagenderes Beispiel, als die Torresstraße. Zur Zeit ihrer Entdeckung im Jahre 1606 zählte man in derselben 26 solcher die Schifffahrt bedrohenden Riffe, heut ist ihre Zahl auf mehr als 150 gewachsen, so daß die Zeit nicht

fern zu sein scheint, wo es den Schiffen nicht mehr möglich sein wird, sich durch dieses Labyrinth von gefährlichen Klippen hindurchzuwinden. Am östlichen Eingange der Torresstraße zieht sich ein mächtiges Riff hin, das nur zwei Einfahrten gestattet. Der „Challenger" wählte die südliche, in der Nähe der Raine-Insel gelegene. Diese Insel (angelaufen am 31. August) — eigentlich eine nirgends über 20 Fuß hohe baumlose Düne — ist ein Nistort für zahllose Seeschwalben und Fregattvögel. Neben diesen fand sich noch eine räuberische Landkrabbe (Ocypoda), die sich von den Eiern und Jungen der Vögel ernährt, und im niedrigen Gestrüpp Rallen (Rallus pectoralis), die so zahm waren, daß sie niemals aufflogen, wenn man sich ihnen näherte, sondern sich ruhig mit den Händen greifen ließen.

Auf der nordaustralischen Landzunge, in einer kleinen Bucht, Albany Island gegenüber, liegt Somerset Settlement. Der Charakter der australischen Landschaft hat bekanntlich etwas sehr Kahles und Monotones, namentlich durch das vorherrschende Graugrün der Eucalypten. Dennoch findet man bei näherer Besichtigung viel Schönes, denn in diesen monotonen Wäldern des tropischen Australiens ist ein ungeahnter Reichthum der Vegetation, Palmen, Orchideen und Schlingpflanzen aller Art, aber wenig breitblätterige Gewächse. Thiere gibt's hier natürlich weit mehr, als in Polynesien; aber auch sie findet man meist in Haufen; man kann eine Viertelstunde weit gehen und hört und sieht nichts; dann mit einemmal wimmelt es von Papageien, Kakadus, Tauben, Bienenfressern, Würgern und Eisvögeln. Diese findet man zumeist in den offenen, von Eucalypten in lichten Reihen bestandenen Baumwiesen, wo hie und da eine blühende Erythrina zum Besuch anlockt. Im Walde, wo man der Schlingpflanzen wegen nur schwer durchkommt, ist's ebenfalls scheinbar todt; aber wenn man aufpaßt, findet man bald reiches Leben. Tauben gurren von Zeit zu Zeit in den Bäumen, eine kleine Rhividura fliegt mit gespreiztem Schwanz von Ast zu Ast, und Pachycephala liegt der Fliegenjagd ob. Plötzlich hört man zwei helle Flötentöne, scharfgezogen, dem ein tieferer manchmal nachfolgt: das ist's, worauf man hier lauert, der australische Paradiesvogel (Ptiloris magnifica), der hier in den Wäldern fast ebenso häufig ist, wie bei uns der Pirol. Dieses Landschaftsbild wird noch eigenthümlicher durch die überall zerstreuten Termitenbaue, welche als braune, bis zu 12 Fuß ansteigende Pyramiden auffallen. Von den Eingebornen ist nur wenig zu sagen; denn innerhalb der Niederlassung haben sie sich so sehr vermindert, daß nur noch 75 am Leben sind. Die übrigen Mitglieder des Stammes, der einst Cap York bewohnte, sind alle zu Tode pacificirt worden, und die Ueberlebenden führen, schon begierig nach europäischen Genüssen, ein elendes Dasein, lungern umher, thun hie und da der Polizeistation einen Dienst, führen den Fremden auf der Jagd durch den Wald und sind, trotz der Anwesenheit eines Missionärs, doch noch nicht zu bewegen gewesen, einen Gurt, geschweige denn sonstige Kleidungsstücke anzulegen. Ihr kleines Lager liegt abseits vom Weg, am Fuß eines Hügels, eine Decke bezeichnet die Lagerstätte eines jeden Individuums, und hinter derselben bilden kreuzweise aufgestellte Blätter der Fächerpalme eine Art Schutz für das Haupt des Schlafenden.

Nordwestwärts steuernd, kam der „Challenger" in die flache Arafura-See, die dadurch interessant ist, daß hier zum erstenmal die bunten Fische Ostasiens und indische Krebse auftreten. Auf den Aru-Inseln, die gewiß einen Theil jenes Landes darstellen, das wohl in sehr ferner Zeit den Norden Australiens und Neu-Guinea verband, trifft der von Süden kommende Reisende die erste Niederlassung ostasiatischer Menschen. Speculative Malayen und Chinesen sind es namentlich, welche hier unter dem Scepter des holländischen Gouverneurs von Amboina einen einträglichen Handel mit Paradiesvögeln, Trepang und anderen Naturprodukten treiben. In Dobbo (16—23. Sept.), der Hauptstadt der Insel Wamma, fällt dem Fremden zunächst ein eigenthümliches Hausthier auf, ein Casuar, der in den Ställen, an Holzringen angebunden, wie anderwärts Esel und Maulthier, gehalten wird. Wamma ist aber nicht der rechte Ort für den Zoologen, da „am Strande dichte Mangrove-Gebüsche und im Innern ein undurchdringlicher Sumpf, wo große Krokodile hausen sollen," das Sammeln unmöglich machen. Dagegen bietet die Insel Wokan, von der es sich herausstellte, daß sie mit Wamma continuirlich zusammenhänge, hiezu die reichlichste Gelegenheit. Außer den großen Tagschmetterlingen fällt einem namentlich die Menge von Cicaden und großen Spinnen auf. Orthopteren schwirren in Massen durchs Gras, und ab und zu erhält man eine der colossal beschildeten Locustiden aus der Gattung Megalodon. Wirft man einen Blick auf die Vegetation, so staunt man über die Höhe der Bäume und die Mannigfaltigkeit der Schlinggewächse. Es ist hier eben keine oceanische Insel mit allgemein üppiger tropischer Vegetation, die man vor sich hat, sondern ein Theil jenes großen neu-guineischen Verbreitungscentrums, dessen Produkte, was Mannigfaltigkeit und Schönheit anbelangt, wohl nur von Brasilien übertroffen werden. In diesen colossalen Bäumen nun hausen auch jene Vögel, wegen deren die Inseln besonders berühmt sind: die beiden Paradiesvögel und der schwarze Cacadu. Die Pracht der Vögel wird indessen fast noch überboten von dem Farbenglühen der Insecten.

Die Aru-Inseln verlassend, lenkte der „Challenger" seinen Cours westwärts und erreichte am Morgen des 24. September die Key-(Ké-)Inseln, welche in faunistischer Beziehung sich ähnlich wie die Aru-Inseln verhalten. Nur finden wir hier schon eine stärkere Beimischung indischer Art-Charaktere, bei gleichzeitigem Zurücktreten australischer Typen. So fehlen daselbst schon die Paradiesvögel.

Von Ké ging es nordwärts durch die Banda-See nach den reizenden Gewürzinseln oder Molukken, wo namentlich auf Banda, der südlichsten derselben, ein längerer Aufenthalt genommen wurde. Am 6. October erreichte die Expedition Amboina, wo das Schiff Kohlen einnahm, und dann, die Molukken passirend, am 28. October Ilo-Ilo, am 4. November Manila und am 19. Hongkong erreichte. Durch die bei Banda, Celebes, Sulu-See und in dem chinesischen Meere enthaltenen Temperaturen ist es klargestellt, daß sie durch Höhenzüge, welche mit den sie umgebenden Inseln im Connex stehen, von der allgemeinen Meeresströmung abgeschnitten sind. Bei jedem dieser Meere ergaben die Messungen Tiefen von mehr als 2000 Faden, nirgends aber fand von der Oberfläche bis zum Grunde die regelmäßige Temperaturabnahme statt. Ueberall blieb sich, von einer gewissen Tiefe abwärts, die Temperatur gleich. So im Banda und den chinesischen Meeren von 900 Faden bis zum Grunde; in der Celebes-See von 700 Faden und in der Sulu-See von 400 Faden bis zum Meeresboden.

(Schluß folgt.)

Die Erdrinde und ihre Veränderungen.

Unter den jetzt lebenden holländischen Naturforschern nimmt Dr. Hartogh Heys van Zouteveen eine angesehene Stelle ein. Nicht als ob die Herren Staring, Bruinsma, Van Geuns u. a. ihren Ruf als tüchtige Fachmänner nicht mit vollem Recht verdienen würden; allein wo es sich um populäre Darstellung der Naturwissenschaft und zwar im weitesten Umfange handelt, da steht Dr. Heys im Vordergrund. Wir verweisen hier bloß auf seine, an einen Cyclus von Vorlesungen Carl Vogts sich anlehnende Schrift über „den vorhistorischen Menschen in Europa“ (Haag, Balinfante 1869); auch als Verfasser eines Handbuches der Mineralogie (Tiel, Campagne 1870. 2 Thle.) und als Uebersetzer von Quenstedts „Petrographie“ (Delft, Waltman, 1868) ist Dr. Heys vortheilhaft bekannt.

Diese Verdienste um die Popularisirung der Naturwissenschaft sind aber doppelt hoch bei dem Angehörigen einer Nation anzuschlagen, welche bei aller sonstigen Aufklärung und intellectuellen Bildung doch vermöge einer gewissen Befangenheit in streng religiösen Vorstellungen den Anschauungen der modernen Wissenschaft nicht unbedingt zugänglich ist und daher keinen gerade sehr geeigneten Boden für die Aussaat der mit den neueren Disciplinen der Naturforschung verbundenen Ideen abgibt.

In seinem jüngsten Werke[1] bietet uns Dr. Hartogh Heys populäre Skizzen auf dem Gebiete der Geologie dar, welche den Zweck haben, uns die Bildung der Erdrinde und die durch natürliche Einflüsse hervorgebrachten Veränderungen derselben anschaulich zu machen. Wenn wir auch im Verlaufe dieser Besprechung Gelegenheit haben dürften, Einiges an den Ausführungen des Verfassers auszusetzen, so kann doch schon jetzt versichert werden, daß das Buch ein durchaus interessantes und lehrreiches, dabei in so klarer und leichtfaßlicher Form geschrieben ist, daß es seinen Zweck, geologische Vorstellungen in weiteren Kreisen zu verbreiten, vollauf erfüllen dürfte.

Nach einem einleitenden Capitel, welches der Verf. nicht unpassend „die Macht des Kleinen“ überschreibt und worin er besonders an seinem engeren Vaterlande darthut, welch' namhafte Veränderungen in der äußeren Gestaltung der Erdoberfläche dort speciell durch die Wirkung des Wassers erzeugt werden, geht er auf die Einzelbetrachtung der drei Hauptbestandtheile unserer Erde, nämlich des Dunstkreises, des Wassers und des Festlandes, ein. Zunächst schildert er den Einfluß des Dunstkreises auf die Erdrinde, welcher sowohl ein chemischer wie ein mechanischer ist, und sich einerseits in der Gletscher-, andrerseits in der Windbildung äußert, welch' letztere die Sandanwehungen (Dünen u. s. w.) zur Folge hat. Sodann geht er auf die Besprechung des Wassers über, und zeigt in einfacher, anschaulicher Weise, wie dieses zuerst im Wege der Verdunstung dem Meere entzogen, aus der Atmosphäre sich wieder niederschlägt, als Meteorwasser in den Boden eindringt, den Quellen, Bächen, Flüssen und Seen ihre Entstehung gibt, und indem es sich stets nach den tiefsten Stellen des Bodens senkt, endlich wieder mit dem Ocean sich vereinigt. Dieser Kreislauf ist für den Erdkörper dasjenige, was für den menschlichen Organismus der Blutlauf. Bloß dort wo Wasser vorhanden, kann auf der Erde organisches Leben entstehen. Durch die festen Bestandtheile, welche das Wasser vom Lande loslöst und theils dem Meere zuführt, theils an anderen Stellen wieder ansetzt, entstehen fortwährend neue Bildungen, neue Gestaltungen. Man könnte diesen Proceß gewissermaßen mit dem Stoffwechsel beim thierischen Organismus vergleichen.

Selbstverständlich ist dem festen Erdkörper (Festland) der weitaus größte Theil der Ausführungen Dr. Heys' gewidmet; ist es doch hier, wo uns die meisten und überraschendsten Phänomene entgegentreten, wo wir so zu sagen täglich mit Erscheinungen in Berührung kommen, für die der Laie vergebens nach einer Erklärung sucht und für welche freilich der Gelehrte selber noch nicht immer die richtige Interpretation gefunden hat. Hier ist es aber auch, wo wir dem Verfasser einen leisen Vorwurf nicht ersparen können. Dr. Hartogh Heys gibt sich uns nämlich rückhaltlos als Antiplutonisten zu erkennen: für ihn ist die dermalige Gestalt unserer Erde durchaus kein Beweis von deren ehemaligem glühendflüssigen Zustande; auch gegenwärtig beherbergt das Innere unseres Planeten

[1] De aardschors en hare gedaanteveranderingen. Populaire schetsen op het gebied der geologie, door Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen. Haarlem. Kruseman en Tjeenk Willink. 1876. 8. 271 S.

keinen Feuerherd, und überhaupt werde die Gewalt der Hitze vielfach überschätzt. Daran wäre nun im Grunde nichts auszusetzen, denn daß der Kampf zwischen Plutonisten und Antiplutonisten in der Geologie noch nicht endgiltig entschieden ist, läßt sich eben nicht ändern. Allein was wir von dem Vertreter einer oder der anderen Richtung mit Zuversicht zu erwarten berechtigt sind, ist, daß derselbe consequent bei seiner Anschauung verharre und sich nach Kräften bemühe, alle Erscheinungen im Naturleben mit seiner Theorie in Einklang zu bringen. Dieses Bestreben vermissen wir aber ganz entschieden bei Dr. Heys, der nicht selten sogar zu dem offenen Geständniß sich herbeiläßt, daß er in diesem oder jenem Falle mit seiner Theorie nicht ausreiche und sich daher bemüßigt sehe, den Ausführungen seiner Gegner, den Plutonisten, zu folgen.

Am siegreichsten äußert sich des Verfassers antiplutonistische Tendenz in seiner Entwicklung der Gründe gegen das Vorhandensein eines flüssigen Erdkerns. Allerdings haben Beobachtungen und Versuche das Resultat ergeben, daß bis zu der Tiefe, bis wohin jene Wahrnehmungen sich erstreckten, die Temperatur der Erde zunimmt. Man versteht unter „geothermischer Tiefe" die Anzahl Längenmaße, um die man, nach Erreichung der unveränderlichen Erdschichte, nach abwärts steigen muß, um einen Temperaturunterschied von 1° C. zu erlangen. Bei stetiger Zunahme der Erdwärme müßte schon in einer Tiefe von 3300 m eine Hitze von 100° C. herrschen, und in noch größerer Tiefe müßte sie sich zu einem solchen Grade steigern, daß alle uns bekannten Stoffe in glühendflüssigen Zustand gerathen würden; damit wäre die unterste Grenze der festen Erdrinde erreicht. [1]

Gegen diese anscheinend sehr bestechende Theorie der Plutonisten macht Dr. Heys nicht bloß den großen Unterschied, der zwischen den geothermischen Tiefen verschiedener Orte gefunden werde und der zwischen 10,5 und 118 Meter beträgt, woraus hervorgeht, daß die chemischen Processe in den Erdschichten selbst eine der Hauptursachen der eigenen Wärme jener Lagen sind, — sondern namentlich den Umstand geltend, daß die geothermische Tiefe mit der Tiefe wächst, d. h. daß je tiefer man in die Erde eindringt, desto dicker die Erdschichte wird, welche man durchmessen muß, um eine bestimmte gleiche Temperaturzunahme constatiren zu können. Wenn es also einen glühendflüssigen Erdkern, einen Centralherd gäbe, und dieser die Veranlassung der wahrnehmbaren Wärmesteigerung wäre, so besäße dieses Centralfeuer die merkwürdige Eigenschaft, daß seine Wirkung sich um so weniger fühlbar macht, je mehr man sich ihm nähert, was widersinnig ist. Vielmehr darf diese Erscheinung als mit der Hypothese von dem Bestehen einer glühendflüssigen Masse im Mittelpunkt unseres Planeten als unvereinbar bezeichnet werden. Nebstbei sei darauf hingewiesen, daß astronomischen Berechnungen zufolge die Erdrinde unmöglich so dünn sein kann, wie die Plutonisten annehmen, sondern wenigstens ein Viertel des Erdhalbmessers, also beiläufig 1,600,000 Meter, betragen muß; von einer verhältnißmäßig dünnen Erdrinde kann daher nicht die Rede sein.

Was nun die Veranlassung der Temperaturzunahme im Inneren der Erde bis zu den vom Menschen erreichten Tiefen [1] anbelangt, so gibt der Verfasser als wahrscheinliche erzeugende Ursache, außer den chemischen Processen im Inneren der Erde und der Verdichtung der Gesteine durch den Druck der oberen Lagen, die allmählige aber beständige Senkung der Erdschichten an, welche allenthalben stattfindet, wo das Meteorwasser im Inneren der Erde feste Stoffe aufnimmt und in aufgelöstem Zustand nach außen befördert. Bei dieser Senkung erfahren die Schichten Widerstand, und es entsteht Reibung, wodurch ein Theil der Arbeitskraft in Wärme umgesetzt wird.

Nachdem der Verfasser auf diese Weise den festen Körper unserer Erde in der Richtung von der Oberfläche nach dem Mittelpunkt eingehend betrachtet und sodann denselben auch gewissermaßen in horizontaler Richtung, nämlich mit specieller Rücksicht auf dessen äußere Oberfläche (Vertheilung von Wasser und Land, relative Erhebung u. s. w.) beleuchtet hat, geht er auf die Besprechung einer Reihe von Erscheinungen über, bei denen das Element des Feuers eine Hauptrolle spielt, wenigstens soferne unter Feuer bloß eine sehr hohe Temperatur verstanden wird, ohne dabei unumgänglich an einen Oxydirungsproceß zu denken.

Was die Vulkane (Cap. V) betrifft, so huldigt Dr. Hartogh Heiß denselben Anschauungen, wie der holländische Geologe Veit Bruinsma, welcher die Möglichkeit, daß die von jenen ausgeworfenen glühend flüssigen Steinmassen aus einer so ungeheuern Tiefe wie aus dem liquiden Erdkern an die Oberfläche geschleudert würden, mit Bestimmtheit in Abrede stellt. Den Wasserdampf, der gewöhnlich als treibende Ursache angeführt wird, erklärt er hiezu für vollkommen ungenügend, denn er berechnete auf beiläufig 10,000 m die größte Höhe, bis zu welcher 1270 gradiger Wasserdampf (die Temperatur der Lava) eine Säule empor zu heben vermag. Demnach sind 10,000 m unterhalb des Kraters auch die größte Tiefe, in der der Herd eines Lava ausspeienden Vulkanes gelegen sein kann. Nimmt man nun an, daß die Temperatur der Erde im Durchschnitt auf je 33 m um 1° C. steigt, so würde die Temperatur von 1270° bei ungefähr 49,000 m unter der Oberfläche, folglich erst bei einer Tiefe erreicht

[1] Daguin schätzt diese unterste Grenze auf weniger wie $^1/_{150}$ des Erdhalbmessers, wonach die Erdrinde im Verhältniß zum Erdkörper beiläufig die Dicke eines Bogens Papier auf eine Kugel von 20 Centimeter Halbmesser vorstellen würde.

[1] Eine der größten Tiefen ist das sogenannte Sperenberger Bohrloch in Preußen, welches 1271 $^1/_2$ Meter mißt, und worin Oberbergrath E. Duncker seine Beobachtungen anstellte.

werden, welche die Höhe, auf welche die Spannung des Wasserdampfes eine Lavasäule zu heben im Stande ist, fünfmal übersteigt.

Dieses Raisonnement allein, meint Dr. Heys, würde hinreichen, um dem Plutonismus den Gnadenstoß zu geben. Um uns nun die Entstehung vulkanischer Erscheinungen zu erklären, brauchen wir uns bloß vorzustellen, daß an jener Stelle, wo die Erscheinung zu Tage tritt, in einer Tiefe von höchstens 10,000 m unterhalb der Erdoberfläche ein mehr oder weniger großer hohler Raum, von geschmolzenen Steinmassen gefüllt, sich befindet, und daß Wasser sich zu diesem Raume Zugang verschafft hat. Durch die Hitze des geschmolzenen Gesteins wird das Wasser ganz oder theilweise in Dampf verwandelt und auf solche Weise der Anlaß zu einer Explosion geboten werden. In diesem Falle bleiben nur zwei Fragen zu beantworten, nämlich: woher kommt jenes Wasser und was ist die Ursache, daß an verschiedenen Stellen im Innern der Erde Steine in geschmolzenem Zustand vorhanden sind?

Bezüglich der ersten Frage lautet die Antwort dahin, daß jenes Wasser wahrscheinlich von außen eingedrungen und meistens Meerwasser ist, welches sich durch Spalten und Risse einen Weg zum vulkanischen Herd gebahnt hat. Diese Vermuthung wird durch die Lage der gegenwärtig thätigen Vulkane bestätigt, welche sämmtlich, bis auf wenige noch nicht genügend untersuchte, in der Nähe des Meeres an den Küsten oder gar auf Inseln liegen. Was die Ursachen anbelangt, denen das Vorkommen flüssig glühender Steinmassen im Erdinnern zugeschrieben werden muß, so dürften dieselben die nämlichen sein, wodurch bereits die innere Erdwärme überhaupt zu erklären versucht wurde, nur daß sie an einzelnen Stellen mit ungleich größerer Intensität wirken als an anderen. Namentlich die Senkung der Erdschichten scheint hiebei einen wesentlichen Faktor zu bilden; hat doch Prof. Friedrich Mohr berechnet, daß eine 10 km dicke und 1 km Oberfläche messende Schichte bei einer Senkung von bloß 1 m so viel Wärme entwickelt, um 2860 Millionen km Basalt zu schmelzen. Auch Hr. Mallet hat 1872 eine Abhandlung veröffentlicht, worin in sehr scharfsinniger Weise die Senkung der Gesteine mit dem Ursprung der vulkanischen Hitze in Verbindung gebracht wird.

Soviel ist sicher, heißt es am Schlusse dieses Abschnitts, daß der Plutonismus in der Form, wie er vor etwa zwanzig Jahren die gesammte theoretische Geologie beherrschte, gegenwärtig als unhaltbar angesehen werden darf. Soll er später vielleicht wieder triumphiren, so muß er auf neuer Basis aufgebaut und in ganz anderer Weise ausgeführt werden, als dieß früher geschah. Einen sehr beachtenswerthen Versuch zur theilweisen Legung eines solchen frischen Fundaments lieferte Dr. G. Herbst in seiner neuen Theorie von den Vulkanen („Ausland" 1875. Nr. 8. 10.).

Die zwei nächstfolgenden Capitel sind der Bildung der vulkanischen Gesteine, wie Basalt, Trachyt, Phonolith u. a., dann aber der Betrachtung der heißen Quellen gewidmet. Gleichwie die Vulkane sind auch letztere, nach des Verfassers Dafürhalten, keineswegs Beweise für das Vorhandensein eines Centralfeuers im Innern unserer Erde; ja sie lassen sich sogar durch ein solches schlechterdings nicht erklären, denn, wie Dr. Heys ausführt, sind dazu zwei in verschiedenen Abständen von einander, und zwar über einander gelegene Feuerherde nothwendig, wie dieß auch aus dem von Bunsen construirten „Kunstgeiser" deutlich ersichtlich ist.

Ebenso wird der vulkanische Ursprung der Erdbeben und der mit solchen zusammenhängenden Bergstürze (Cap. VIII) auf ein sehr bescheidenes Maß zurückgeführt; der Verfasser leugnet denselben zwar nicht gänzlich, gibt ihn sogar für einzelne Fälle unbedingt zu, gelangt aber doch schließlich zum Resultate, daß die Erdbeben nicht unumgänglich mit den vulkanischen Erscheinungen zusammenhängen, sondern vielmehr die meisten nicht von vulkanischen Kräften herrühren,[1] wie dieß auch daraus hervorgeht, daß häufig Erdstöße an Orten verspürt werden, die von jedem vulkanischen Terrain weit entfernt sind. Viel wahrscheinlicher sei es daher anzunehmen, daß jene Erschütterungen eine Folge des Einsinkens der inneren Erdschichten sind, deren untere Lagen vom eingedrungenen Meteorwasser weggeschwemmt oder aufgelöst wurden, und die sich daher plötzlich ihrer Stützen beraubt fühlen.

Dagegen findet die im IX. Capitel behandelte Nebelhypothese auch an dem Verfasser einen aufrichtigen Bewunderer, und er meint sogar, daß wenn je der Plutonismus in der Geologie zu vollkommener Geltung gelangt, dieß nicht deßhalb erfolgen werde, weil die auf unserer Erde wahrnehmbaren Erscheinungen nicht auch auf andere Weise erklärt werden könnten, sondern lediglich weil die Richtigkeit der Nebelhypothese durch astronomische und astrophysische Beobachtungen ihre unanfechtbare Bestätigung erlangt haben werde. Das Einzige, was mit jener Theorie schwer in Einklang zu bringen, sei die verkehrte Richtung, in welcher die Trabanten von Uranus und Neptun diese Planeten umkreisen.

Ein sehr interessanter Abschnitt des vorliegenden Buches ist auch die älteste Geschichte der Erde (Cap. X). Von dem eifrigen Bekämpfer des Plutonismus ist jedoch hier keine Spur mehr zu entdecken; die gerechte Bewunderung des Verfassers für die Nebelhypothese geht hier in rückhaltloses Nachbeten der von den Plutonisten gepredigten Lehre über die Jugendgeschichte unseres Planeten über, und so genießen wir das seltsame Schauspiel, in einem vorwiegend der antiplutonistischen Richtung gewidmeten Buche noch dazu bei einer der wichtigsten Fragen die gegnerischen Principien zu unbeschränkter Herrschaft

[1] Siehe dagegen Dr. Rud. Falb's Erklärung der Erdbeben als unterirdische Vulcanausbrüche, in der vorigen Nummer. Anm. d. Red.

gelangen zu sehen. An dieser Thatsache ändert auch die Bemerkung nicht das Geringste, daß die von den Plutonisten aufgestellten Hypothesen noch lange nicht bewiesen seien. Allerdings versucht Dr. Heys in dem folgenden, die sedimentären Bildungen und die darin vorkommenden Versteinerungen behandelnden Capitel (XI) nachzuweisen, daß die Entstehung der plutonischen und metamorphischen Gesteine noch eine ganz andere Erklärung zulassen, als die von den Plutonisten beliebte; allein im Grunde ändert dieß an der Sache wenig. Selbst der Beweis, daß dermalen das Erdinnere keine glühendflüssigen Stoffe mehr beherberge, würde noch nicht zum Schlusse berechtigen, daß die Nebeltheorie unrichtig sei, d. h. daß die Erde sich nicht früher in glühend flüssigem Zustande befunden habe. Höchstens ließe sich daraus ableiten, daß die Erde auf der Bahn der Abkühlung weiter vorgeschritten ist, als die Ultraplutonisten gemeiniglich annehmen, daß sie die fünfte der Entwickelungsperioden, welche nach Zöllner alle aus Nebelkugeln entstandenen Himmelskörper durchlaufen müssen, bereits zum großen Theil durchlaufen hat, anstatt erst in die erste derselben eingetreten zu sein.

Schließlich entwirft der Verfasser ein interessantes Bild von der ältesten Entwicklung des Lebens auf der Erde (Cap. XII). Von der urältesten sedimentären Formation, der Laurentianischen, in welcher sich die älteste Thierbildung, das sogenannte Eozoon Canadense, vorfindet, bis herab auf die Alluvialzeit geht er der Reihe nach die verschiedenen Formationen durch, macht uns mit den Eigenthümlichkeiten einer jeden in Bezug auf Thier- und Pflanzenwelt vertraut, und zeigt uns, wie während der Tertiärzeit die Oberfläche unseres Planeten sich bereits im Wesentlichen ihrer jetzigen Gestalt näherte, bis endlich in der quaternären Periode oder Diluvialzeit auch der Mensch zuerst auftrat. Wenigstens haben es die neuesten Forschungen unzweifelhaft festgestellt, daß während der Eiszeit sowohl in Europa wie in Amerika Menschen lebten; allein es sind Anzeichen vorhanden, daß vielleicht sogar schon während eines Theils der tertiären Periode erstgenannter Welttheil eine menschliche Bevölkerung besessen habe. Einige allgemeine Betrachtungen über den vorhistorischen Menschen bilden den Schluß dieses Abschnittes und zugleich des Buches.

Wir mußten uns hier damit begnügen, in Kürze den Inhalt und die allgemeine Tendenz des letzteren anzugeben. Wir hoffen indeß, daß diese Andeutungen, so flüchtig sie sein mögen, doch bei vielen Lesern das Verlangen erwecken werden, mit der ansprechenden und leicht verständlichen Darstellung Dr. Heys sich näher vertraut zu machen, und in diesem Falle zweifeln wir nicht, daß Jedermann von der Vielfältigkeit des gebotenen Stoffes sich vollauf befriedigt fühlen wird. Was die Tendenz des Buches anbelangt, so wird vielleicht Mancher jene Einheit vermissen, auf deren Mangel auch in vorstehenden Ausführungen hingewiesen wurde; dabei möge aber der Umstand im Auge behalten werden, daß das in Rede stehende Werk, als kein streng wissenschaftliches, auch nicht so sehr die Aufgabe hat, ein bestimmtes System zu vertreten, sondern schon vermöge seines populären Charakters gleichsam darauf angewiesen ist, sich referirend zu verhalten. Gerade in der schwankenden Form, in welcher Dr. Hartogh Heys' geologische Skizzen vor uns hintreten, stellen sie sich uns als ein getreues Bild des augenblicklichen Standes dieser Wissenschaft dar, welche bekanntlich, trotz der in kurzer Zeit gemachten erstaunlichen Fortschritte, doch erst eigentlich im Werden ist und daher begreiflicherweise noch den Tummelplatz gegentheiliger Meinungen bildet.

Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika.

I.

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika haben in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit Europa's des Oefteren auf sich gelenkt, nicht aber so sehr um uns zu zeigen, wie rasch jenes jugendkräftige Volk uns in der Ausbeutung moderner Erfindungen überholt hat, sondern um ekelhafte Eiterbeulen bloßzulegen, die, wie sich zur Ueberraschung des erstaunten Europa offenbarte, tief am Marke des Volkes fressen und dessen ganzen Körper inficiren. Heute finden sich unter uns wohl nur mehr ausnahmsweise jene biederen aufrichtigen Bewunderer nordamerikanischen Staatswesens, Einrichtungen und Sitten, welche in früheren Jahren die Mehrzahl der Gebildeten ausmachten, und das scharfe aber die Wahrheit offen darlegende Buch von John Becker „Die hundertjährige Republik"[1] hat Zorn und Mißfallen nur mehr bei einigen verbissenen Idealisten, wie z. B. Dr. R. Schleiden erregt, welcher in der „Deutschen Rundschau" vom August und September 1876 zu einer vernichtenden Kritik des Becker'schen Werkes ausholen zu müssen vermeinte. Den Erfahrungen eines siebzehnjährigen Aufenthaltes in Nordamerika stellte Hr. Dr. Schleiden die seinigen eines eben so oder nahezu gleich langen Aufenthaltes entgegen, um Hrn. Becker der Uebertreibung zu beschuldigen und zwar in jenem Momente, als die Nordamerikaner ihr Centennialjahr, die Feier ihrer hundertjährigen Republik mit einer Reihe unerhörter Skandale einweihten, die alles weit hinter sich lassen, was Becker zu berichten wußte. Hr. Schleiden hatte den Muth, Becker der maßlosen und leichtfertigen „Verunglimpfung" zu zeihen in jenem Augenblicke, als die Vereinigten Staaten sich anschickten, der Mitwelt ein noch nicht dagewesenes Schauspiel von Selbstverunglimpfung zu bieten, und schloß seine Philippica mit einem Proteste,

[1] John H. Becker. Die hundertjährige Republik. Sociale und politische Zustände in den Vereinigten Staaten Nordamerika's. Augsburg. Lampart und Comp. 1876. 8°.

der ihm, wie er sagt, „zugleich im Interesse des deutschen Reiches und der deutschen Wissenschaft geboten schien." Ob dieser Protest im Interesse des deutschen Reiches geboten war, maße ich meinestheils zu entscheiden mir nicht an; dagegen muß ich meinerseits gegen den Protest des Hrn. Dr. Schleiden protestiren, insofern er diesen „Namens der deutschen Wissenschaft" führen will; es ist mir bei genauer Verfolgung der über Beckers Buch erschienenen Kritiken in wirklich wissenschaftlichen Organen — nicht in Tagesblättern, welche von ihrem jeweiligen politischen Standpunkte urtheilen — durchaus nicht ersichtlich geworden, daß irgend wer ihm zu einem solchen Proteste ein Mandat gegeben hätte. Ich befinde mich im Besitze des vollständigen Materiales, welches die Kritik bis nun zu Tage gefördert hat und kann mit Befriedigung constatiren, daß die maßgebenden Organe der deutschen und amerikanischen Presse, welche ich wie gesagt bloß in den wissenschaftlichen Blättern erblicke, in ihrer Kritik sich weder Hrn. Dr. Schleiden noch der Redaction der „Deutschen Rundschau" anschließen, welch letztere in allen Stücken ihrem Referenten beistimmt. Vielmehr lautete das allgemeine Urtheil dahin, daß das Becker'sche Buch, obzwar an manchen Einseitigkeiten und stylistischen Mängeln leidend, ein sehr schätzenswerther Beitrag zur amerikanischen Sittengeschichte sei, welcher viele dunkle Partieen des transatlantischen Volkslebens mit Schärfe beleuchte. Wenn ich nun hinzufüge, daß Hr. Becker kein Gelehrter, sondern ein einfacher Beobachter ist, der niemals die Prätension erhob, ein wissenschaftliches Werk zu schreiben, sondern die Dinge mit dankenswerther Treue so schildern wollte, wie sie ihm erschienen, so scheint mir der geharnischte Protest „Namens der deutschen Wissenschaft" ziemlich unangebracht und gegenstandslos. Mir jedoch däuchte es gerade von Werthe, das Urtheil eines von keinen wissenschaftlichen Scrupeln geplagten Beobachters dem deutschen Volke vorzulegen, weil eine ziemlich ausgebreitete Bekanntschaft mit der Reiseliteratur aller Welttheile mich die zutreffendsten Urtheile über Sitten und Zustände fast stets in den Büchern, nicht der auf ihre Wissenschaft pochenden, sondern meist solch unbefangener Beobachter zu finden gelehrt hat. „Was der Verstand der Verständigen nicht sieht" u. s. w. Wenn man nun erwidert, daß man von dem Becker'schen Buche erwarten durfte, daß es, wenn nicht ein „wissenschaftliches Werk," doch immer eine Leistung sein werde, welche Anspruch auf Beachtung habe, und nur gegen diesen Anspruch habe Dr. Schleiden Protest eingelegt, so können wir jetzt auf eine ganze Reihe Werke ähnlicher Tendenz wie das Becker'sche hinweisen, welchen man unter dem nämlichen nichtigen Vorwand jeden Anspruch auf Beachtung absprechen könnte. Zudem ist der Beweis, daß Beckers Buch keine Beachtung verdiene, keineswegs erbracht, am allerwenigsten durch die Schleiden'sche Kritik in der Deutschen Rundschau. Angesichts der Thatsache, daß Hr. Dr. Schleiden uns, trotz vielfachen Suchens und einer sonst ziemlich ausgebreiteten Kenntniß der auf Amerika bezüglichen Literatur, nur durch eine kleine dünnleibige Schrift („Reise-Erinnerungen aus den Vereinigten Staaten von Amerika." Newyork. 1873. 8°.), bekannt ist, von welcher am Ende auch noch erst zu erweisen wäre, daß sie Anspruch auf Beachtung verdiene, Angesichts der seither erschienenen beiden Werke von Claudio Jannet [1] und Paul Toutain, [2] welche Beckers Auffassung und Details vollauf bestätigen, kann ich ihr bei aller Hochachtung vor dem Kritiker und Organ, welches seine Kritik zum Abdrucke brachte, durchaus nicht die Kraft beimessen, welche dieselbe zu besitzen sich den Anschein gibt. Indeß bietet sie mir Gelegenheit, indem ich die Schleiden'sche Kritik meinerseits lediglich im Interesse der Sache beleuchte, den Lesern des „Ausland" gegenüber eine Pflicht zu erfüllen, ja eine alte Schuld abzutragen, indem ich ihnen die wichtigsten in letzterer Zeit über Amerika erschienenen Schriften vor Augen führe.

Natürlich war es zu erwarten, daß eine Grau in Grau malende Darstellung wie die Becker'sche, nicht ohne Widerspruch bleiben würde; es ließ sich auch erwarten, daß Beckers Buch von einzelnen Mängeln und Irrthümern in untergeordneten Details nicht frei sein, und der widersprechenden Kritik eine bequeme Handhabe bieten würde. Der ehemalige Ministerresident der Hansestädte in Washington will aber öffentlich den Nachweis führen, daß — man höre — „die schweren Beschuldigungen, welche in dem Werke gegen das ganze amerikanische Volk geschleudert werden, der thatsächlichen Grundlage entbehren!" Dem gegenüber werde ich an der Hand der neuesten Werke unparteiischer Beobachter darthun, daß, mag Becker auch in einzelnen nebensächlichen Punkten irren oder sich, wie Hr. Schleiden meint, der Uebertreibung schuldig machen, im Großen und Ganzen seine Schilderung, welche gar nicht beansprucht, die Gesammtheit der Culturphänomene in Amerika zu beleuchten, eine durchaus zutreffende zu nennen ist. Dieß geht nämlich sogar aus Dr. Schleidens Kritik selbst hervor, wie sich unschwer darthun läßt. Das verehrliche Mitglied des deutschen Reichstags geht Capitel für Capitel das Becker'sche Buch durch, und auf diesem Gange will ich ihm in Kürze folgen.

Hr. Dr. Schleiden beginnt mit der von mir verfaßten Einleitung zum Becker'schen Buche, doch kann ich seine dießbezüglichen Bemerkungen, da sie keine wesentlichen Widersprüche enthalten und nichts Neues sagen, bis auf zwei Punkte füglich bei Seite lassen. Sehr auffallend ist ihm nämlich die Mittheilung gewesen, daß bei der neuen Racenbildung in Amerika nach der übereinstimmenden

[1] Claudio Jannet. Les Etats-Unis contemporains, ou les moeurs, les institutions et les idées depuis la guerre de la Sécession. Ouvrage précédé d'une lettre de M. Le Play. Paris. 1876. 8°.

[2] Paul Toutain. Un Français en Amérique. Yankees, Indiens, Mormons. Paris. 1876. 8°.

Ansicht alle Beobachter, der Nordamerikaner sich mehr und mehr dem indianischen Typus nähere. Dr. Schleiden meint nun, „dieselbe Beobachtung glaubten freilich einige französische Phantasten schon vor hundert Jahren gemacht zu haben, und wurden dafür von Benjamin Franklin während seines Aufenthaltes in Paris weidlich lächerlich gemacht." Auf Grund seines Photographien-Albums will auch er selbst Zeugniß für die Unrichtigkeit dieser Behauptung ablegen. Nun ich befürchte, dieses Schleiden'sche Bezeugniß werden die Ethnologen ebenso lächerlich machen, wie der in dieser Hinsicht unwissende Benjamin Franklin die französischen „Phantasten" des vorigen Jahrhunderts, welche damals schon eine heute wissenschaftlich erkannte Thatsache behaupten; es geht hier wie bei dem Steinregen; über letzteren spotteten vor hundert Jahren selbst die ersten Autoritäten. Hr. Schleiden hat übrigens sich nicht die Mühe genommen, die von mir für diese Behauptung angezogenen Quellen zu widerlegen, sondern ihnen pour tout potage einfach sein Photographien-Album entgegen gehalten. Nun kommt ein ganz moderner Reisender, Paul Toutain, und schreibt wörtlich: A-t-on fait remarquer que le type américain semble se rapprocher de l'Indien? C'est une observation aussi bizarre qu'incontestable.[1] Trotz des Schleiden'schen Albums muß also die Ausprägung des Yankee-Typus doch stark genug sein, um einem denkenden Beobachter ins Auge zu fallen. Ich bemerke bei diesem Anlasse, daß an der Thatsache selbst gar nichts Wunderbares ist; jedes Volk hat bekanntlich seinen eigenen Typus, der meist genugsam hervortritt, um einer Verwechslung mit anderen Nationalitäten vorzubeugen. Selten wird uns der Irrthum begehen, einen Deutschen für einen Franzosen, oder einen Schweden oder Engländer für einen Spanier oder Italiener zu halten. Warum die Yankees (denn nur von diesen ist die Rede) einen besonderen Typus nicht erwerben sollten, ist nicht einzusehen, und da bekanntlich die Bildung des Typus unter dem Einflusse der Länder sich vollzieht, in welchen die Völker wohnen, so ist es nicht zu verwundern, daß der Yankee-Typus sich denjenigen Stämmen nähert, welche denselben Boden bewohnen; dieß sind aber die Indianer.

Die Völkerkunde scheint überhaupt Hr. Dr. R. Schleidens schwache Seite nicht zu sein, sonst könnte er unmöglich sein ungläubiges Erstaunen über ein so weitverbreitetes Phänomen zu erkennen geben; er müßte wissen, daß der Mensch sich überall dem Boden anartet. Da selbst bei solchen, welche wie mein geehrter Hr. Kritiker sich mit der Belehrung Anderer befassen, diese Thatsache wenig oder gar nicht bekannt zu sein scheint, so sei an ein höchst merkwürdiges Beispiel erinnert, für welches wir keinen geringeren Gewährsmann besitzen als den gefeierten russischen Reisenden Nicolaus von Chanykow, einen der größten unter den lebenden Ethnologen, dessen Aeußerungen mit Verlaub ein ganz anderes Gewicht besitzen als Hr. Schleidens Photographien-Album. Bekanntlich leben im Kaukasus Menschen, die Gustav Radde, eine andere Autorität in solchen Dingen, mit Fug und Recht die schönsten Erdenbewohner nennt. Im Jahre 1816 kamen nun etliche hundert württembergische Familien nach Transkaukasien und siedelten sich unweit Tiflis in dem Bezirk von Elisabethpol an. Die ersten Colonisten, sagt Hr. von Chanykow, waren von einer seltenen Häßlichkeit mit breiten viereckigen Gesichtern, blonden oder rothen Haaren und blauen Augen. Das nächste Geschlecht hatte sich schon etwas gehoben; schwarze Haare und schwarze Augen gehörten nicht mehr zu den Seltenheiten, das dritte Geschlecht dagegen hatte sich so vollständig umgeändert, daß ihre württembergische Abkunft nicht mehr zu erkennen war, denn die schwarzen Augen und das dunkle Haar waren zur Regel geworden, die Gesichter hatten sich verlängert und der Körperwuchs, der nichts von seiner Höhe verloren hatte, war schlanker und anmuthiger geworden. Da die Keuschheit der Frauen unbezweifelt bleiben muß, die deutschen Colonisten des Kaukasus nur unter sich heirathen, und zwar so streng, daß auch nicht eine einzige Heirath eines Württembergers mit einer Georgierin Hrn. von Chanykow bekannt wurde, so kann man die Aenderung der Racenmerkmale nur der Einwirkung der Oertlichkeit zuschreiben.[1] Und Prof. Oscar Peschel, der damals diesen interessanten, lehrreichen Fall auch im „Ausland" berichtete, fügte die beherzigenswerthen Worte hinzu: „daß Hr. v. Chanykow diesen Vorgang richtig beurtheilt, dafür besitzen wir auch die Erfahrung, daß die Angelsachsen in den Vereinigten Staaten rasch einen neuen Typus, den amerikanischen, annehmen."[2]

Der zweite Punkt betrifft Hrn. Schleidens Bemerkung über das Wachsthum der Bevölkerung in den Vereinigten Staaten; auf Grund der Walker'schen Berechnungen hatte ich gezeigt, wie ich es seinerzeit in diesen Spalten gethan,[3] daß die Bevölkerung der Union im Jahre 1900 schwerlich mehr als 70 Millionen Köpfe betragen und daß dieselbe nicht einmal die Bevölkerungsziffer Rußlands erreichen werde. Nun gibt Hr. Schleiden zwar zu, daß Professor De Bow einige irrige Wahrscheinlichkeitsberechnung gemacht habe, fügt aber seltsamerweise bei, daß De Bow bei allen seinen statistischen Arbeiten von dem einen Gedanken geleitet wurde, die Hilfsquellen der Vereinigten Staaten im Interesse des Südens und der Sklaverei „aufs Aeußerste aufzupuffen." Als ob dieß eine Entschuldigung wäre oder an der Größe seines Irrthums und meiner Richtigstellung das Geringste änderte. Hr. Schleiden fährt aber fort, ich würde nach seiner Meinung besser gethan haben, wenn ich mich, statt solche irrige

[1] Un Français en Amérique. S. 106.

[1] Nicolas de Khanikoff. Mémoire sur l'éthnographie de la Perse. Paris. 1866. 4°. S. 14—15.

[2] Ausland. 1867. S. 462.

[3] Ausland 1874 Nr. 2 S. 35.

und eitle Auffassungen zu geißeln (— warum sollen denn solche ungegeißelt bleiben? —) darauf beschränkt hätte, anzuführen: daß die natürliche Zunahme der Bevölkerung der Vereinigten Staaten nach genauen (!?) statistischen Berechnungen jährlich 1,38 Proc. beträgt, während der Procentsatz nach den kürzlich im „Deutschen Reichsanzeiger" veröffentlichten vorläufigen Ergebnissen unserer letzten Volkszählung vom 1. December 1875 im ganzen deutschen Reich nur $1_{,10}$, in Preußen $1_{,07}$, und während er in England $1_{,25}$, in Frankreich $0_{,44}$, in Rußland $0_{,74}$ ist. „Hätte er (nämlich ich) dem noch hinzugefügt, daß die ganze freie und weiße Bevölkerung der Vereinigten Staaten zur Zeit des ersten Census, im Jahre 1790, nur 3,231,930 Seelen betrug, also unter Zugrundelegung des angeführten Procentsatzes der natürlichen Zunahme, im Jahre 1870: 10,021,827 hätte betragen müssen, daß die freie Bevölkerung sich aber in Wirklichkeit damals (1870) auf 38,555,983 oder mit Ausschluß der Farbigen auf 33,720,877 belief, so würde der Leser durch diese einfachen Thatsachen am Besten in den Stand gesetzt sein, zu beurtheilen, was er von dem bisherigen Wachsthum der Population, und was von den Uebertreibungen einzelner Schwärmer zu halten habe."

Abgesehen davon, daß nach einer Autorität wie Moritz Block die von Hrn. Schleiden mitgetheilten Ziffern über die jährliche Vermehrung der einzelnen Nationen durchaus falsch sind, denn dieser führt für Rußland nicht $0_{,74}$, sondern $1_{,39}$ Proc., für England $1_{,29}$ und für Frankreich $0_{,53}$ an, wonach Rußland unter allen europäischen Staaten sich am raschesten vermehrt und eine höhere Procentziffer aufwiese, als die von Dr. Schleiden für die Vereinigten Staaten angeführte, — abgesehen davon, sage ich, hätte die von Hrn. Dr. Schleiden gewünschte Anführung nach meiner Meinung für den Leser gar keinen Nutzen gesagt. Ueber das bisherige Wachsthum der Vereinigten Staaten hätte ich ihm damit nichts Neues gesagt, denn die citirten Ziffern sind schon fast in jeder Schulgeographie zu finden, am allerwenigsten aber hätten sie den Leser in den Stand gesetzt, zu beurtheilen, was er von dem bisherigen Wachsthum — über welches als genugsam bekannt zu berichten ich gar nicht beabsichtigte — und was von den Uebertreibungen einzelner Schwärmer zu halten habe. Vielmehr bin ich der sehr entschiedenen Ansicht, daß die Mittheilung der obigen Ziffern in ihm die irrige Vorstellung wachgerufen hätten, daß dieselben auch jetzt noch und für die Zukunft Giltigkeit behielten. Da würde er aber in einen tiefen Irrthum verfallen, vor dem ich ihn eben bewahren wollte, denn die Ziffern des geehrten Kritikers sind allerdings wahr — gewesen für die Vergangenheit, aber durchaus unbrauchbar für die Zukunft. Es ist ja längst bekannt, daß in den Neu-Englandstaaten die nativistische Bevölkerung sich nicht vermehrt, sondern sogar zurückgeht, und dieser Vorfall sogar begleitet ist von Lastern und Verbrechen. Neuerer Zeit hat aber das Bureau of Education in seiner Schrift über Vital Statistics of America die Thatsache festgestellt, daß die Rate der Geburten in Amerika von Jahr zu Jahr sinkt, und zwar nicht in einem Staate allein, sondern in allen Staaten. Der Rückgang ist stetig und allgemein. Allerdings sind die Ueberschüsse der Geburten stärker bei den Einwanderern, immerhin aber geringer als in irgend einem Lande Europa's, Frankreich in seinen trübsten Zeiten nicht ausgenommen. Rechnet man nun hinzu, daß die Zufuhr europäischen Blutes, dem zum größten Theile das rasche Wachsthum der amerikanischen Bevölkerung zu verdanken war, ins Stocken gerathen ist, so läßt sich das Endergebniß leicht voraussehen. Wenn die Zufuhr europäischen Blutes aufhört — und sie ist glücklicherweise schon stark ins Stocken gerathen — so müssen auch die Weißen in Nordamerika dahinsiechen. Wir erleben dann an den Angelsachsen das Schauspiel, welches uns die spanischen Creolen in Mittel- und Südamerika bieten. Deutliche Anzeichen der Racendegeneration sind bei den weißen Amerikanern schon zur Genüge vorhanden, denn die geistigen Fähigkeiten bieten leider keinen Ersatz für dahinschwindende körperliche Kräfte. Die Hauptmerkmale des Gedeihens einer Race sind aber körperliche Kraft und Ueberschuß der Geburten über die Todesfälle. Indeß bestätigen unbefangene Beobachter, wie z. B. John White, [1] daß der angelsächsische Menschenschlag in Amerika verändert, d. h. an physischer [2] und schließlich auch an geistiger Kraft verloren habe. Sehr werthvolle Andeutungen, welche jedermann zum Nachdenken zu empfehlen sind, gewährt Hepworth Dixon in seinem neuesten Werke, [3] welches zugleich das erschreckliche Mißverhältniß zwischen den beiden Geschlechtern als die Grundursache dieser Erscheinung aufzeigt. Nach dem Census von 1870 betrug der Ueberschuß der Männer über die Frauen 469,000, fast eine halbe Million! Und dieser Ueberschuß ist in gleichem Verhältnisse überall in den Unionsstaaten vorhanden, mit Ausnahme der polygamischen Mormoneninsel. [4] Dixon steht freilich auf einem dem Schleiden'schen diametral entgegengesetzten Standpunkte und vielleicht wird auch sein Anspruch auf Beachtung bestritten werden; einstweilen kann ich unbeschadet aller sonstigen Werthschätzung nicht umhin, solange ich den britischen Reisenden in so völliger Uebereinstimmung mit den Thatsachen sehe, seine Autorität jener des Kritikers in der „Deutschen Rundschau" vorzuziehen.

Was Dixon sagt, erscheint mir übrigens um so glaubwürdiger, als es von völlig unabhängiger Seite bestätigt wird. So schreibt seit Jahren ein feiner Beobachter aus

[1] John White. Sketches from America. London 1870. 8°.

[2] Siehe über die physische Entartung in Amerika: Globus XXVII. Bd. S. 334.

[3] Hepworth Dixon. White Conquest. London 1876. 8°. 2 Bde.

[4] Tontain. A. a. O.

S. Francisco, der wenn mich nicht alles trügt, Hrn. Schleiden gar nicht ferne steht, für die Augsburger „Allgemeine Zeitung" treffliche Berichte unter dem Titel „Aus dem amerikanischen Westen." Ich lese nun in einem dieser Artikel [1] folgenden höchst interessanten Passus: „Wie der echte Nordamerikaner geistig zurückgeht, so geht es auch mit der Gesundheit, Kraft und Fruchtbarkeit, namentlich der einheimischen Bevölkerung in den Neu-Englandstaaten, bergab. Die letzten in Boston erschienenen statistischen Berichte über die Bevölkerung von Massachusetts melden, daß die Abkömmlinge der ersten Pilgrime rasch am Aussterben sind; diese Data beweisen, daß in 87 Stadtgebieten die Durchschnittszahl der Geburten der Angloamerikaner nur $1^2/_3$ für je eine Familie war, daß von diesen ein Drittheil vor dem fünften Jahre stirbt und daß höchstens ein Kind der Familie das Mannesalter erreicht. In den anderen nördlichen Staaten stellt sich dieses Verhältniß etwas günstiger; da indeß auch dort der Durchschnitt der Todesfälle in den angloamerikanischen Familien um 2 Proc. größer als der der Geburten ist, so dürfte nach 50 Jahren der letzte Puritaner begraben sein. Als Grund dieser Abnahme in der einheimischen Bevölkerung — welche schon seit 75 Jahren datirt — gibt man an, daß stets die stärksten Leute ausgewandert seien, während die schwachen zurückblieben; auch schiebt man die Schuld auf das rauher gewordene Klima, welches indeß den Neueingewanderten gut zusagt, die sich vermehren und gut gedeihen. Viel wahrscheinlicher erscheint mir, daß es gerade der puritanische Geist — das Muckerthum — ist, welcher den Kindern von der ersten Jugend an eingebläut wird, welches das Gedächtniß und den Verstand auf Kosten des Herzens und den Geist auf Kosten des Leibes aufreibt, die Mädchen zu entnervten Modepuppen macht und die Knaben verhindert, sich natürlich zu entwickeln. Hiezu kommt später die Abneigung der Frauen (dieß bezieht sich auf fast alle Amerikanerinnen) gegen die Mühen der Kindererziehung und eines eigenen Haushalts, daher das entsittlichende Boardinghouse-Leben und die fortwährende geistige Aufregung des Mannes im Geschäftstreiben, ohne daß beide Theile durch Bewegung in frischer Luft dem Körper zu Hilfe kommen." Eine glänzendere Bestätigung meiner obigen Aufstellung kann ich mir nicht denken.

Ein Beitrag zur Erklärung und Bekämpfung der Cholera.

Nach Berichten, welche aus Düsseldorf über die Versammlung für öffentliche Gesundheitspflege bekannt wurden, scheint auch dem denkenden Nichtarzte, dem Naturkundigen, gegenwärtig erlaubt zu sein, nach Vermögen beitragen zu dürfen, was zur Erkenntniß von Krankheitsantecedentien führen könnte. Wir machen von dieser Erlaubniß Gebrauch unter der Voraussetzung, daß die folgenden Bemerkungen den Pflegern des gesundheitlichen Allgemeinwohls vielleicht nicht ganz nutzlos erscheinen, auf jeden Fall aber denjenigen, welche andere Bemerkungen erwarteten, nicht schaden werden.

Es sei die Erklärung irgend einer Krankheit erstrebt und zwar nach analytischer Methode. Wäre eine Erklärung bereits gegeben, so dächten wir uns dieselbe so, daß die Krankheit in eine Reihe von Einzelsymptomen, Glieder, aufgelöst sei, derartig, daß jedes Glied der Reihe als Wirkung des vorhergehenden, als Ursache des folgenden erscheint. Diese Reihe stellt dann die Entwicklung der Krankheit in ihrem ganzen Verlauf von Anfang bis Ende vor, sie charakterisirt gleichsam den Begriff derjenigen Wissenschaft, welche zukünftig aus der Pathologie hervorgehen wird. Da die Krankheit erst erklärt werden *soll*, so fingiren wir vorläufig jene Reihe für sie. Dann ist, ohne daß wir noch wissen, wie viele Glieder die Reihe besitzen wird und welchen Sinn speciell ein irgend wie vielstes Glied hat, doch soviel gewiß, daß in der Reihe nicht nur die äußersten unbekannten Endursachen der Krankheit, sondern auch alle jene Einzelsymptome eingeschaltet liegen müssen, welche die einzigen bekannten und specifischen Merkmale der Krankheit sind. Wären die letzteren bereits in solchen causalen Zusammenhang gebracht, daß sie einen Theil der gesuchten Reihe bildeten, so würde damit die Krankheit theilweise erklärt und eine Basis gegeben sein, von welcher aus man Rückschlüsse auf die nächst rückwärts folgenden Glieder der Reihe machen könnte. Man erführe die bestimmte Richtung, in welcher alle denkbaren Möglichkeiten der Krankheitsursachen liegen müssen. Wir betrachten daher die Erforschung des causalen Zusammenhangs der bekannten Krankheitsmerkmale als das erste Erforderniß.

Ein beliebiges der verschiedenen bemerkbaren Symptome werde als irgend wie vielstes Glied der Reihe angesehen. Von diesem aus sieht man weiter zu, welche von den übrigen bekannten Symptomen sich als Wirkung oder als Ursache des als Ausgangspunkt angenommenen erklären lassen. So erfährt man das nächste Vorderglied und Hinterglied zu jenem. Mit beiden verfährt man auf dieselbe Weise, wie die ursprüngliche, bis alle bekannten Symptome praktischen Zusammenhang zeigen. Dasjenige Symptom, von welchem keines der übrigen bekannten mehr Wirkung ist, ist das Endglied der Reihe überhaupt, unter Umständen entspricht ihm der Begriff: Todeseintritt. Dasjenige, welchem keines der übrigen bekannten als Ursachen vorausgesetzt werden konnte, ist das erste Glied aller bekannten. Es entsteht nun die Frage: welcher Ursache Wirkung ist dieß erste der bekannten Glieder? Somit ist die Erklärung der Krankheit auf die Auffindung der Ursache eines der verschiedenen Krankheitssymptome reducirt, das Problem auf das einfachere Postulat zurückgeführt.

[1] Allg. Ztg. vom 26. April 1875 Nr. 116.

Als concretes Beispiel soll die Cholera dienen. Von besonders charakteristischen Merkmalen der Cholera sind bekannt: Krämpfe, Erbrechen, Durchfall, Anhäufung von Harnstoff im Muskelsafte, geringerer Wassergehalt und Kochsalzgehalt im Blute.

Die Krämpfe mögen den Ausgangspunkt zur Auffindung des Zusammenhangs dieser Thatsachen bilden. In welcher Beziehung steht zunächst das Erbrechen zu den Krämpfen? Die Krämpfe des Cholerakranken beherrschen den ganzen Körper desselben (obwohl nicht jeden Körpertheil mit gleicher Intensität), alle äußeren sichtbaren Muskeln und sämmtliche innere Muskeln. Daher sind ihnen mitunterworfen die Bauchwandmuskeln und das Zwerchfell, d. h. auch diese Muskeln führen heftige abnormale Bewegungen aus. Sind diese Bewegungen abwechselnd gegen den Magenmund und Magenpförtner gerichtet, so wird der Mageninhalt mit Gewalt entleert sowohl durch die Speiseröhre, wie durch den Darm gedrängt und die Entleerung hält so lange an, so lange die Krämpfe dauern und Magen und Darm noch Inhalt besitzen. Damit ist zugleich Erbrechen wie Durchfall als Folge der Krämpfe erklärt.

Unter Krampf versteht man vorzugsweise die unfreiwillige Contraction sogenannter willkürlicher, d. h. vom Willen des Menschen abhängiger Muskeln und ebenso abnormale Contractionen der sogenannten unwillkürlichen Muskeln, welche ganz ohne Zuthun des menschlichen Willens ihre Funktion verrichten. Die Krämpfe werden stets als Folge gesteigerter Nervenreizung erklärt und es kann daher keinen Anstoß erregen, wenn wir dieselbe Erklärung für die Krämpfe des Cholerakranken in Anspruch nehmen.

Daß ein Zusammenhang der erhöhten Nerventhätigkeit mit Harnstoffansammlung, Wasser und Kochsalzmangel besteht, folgt schon aus dem in der Einleitung Vorausgeschickten. Die allgemeinsten physikalischen Anschauungen verlangen ihn, wenn gleich die Cholera das einzigste Beispiel ist, aus welchem ein Zusammenhang der hier genannten Symptome ableitbar ist. Aus einer Ueberproduction des Harnstoffes folgt noch nicht nothwendig eine Anhäufung desselben, wofern gleichzeitig die Vorrichtungen, welche für Abführung des Harnstoffes im gesunden Organismus sorgen, in entsprechendem Verhältnisse gesteigert sind. Die physiologische Chemie hat es als wahrscheinlich hingestellt, daß im gesunden Menschen für die stete Beseitigung des Harnstoffes aus dem Muskelsafte durch das im Blute gelöste Kochsalz gesorgt wird. Kochsalz in Lösung, ein constanter Begleiter aller Gewebe und Gefäße, ist speciell im Muskelsafte in relativ geringerer Menge vorhanden. Beim Cholerakranken ist aber ebenso der Kochsalzgehalt des Blutes gering und mindestens trägt daher der Mangel an richtiger Kochsalzmenge im Blute zur Anhäufung des Harnstoffes im Muskelsafte bei. Der Harnstoff entsteht im Organismus durch Oxydation stickstoffhaltiger Substanzen. Sammelt sich also Harnstoff im Uebermaß im Muskelsafte an, so liegt auf jeden Fall ein gesteigerter Oxydationsproceß der stickstoffhaltigen histogenetischen Albuminate vor und dieß deutet wiederum darauf hin, daß im Blut des Cholerakranken freier Sauerstoff in abnormaler Menge enthalten sein muß.

Aber woher soll der Sauerstoff im Ueberschuß beim Cholerakranken kommen? Die Beantwortung dieser Frage läßt sich mit der Antwort auf die Frage: Woher rührt der auffällige Wassermangel im Blut? vereinen, wenn wir den Wassermangel durch eine Zersetzung des Wassers erklären. Für diese Antwort spricht auch, daß dann der Mangel an Kochsalz auf eine Umwandlung zurückführbar ist, welche es durch die freien Elemente (den Wasserstoff?) des Wassers erführe. Mehr noch spricht aber für das Vorhandensein eines Wasserzersetzungsprocesses im Cholerakranken dessen außerordentliche Nervenerregtheit.

Es ist bekannt, daß Wasser, welches durch den elektrischen Strom zersetzt wird, wenn man die Hände in dasselbe taucht, das Nervensystem fast ebenso erregt, wie wenn der galvanische Draht direct von den Händen gehalten wird und jedermann wird sich erinnern, daß die Finger in solchem, sogenannten elektrisirten Wasser, vorzüglich wenn dasselbe schwach angesäuert oder Salzauflösungen enthält, krampfartig zusammengezogen werden.

Ganz dasselbe wird der lebendige Organismus empfinden, wenn selbst das Wasser, welches zum großen Theil seinen Körper mit zusammensetzt und eine Menge Salze in Auflösung enthält, in Zersetzung begriffen ist. Daß damit die höchste Erschütterung des ganzen Nervensystems und krampfartige Action sämmtlicher Muskeln verbunden wären, ist zweifellos gewiß.

Im Anschluß hieran läßt sich auf eine mögliche Erweiterung des Begriffes „Ansteckung" aufmerksam machen. Nehmen wir an, daß ein gesunder Mensch mit einem Cholerakranken in Berührung kommt, so ist sehr wohl denkbar, daß der Wasserzersetzungsact im Kranken, denselben Proceß im gesunden Menschen, im Sinne von Vertheilung, hervorrufen kann, ähnlich wie ein elektrischer oder von einem galvanischen Strom durchflossener Körper vertheilend und reducirend auf andere Körper in Nähe und Ferne wirkt. Hiernach geschähe also die Ansteckung durch den Cholerakranken nicht in Folge Uebertragung eines stofflichen Contagiums auf oder in den gesunden Menschen, sondern durch einen Inductionsact. Auch schlösse diese Art der Ansteckung nicht aus, daß der eine Mensch empfänglicher für Ansteckung als der andere sein kann.

Die Cholerasymptome übersichtlich recapitulirt ordnen sich nun in folgender Reihe. Der Wasserzersetzungsproceß bildet das erste Glied aller bekannten Cholerasymptome; aus ihm entwickelt sich einerseits die intensive Nervengereiztheit, Krämpfe, Erbrechen, Durchfall, und andererseits Mangel an Wasser und Kochsalz im Blute, vermehrte Verbrennung der stickstoffhaltigen Protein-

körper, Harnstoff-Ansammlung im Muskelsafte. Wir fragen nicht nach den weiter rückwärts liegenden Ursachen der Wasserzersetzung. Dazu fehlen gegenwärtig die Mittel und wir wollen den möglichen Zusammenhang der bekannten Symptome nicht durch Hinzunahme allzuhypothetischer Elemente stören; wir können uns überhaupt nicht berufen fühlen, die räthselhafte Cholera erklären zu wollen, eine Aufgabe, welcher sich die berühmtesten medicinischen Capacitäten mit großer Vorsicht widmen. Mehr als die Möglichkeit des hier entwickelten Zusammenhangs der Choleraſymptome behaupten wir nicht. Wenn nun auch damit kein großer Gewinn erzielt ist, so hielten wir dennoch eine Kundgebung für räthlich, weil die Aerzte den bisherigen Erklärungsversuchen der Cholera, mögen sie die Grundursache in mikroskopischen Organismen suchen oder in einer eigenthümlichen Giftlösung, welche durch Trinken unsauberen Wassers in den Magen des Menschen gelangen soll, im Allgemeinen mit vielem Zweifel und ziemlichem Mißtrauen begegnen und weil auf die Möglichkeit des hier gefundenen Zusammenhanges der Choleraſymptome noch gar nicht hingewiesen worden ist.

Wäre dieser Zusammenhang der richtige, so würde die Erklärung der Cholera auf die Auffindung der Ursache eines einzelnen Choleraſymptomes, auf die Frage nach der Ursache der Wasserzersetzung zurückgeführt sein.

In wie weit ein solches Resultat Mittel an die Hand gäbe, die Cholera zu bekämpfen, darüber noch eine Bemerkung. So wenig dasselbe ermöglichte, der Endursache der Cholera entgegenzutreten, so gewiß wäre, daß die Intensität der Krankheit gedämpft, wenn die Zersetzung des Wassers im Blute verhindert werden könnte, denn damit würden auch alle übrigen von ersterem abhängigen Symptome eliminirt und vor allem auch die Gefahr einer inductiven Ansteckung gemäßigt.

Möge dieser, wenn auch sehr geringe Beitrag zur Erklärung und Bekämpfung der Cholera nicht gar so gleichgültig übersehen werden und möge eine Beurtheilung mehr die Idee im Ganzen ins Auge fassen, als sie, um der ungeschickten Wahl dieses oder jenes Wortes willen, ohne weiters für unfähig zu halten, daß sie nützen könne und wäre es nur durch ihren Irrthum. Daß ihre Durchführung im Detail, und ihre wissenschaftliche Begründung mangelhaft ist, bin ich mir recht wohl bewußt; das war aber unvermeidlich.

Köstritz. Otto Ziegler.

Zur italienischen Sittengeschichte.

Skizzen von Dr. M. G. Conrad.

Mal-occhio.[1]

Als im Jahre 1853 der gefeierte Bologneser Luftschiffer Piana bei seinem Hochfluge durch einen Schlagfluß ums Leben kam, säumte der Volksglaube nicht, diesen Fall mit einem Besuch bei dem Papste Pio Nono in Zusammenhang zu bringen. Pio Nono gilt nämlich als „jettatore“ von sozusagen unfehlbarer Kraft. Vor seiner Auffahrt begab sich der Luftschiffer persönlich zu ihm, um sich die vorschriftsmäßige Erlaubniß zu erbitten. Der Kirchenfürst ertheilte ihm nicht nur diese, sondern obendrein noch den apostolischen Segen. Nach geschehenem Unglück erschien bald eine Satyre, welche dem Volksglauben in bissiger Weise zum Ausdruck verhalf. Ich citire hier bloß die Verse:

Morì per l'aere l'infelice Piana,
Lottando con libeccio e tramontana.
. . . . . .
Ma già si prevedea un destin fatale,
Per l'alzata di Pio, che ha sempre male.

Dem Glauben an den Zauber des „bösen Blicks“ begegnet man im Norden wie im Süden, von Irland bis Afrika. Bei den Türken und den Bewohnern des ehemaligen Großgriechenlands soll er noch am allgemeinsten verbreitet sein. Daß dieß heute noch in den neapolitanischen Provinzen der Fall ist, kann ich aus mehrjähriger Erfahrung im Volksverkehr bestätigen. Der Neapolitaner glaubt steif und fest, daß Menschen und Thiere existiren, welche die geheime Gewalt besitzen, mittelst der Augen einem Anderen Böses zuzufügen. Vielerlei Uebel und Schäden werden vom Volke dem „fascino“ des Blicks zugeschrieben, insonderheit die Unfruchtbarkeit der Frauen, der Marasmus kleiner Kinder, Impotenz des Bräutigams in der Hochzeitsnacht, Epilepsie und Spielverluste.

Des bösen Blicks sind fast alle diejenigen Personen verdächtig, welche Brillen tragen, ferner die Mönche, die Eulen und Käuzchen. Nach dem Volksglauben kann man bewußt oder unbewußt ein Jettatore sein. Ein voller, kräftiger, etwas starrer, sozusagen concentrirter Blick wird leicht als „fascino“ gedeutet; auch die Schielenden sind diesem Verdachte ausgesetzt. Unter den Mönchen sind besonders die Capuciner als Jettatori berüchtigt. Wie die armen Kuttenträger dazu gekommen sind, ist heute schwer festzustellen; sicher ist dieses Vorurtheil schon sehr alt. Schon im neunten Jahrhundert wird in einer Schrift des Bischofs Landolfo von Capua darauf angespielt (. . . . . quoties Monachum visu cerno, semper futura dies auspicia tristia subministrat).

Als den schlimmen Wirkungen des bösen Blicks am meisten ausgesetzt gelten die Großen, die Behäbigen, die Parvenu's, die Glücklichen. Ein fettleibiger Bauer begegnet z. B. keinem Mönch, ohne vorsichthalber mit der Hand über das Hintertheil zu streichen, eine Bewegung, welche vor dem Zauber schützen soll. Eine andere, auf der entgegengesetzten Seite ausgeführte, nicht weniger unanständige Bewegung (far la fica) hat den nämlichen

[1] Im Anschlusse an die in voriger Nummer von Dr. Rudolf Kleinpaul angestellten Betrachtungen über den bösen Blick dürfte der obige ergänzende Artikel für unsere Leser von Interesse sein. Anm. d. Red.

Zweck. Die Weibsleute begnügen sich damit, mit der Hand unter die Schürze zu fahren, den Kopf zu wenden und auszuspucken, wobei sie oft noch die Exclamation pù ausstoßen.

Wer sich herbeiläßt, ein kleines, wohlgenährtes Kind ob seines blühenden Aussehens zu loben, kann leicht in den unangenehmen Ruf eines Jettatore gerathen, wenn er es versäumt, seinen schmeichelnden Aeußerungen den Wunsch beizufügen: Dio lo guardi oder Dio lo benedica. Uebrigens versäumt keine Mutter, ihren kleinen Liebling gleich nach der Geburt mit allen möglichen Schutzmitteln wider geheime Gefahren auszurüsten. Zu den beliebtesten Vorsichtsmaßregeln gehört das Tragen von „Misure“ und „Spiragghe“ (Medaillons mit Heiligenfiguren). Unter „Misure“ versteht man ungefähr einen halben Meter lange, im Namen des Santo Pantaleo oder der Santa Lucia geweihte Bändchen, welche am linken Arm befestigt werden. Selbst geweihte Nüsse und Muscheln werden als Amulete getragen. Endlich gelten als wirksame Anhängsel gegen den bösen Blick Goldflitterchen, Hörnchen aus Corallen, sowie aus Bein, Silber oder Corallen gefertigte Händchen, deren Daumen und Zeigefinger auseinanderstehen, während die übrigen Finger gegen die Handfläche geschlossen sind. Diese Hörnchen und Händchen sind uralte Amuletformen (die Händchen kamen u. a. bei den Etruskern schon vor) und bilden zur Stunde noch einen ausgiebigen Industriezweig in Neapel, wo sie selbst von der vornehmen Welt als geheimkräftige Schmucksachen sehr geschätzt werden. Der Aberglaube verliert eben nichts an seiner Wirkung auf die Menschen, selbst wenn er von ihnen in seiner Nichtigkeit durchschaut und bespöttelt wird.

Ich verweise noch auf die hübsche, hieher gehörige Anekdote, die Bulwer in der Anmerkung zum dritten Buche seiner Last days of Pompeii erzählt. Aehnliche Erfahrungen kann man heute noch selbst in den gebildeten Ständen des neapolitanischen Volkes machen.

Ein ethnographisches Räthsel.

In vielen Gegenden Chile's, sowohl im Norden als im Süden findet man da, wo einst längst verschwundene Indierstämme gehaust haben, sowohl an ihren Begräbnißplätzen als auch an andern Orten, welche keine weitere Spuren vom einstmaligen Dasein einer indischen Bevölkerung aufweisen, nicht selten eigenthümlich geformte, nämlich winkelförmige oder nach zwei Seiten abgeplattete, in der Mitte von einem, je nach der Größe des Exemplars, mehr oder weniger weiten, von beiden Seiten nach der Mitte zu konisch verengten Loche durchbohrte Steine von sehr verschiedener Größe, von 2 bis 25 Zoll Durchmesser und 1 bis 6 Zoll Dicke, theils aus schwarzem Quarz. Porphyr, Basalt, Lava 2c. bestehend. Ebendaselbst werden aber auch Wirtel gefunden, wie sie zum Spinnen der Wollfäden gebraucht wurden. Diese aber haben ein durchgehendes konisches Loch und bestehen aus gebranntem Thon. Die Lochsteine differiren im Gewichte von $^1/_4$ Pfd. bis 50 Pfd. und mehr. Diese Steine sind meist äußerlich ziemlich glatt geschliffen, manche wie polirt und waren gewiß sehr mühsam herzustellen; aber trotzdem scheinen viele derselben im Gebrauche gewesen zu sein. Aber welchem Zwecke dienten diese Steine, die gewiß nicht zum Zeitvertreib gefertigt wurden? Die gegenwärtig noch existirenden Indier können keine Auskunft darüber geben, denn die Steine stammen höchst wahrscheinlich von längst ausgestorbenen Indierstämmen, welche keine Ueberlieferung an ihre Nachfolger hinterlassen haben. Die im Norden und fast bis zur jetzigen Grenze des Araucanerlandes wohnhaft gewesene indianische Bevölkerung wurde schon vor der Entdeckung Amerika's den Incas von Peru unterworfen, nach der spanischen Eroberung aber entweder vertilgt oder vertrieben, so daß in diesem Theil Chile's sich keine reinen Indier mehr befinden, wodurch es erklärlich ist, daß über die Sitten dieser verschwundenen Völker nur geringe Kunde auf unsere Zeit gelangen konnte. Auch die Chilenen äußern auf Befragen über den Gebrauch dieser Steine nur widersprechende Muthmaßungen, indem einige behaupten, daß sie als Spinnwirtel gebraucht worden seien, was nur bei den allerkleinsten möglich gewesen wäre, andere betrachten dieselben als Spielzeug, wieder andere als Schleuderwaffen, wozu die Fünfzigpfündigen doch etwas zu schwer gewesen sein dürften; endlich glaubten einige, daß diese Steine zum Zerkleinern von Gegenständen zum Küchengebrauche verwendet worden wären, wogegen sowohl ihre Form als die verschiedene Größe entschieden spricht. Alle die hier geäußerten Vermuthungen haben nicht die geringste Wahrscheinlichkeit für sich, wir müssen also eine andere Erklärung zu finden suchen.

Wenn ich mich recht erinnere, so las ich einmal im „Globus“ eine Notiz, nach welcher bei einem Volke, dessen Namen mir entfallen ist, ähnlich geformte Steine als Münze cursiren sollen. Und in der That scheint es fast, daß diese hier so häufig vorkommenden Steine auch keine andere Bestimmung gehabt haben dürften, obgleich die Handhabung derselben einige Unbequemlichkeiten gehabt haben mag. Cursiren doch auch sonst wunderliche Münzen, wie z. B. die Kaurimuschel und in Chile selbst — in Chiloe — Alerzobretter. Will z. B. ein armer Chilote beim Bäcker oder Krämer einige seiner Lebensbedürfnisse kaufen, so nimmt er so viele Alerzobretter auf den Kopf, als er Cuarticos verausgaben will, geht damit zum Kaufladen, empfängt seine Waare und legt dafür seine Bretter, nachdem sie vom Krämer zuvor untersucht, ob sie ächt, d. h. nicht zersprungen sind, in die Geldkasse des Krämers, nämlich auf den Haufen zu den andern Brettern. Der Krämer aber wechselt sein Holzkapital beim Holzhändler in klingende Münze um.

Mit großer Spannung sehe ich der Lösung unseres Räthsels entgegen.

Santiago, Febr. 1877. C. L. Landbeck.

Miscellen.

Französische Sympathie für deutsche Wissenschaft. Ich lese in deutschen Zeitungen häufig Notizen darüber, daß der alte Groll zwischen Frankreich und Deutschland auch auf das Gebiet der Wissenschaft übertragen sei und sogar in dieser neutralen Zone unliebsame Störungen hervorrufe; erlauben Sie mir daher, das Augenmerk Ihrer Leser heut auf einen Vorgang zu lenken, der mir von nicht geringer Bedeutung zu sein scheint. Das Heft Nr. 44 der „Revue politique et littéraire“ nämlich bringt auf mehreren seiner großen Quartseiten eine überaus glänzende Würdigung einer neuen deutschen literarischen Publication, welche allerdings wohl von vornherein einen internationalen Charakter an sich trägt: „Goethe's Briefe an Fr. Soret.“ Es dünkt mich in jeder Beziehung sehr beachtenswerth, daß hier, in Paris, die imponirende Allnatur Goethe's, wie sie sich in jenen Briefen wiederspiegelt, mit einer Wärme, einer Liebe, einer Sorgfalt gewürdigt wird, die mich überrascht und in Erstaunen gesetzt hat. Der Recensent (Arvède Barine?) hat die Bedeutung Goethe's des Naturforschers — den er unbedingt als Ebenbürtigen neben Leibnitz, Linné, Cuvier, Geoffroy St. Hilaire, Helmholtz ꝛc. stellt — so glänzend und nachdrücklich hervorgehoben, wie dieß in Deutschland selbst kaum je geschehen ist; dabei documentirt die eingehende Kritik eine Detailkenntniß der Goethe-Literatur, die bei einem Franzosen doppelt merkwürdig bleibt. Auch der Arbeit des Herausgebers jener Briefe, Uhde, läßt der Aufsatz die wärmste Anerkennung zu Theil werden. Mich hat es namentlich erfreut, daß die gewaltige Erscheinung Goethe's — wie der Dichter ja schon bei Lebzeiten eine „Weltliteratur“ anstrebte und mit Vertretern aller Nationen vorurtheilsfrei und herzlich verkehrte — anscheinend auch jetzt wieder dazu bestimmt ist, ein geistiges Band zu schlingen zwischen Frankreich und Deutschland, und in diesem Sinne schien mir die so rasch erfolgte kritische Würdigung der so eben erst publicirten Correspondenz mit Soret auch politisch höchst bemerkenswerth.

(Allgem. Zeit.)

*

Der Census der Colonie Süd-Australien (Flächeninhalt 383,328 Quadratmeilen) vom 26. März 1876 ergab eine Bevölkerung von 213,271, d. i. 110,491 männliche und 102,780 weibliche. Das Northern Territory, Port Darwin, zählte erst 560 Europäer und 183 Malayen und Chinesen. Die City of Adelaide, Hauptstadt, hatte 31,573 Einwohner, d. i. 15,104 männliche und 16,469 weibliche. Der Viehstapel stellte sich auf 6,179,395 Schafe, 219,240 Stück Rindvieh, 107,164 Pferde und 100,562 Schweine. Erst 6,285,652 Acres Land waren in Privatbesitz übergegangen, d. i. 30 Acres pro Kopf der Bevölkerung. Unter Cultur befanden sich 1,444,586 Acres und davon standen 898,820 unter Weizen. G.

Anzeigen.

20]

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Im Nibelungenlande.

Mythologische Wanderungen

von

Dr. C. Mehlis.

Mit Zeichnungen und einer Tafel.

8°. 8¼ Bogen. Mk. 3. —

Nach den Andeutungen J. Grimms sucht der auf culturhistorischem und mythologischem Gebiete weit bekannte Verfasser die Oertlichkeiten in Deutschland zu bestimmen, wo sich der Nibelungenmythus entwickelte und an denen er jetzt noch in Namen und Sagen haftet.

Abgesehen aber von diesem Hauptzwecke der Schrift, die sich in allgemein anziehender Form an die Darstellung von Bacmeister anschliesst, bieten diese Blätter noch dadurch höheres Interesse, weil sie an dem Beispiele des Nibelungenmythus überhaupt die Entwicklung der mythologischen Idee zu analysiren sich die Aufgabe stellen.

Stuttgart, April 1877.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 123—129. Die Lage in Italien. Von einem Italiener. — Die Befestigungen der Land- und Seeposition von Konstantinopel in ihrer gegenwärtigen Gestalt. — Rußland und Rumänien. — Rußlands Streitmacht zur See bei Ausbruch des Kriegs. — Zum Schlusse der Reichstagssession. — Die Kanzel- und Casino-Socialisten. — Die türkische Antwort an Rumänien. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (I—II.) — Antwort des Lord Derby auf das Rundschreiben des Fürsten Gortschakoff. — Die Zeitfrage. Von Dr. Lauth. — Münchener Kunst. — Rudolf Falbs Kosmogonie und Erdbeben-Theorie. — Artistisches aus München. Von Dr. E. Förster. — Pariser Chronik. (LXXX.) — Aus den Acten der römischen Inquisition. Von Dr. K. Benrath. (VIII.) — Römische Briefe. (IX.) — Menschenhandel und englische Colonien in Australien. — Deutsche Kaiserbesuche in Metz. — Erblichkeit und Entwicklung. Von Dr. L. Büchner. — Das Eisenbahnwesen in Oesterreich-Ungarn. Von Dr. Max Reinitz. — Zur Tarifreform. — Der Krieg und das Capital.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 15. Mai 1877

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen
auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald
in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 22. Stuttgart, 28. Mai 1877.

Inhalt: 1. Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. Von Dr. C. Mehlis. 1. Die Keltenfrage. I. S. 421. — 2. Die Weltumseglung des Challenger. (Schluß.) S. 426. — 3. Der Urnenfriedhof bei Darzau in der Provinz Hannover. S. 431. — 4. Eine neue Forschungsreise des Mr. Ernest Giles. S. 434. — 5. Prosit! S. 436. — 6. Die Expedition der Italiener nach Mittelafrika. S. 438. — 7. Eine neu erbohrte Mineral- und Gasquelle in der altvulkanischen Eifel. S. 439. — 8. Die australischen Gummibäume. S. 440.

Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa.

Von Dr. C. Mehlis.

Vorbemerkung.

Der Zweck der nachfolgenden Studien ist es in den Völkerwanderungen, die Europa vom vierten Jahrhundert vor Christus bis ins sechste Jahrhundert nach ihm in Bewegung setzten, den leitenden Faden des Zusammenhanges zu finden. Und zwar soll derselbe nicht nur auf Grund der Nachrichten der Autoren, sondern auch mit Hilfe der linguistischen und archäologischen Reste, soweit sich dieselben zur Zeit verwenden lassen, geknüpft werden. Als Basis dieser Völkerströme muß der Boden betrachtet werden, auf den dieselben niederrauschten und den sie mit den Trümmern ihrer Erinnerungen besät haben. Und zwar ist es die Configuration des mitteleuropäischen Landes vom Belte bis zur Adria und von der Seine bis zur Rhone, welche im Großen und Ganzen den Massen der Nationen, welche vom Südosten des Erdtheiles, der officina gentium herzogen, ihre Bahnen und ihre Wege gezeigt hat.

Es sind dieß die Pfade der Völker, auf die Ritter und Guthe schon aufmerksam gemacht haben, welche dem Culturstrome entgegenführen, der sich vom Südwesten mit der primitiven Völkermasse, die vom Osten aus vordringt, fruchtbar verbindet.

Wie es der Raum dieser Blätter erfordert, kann diese Bewegung und Berührung der mittelländischen Cultur mit dem nordischen Völkerstrome nur im Umriß gegeben werden. Excurse sind in den Anmerkungen angedeutet; von der Literatur wird nur das nothwendigste Material mitgetheilt.

Der Verfasser ist von dem Bewußtsein geleitet, daß die Entwicklung der europäischen Geschichte eine gesetzmäßige ist, eine gegliederte Einheit bildet, deren einzelne Bindeglieder noch aufzusuchen sind, und daß ferner auch von der ethnischen Evolution Mitteleuropa's der Satz des Sehers Geltung hat:

Wo Eines Platz nimmt, muß das Andre rücken,
Wer nicht vertrieben sein will, muß vertreiben;
Da herrscht der Streit, und nur die Stärke siegt.

1. Die Keltenfrage.

I.

„Die Keltenfrage!" — Wem steigt nicht unter denen, die sich dafür interessiren, ob wir Deutsche Vollblutgermanen oder ein Mischprodukt sind, ob die Franzosen keltisches Blut in den Adern führen, das identisch wäre mit dem unsrigen rothen Safte, eine gelinde Gänsehaut auf, wenn an dieser Frage von neuem gerüttelt wird, die Ethnologen und Craniologen, Linguisten und Historiker in eine gleiche ungemüthliche Stimmung bringt? Es geht diesem aufregenden Fragezeichen ähnlich wie einer andern — politischen — Frage, die gegenwärtig eine brennende ist, an die aber niemand gerne heran ging, und von deren Beantwortung jeder den Nachbarn hätte abhalten mögen. Cave canem! Aber heute weg mit diesen Bedenken, heißt es auf allen Seiten der historischen Forschung, aut-aut, es muß Klarheit in die Sache kommen! Zu dieser nothwendigen „Klärung" einen „chemischen" Beitrag zu geben, ist der Zweck der nächsten Seiten.

Wollen wir zunächst die Diagnose mit diesem chronischen Uebel der Keltenfrage vornehmen, so liegt die Fragestellung, wie sie vor zwei Jahren auf der Versammlung der deutschen Anthropologen in München durch Professor Ecker angeregt und durch Andere in Vorpostengefechten weiter geführt wurde, der Hauptbedeutung nach so:

1) Sind die Dolichocephalen (oder Langschädel) der Reihengräber in Deutschland als Germanen zu bezeichnen?

2) Gehören auch die von den klassischen Autoren auf deutschem Boden mit dem Namen „Kelten" bezeichneten Stämme unter diese Langschädel?

3) Oder sind, wenn sich der brachycephalische (oder kurzköpfige) Typus den Kelten nicht vindiciren läßt, Germanen und Kelten — diese im Sinne der Ueberlieferung genommen — identisch?

Wenn die erste Frage durch die craniologischen Untersuchungen von Hölder, Ecker, Kollmann, Ranke in Württemberg und Bayern mit Ja beantwortet wurde, so ist, scheint es, die Majorität unter den Craniologen geneigt, auch die zweite Frage zu bejahen und die Folge wäre die, daß vom craniologischen Standpunkte aus den Kelten oder den Germanen die Kriterien einer Race nicht zukämen, daß entweder die Kelten unter die Germanen, oder die Germanen unter die Kelten, je nachdem man den Namen wählt, zu subsummiren wären.

Es ist einleuchtend: wir stehen mit dieser Fragestellung vor einem Cardinalpunkte nicht nur der Racendifferenzirung, sondern auch der ganzen Alterthumskunde, ja der menschlichen Geschichte überhaupt, insoferne die Wendung derselben im Mittelalter von germanischen Stämmen herbeigeführt wurde.

Wenn nun in den nächsten Zeiten von Neuem auf den gegenüberstehenden Schlachtreihen der Forscher die Speere abgeschleudert werden, so möge es vorher erlaubt sein, einen kurzen literarischen Rückblick auf die historische Entwicklung dieser bedeutsamen Frage zu werfen und daran einige Bemerkungen zu knüpfen, die vielleicht geeignet wären, in dieser seeschlangenartigen Frage auf den Weg zu einer definitiven Beantwortung hinzuweisen.

Wenn die Keltenfrage als die Frage nach der ethnologischen Differenz zwischen Kelten und Germanen präcisirt wird, so liegt diese Frage nicht seit Schöpflin und Cluverius, nicht seit Mone und Leo, nicht seit Holtzmann und Brandes auf dem grünen Tische der Wissenschaft, nein seit zwei Jahrtausenden beschäftigt sie bald direkt, bald indirekt die Gemüther und Geister.

Wir schweigen hier von den Hyperboräern [1] des Homer, den Skythen und Sarmaten der Logographen; aber schon Herodot, dessen Ehrlichkeit man nicht bestreiten wird, führt (IV, 49; II, 33) die *Κελτοί* damit in die Geschichte ein, daß er bei ihnen den Ister (= Donau) und die Stadt Pyrene erwähnt. Wenn letzterer Ort nicht wie F. Bähr meint, an die Pyrenäen erinnert, so dürfen wir bei ihm in erster Linie an den heutigen Ort Pforen denken, der nach E. Duller die Pathin des jungen Stromes ist. Wir hätten demnach schon bei Herodot, aus dem fünften Jahrhundert v. Chr., das erste Zeugniß für die Donaukelten und eine Keltenstadt. Pytheas, der Columbus der Vorzeit, dem es auch seine Landsleute Polybius und Strabo mit dem ehrenden Beinamen gerade so machten, wie die Spanier später dem Genuesen, läßt das Keltenland bis an die Elbe reichen; dem Ephorus wohnen die Kelten im Westen; keiner kennt noch „Germanen." Selbst der weitgereiste Polybius aus dem zweiten Jahrhundert v. Chr. kennt noch keine Völker solchen Namens, aber warum? weil ihm die nördlichsten Stämme die Noricer und Tauriscer sind, die man nach allen Nachrichten südlich der Donau setzen muß. Die Griechen überhaupt bis auf Cäsars Zeit herab kennen den Namen „Germanen" nicht. Aber nicht deßhalb, weil sie die Einheit der Kelten und der ostrheinischen Stämme annehmen, sondern weil sie die Völkerverhältnisse des Nordens überhaupt nicht kannten und nicht zu kennen brauchten; sie waren ihnen eben die „Barbaren" des Nordens, die man zur Kennzeichnung „Kelten" nannte, eben so richtig und unrichtig, wie noch heutzutage die Orientalen uns Europäer unter dem Collectivnamen „Franken" zusammenfassen. Simile simili gaudet. —

Julius Cäsar ist es, der in der Keltenfrage zuerst eine entscheidende Antwort ausspricht, und ein solcher Mann, wie er, ward dazu berechtigt, er hatte mit Germanen auch zu thun. Auf römischem Boden kommt zwar der Name der Germanen schon in den Fasti Capitolini zum Jahre 222 v. Chr. vor, wo es heißt, daß M. Claudius Marcellus einen Sieg de Galleis Insubribus et Germaneis davontrug, deren Herzog Virdomarus bei Clastidium fiel. Allerdings nennt Polybius an dieser Stelle für Germanen Galaten, und auch sonst ist der Stelle Wortlaut zweifelhaft (vgl. Brandes a. O. S. 129).

Mit oder ohne cäsarischen Einfluß nennen weiter zu den Sklavenaufständen 73—71 v. Chr. Sallust, Livius und Plutarch Germanen, die den Schaaren der Cimbern und Teutonen entstammen mußten. Jedoch auch diese Nachricht erscheint in ihrem Werthe zweifelhaft.

Der erste jedoch, der Gallien gründlich kennen lernte, der bereits die nach Broca's und Dawskins' Untersuchungen der Höhlen und Schädel in Frankreich und England gerechtfertigte Dreitheilung des heutigen Frankreichs [1] mit

[1] Vgl. darüber und über das Folgende: Brandes, das ethnographische Verhältniß der Kelten und Germanen, im Anhang auch Literatur; und außerdem zur Uebersicht Pauly's Realencyclopädie unter Galli und Germani von A. Baumstark.

[1] Vgl. Dawskins: die Höhlen und die Ureinwohner Europa's besonders S. 177—185 und Cäsars Eröffnungsworte seiner gallischen Tagebücher: Gallia est omnis divisa in tres partes, quarum unam incolunt Belgae, aliam Aquitani, tertiam, qui ipsorum lingua Celti, nostra Galli appellantur. Hi omnes lingua, institutis, legibus inter se differunt.

nicht mißzudeutenden Worten angibt, ist der genannte Julius Cäsar.

Ihm reicht Gallien im Großen und Ganzen — das heißt Gallia omnis zu Anfang seiner gallischen Memoiren — bis an den Rhein, bis an ihn hin wohnen die eigentlichen Kelten oder wie die Römer sie nannten die Gallier, die er deutlich schon von den ihnen naheverwandten Belgen als durch Sprache, Einrichtungen und Gesetze unterschieden bezeichnet. Zwischen diesen Galliern und den ihnen verwandten Belgen und andrerseits den über den Rhein herüberdrängenden Germanen, die er nicht als ein paar Grenzstämme kennt, sondern von deren ultimae nationes die gallischen Gesandten (de bell. gall. IV, 16) sprechen, deren eines Hauptvolk — gens — die Sueben sind, die selbst wieder hundert Gaue besitzen, macht Cäsar einen fundamentalen Unterschied.

Dem Manne, der über grammatische Analogie und Anomalie geschrieben, mußte vor allem die Verschiedenheit der Sprache bei Kelten und Germanen auffallen; ausdrücklich bezeugt er diese, wenn nach ihm Ariovistus erst nach langer Uebung das Keltische gelernt hat. Sitten und Gebräuche, Nahrung und Kleidung sind ihm ebenfalls wesentlich verschieden von der Cultur der Gallier (vgl. de bell. gall. VI, 11—25).

Diesen fundamentalen Unterschied erweitert im Einzelnen die Schrift des Tacitus, die bestimmt war den Römern ein wahres Conterfey ihrer schrecklichen Gegner zu geben. Dieser Unterschied führt die Gallier dazu den von jenseits des Rheins eingefallenen Tungrern einen eigenen Namen aus Furcht zu geben, der sich dann auf alle rheinische Stämme verbreitete: den Namen Germanen. Dieß berichtet derselbe Historiker, der im Innern Germaniens östlich der Elbe, wohin Tiberius siegreich Anfang unserer Zeitrechnung gedrungen war, noch keltische Völker kennt, die im Zustande der Knechtschaft sitzen geblieben waren. Die Gothinen und die Oser unterscheidet Tacitus in zwei Capiteln der Germania (C. 28 u. 43) nach Sprache, Einrichtungen und Sitten von den rings um sie wohnenden Germanen. Den Gothinen, die keltische Sprache reden und Eisen graben, legen Sarmaten und Quaden Abgaben auf; ausdrücklich bemerkt hier Tacitus, daß diese restirenden Kelten hier an der Oberelbe aliegenae, d. h. fremden Stammes sind. An Deutlichkeit über diese zurückgebliebenen keltischen Volksreste läßt des Tacitus Sprache nichts zu wünschen übrig.

Und war er competent zu einem solchen Urtheile, das in Combination mit anderen Thatsachen ein neues Licht auf die Keltenfrage zu werfen bestimmt ist? Allerdings. Nach den Nachrichten der Literarhistoriker war er Legionslegat in Germanien, d. h. am Rhein. In dieser Stellung, die der eines heutigen Brigadeadjutanten entspricht, war er in Mainz oder in Köln wohl im Stande als Mann, der sich dafür interessirte, die keltische (= gallische) und germanische Sprache unterscheiden zu lernen. Von Mainz ging außerdem wohl ein uralter Straßenzug den Main hinauf, um am Fuße des Fichtelgebirges die Straße zu schneiden, die von Reginum = Regensburg nach dem ptolemäischen Monosgada am Mainursprung und von da übers Voigtland an die Mittelelbe zog.[1] Die Kaufleute, die diese Wege zogen, waren wohl im Stande, ihm authentische Nachrichten über ethnologische Verhältnisse mitzutheilen, und außerdem waren ja zu Beginn des ersten Jahrhunderts n. Chr. drei römische Heere bis an die Elbe und darüber hinaus vorgedrungen. Des Tiberius Land- und Seemacht hatte sogar längere Zeit an der Mittelelbe verweilt, und damals hatten sich selbst die Longobarden gebeugt und die Semnonen Gesandte geschickt. Wie mancher Veteran erzählte noch nachher im Quartier am Rhein von seinen Feldzugserlebnissen am Strande der Elbe und warum sollte Tacitus nichts davon gehört haben, der sich lebhaft dafür interessirte? Man könnte hieher noch die Verwandtschaft des Tacitus mit Agricola, dem Bezwinger von Britannien, ziehen zum Beweise dafür, daß ersterer die sprachlichen und socialen Differenzen zwischen Kelten und Germanen wohl kannte, aber das angezogene Material wird zum Beweise genügen, daß er wie kein anderer Römer geeignet war über die ethnischen Unterschiede der in Frage stehenden Stationen ein competentes Urtheil zu geben.

Die Folge aus den angeführten Taciteischen Stellen für unsere Frage ist nun die, daß, wenn in historisch beglaubigter Zeit hier am Erzgebirge noch Reste der Kelten oder Gallier hausten, die einst nach Cäsar und Tacitus in compakten Massen noch jenseits des Rheins wohnten, daß dann mit ziemlicher Sicherheit geschlossen werden kann, daß auch in anderen Gegenden Deutschlands Kelten entweder in ähnlicher tributärer Lage als gesonderter Stamm, als Metöken, wie sie in Hellas heißen, oder als vereinzelte Individuen in Leibeigenschaft sich zu des Tacitus Zeiten und später befanden.[2]

Diese Ansicht von einem theilweisen Zurückbleiben keltischer Bevölkerung in einzelnen Gegenden Deutschlands unterstützt von anderer Seite aus der griechische Autor, der die Kenntniß von Deutschland zum Theile einer wissenschaftlichen Geographie erhoben hat, der Mann, dessen Grundriß der Erdbeschreibung bis weit ins Mittelalter hinein in den Schulen Geltung hatte: Claudius Ptolemäus. Bekanntlich gibt dieser in neuester Zeit unterschätzte Astronom aus dem zweiten Jahrhundert n. Chr. in seiner γεωγραφικὴ ὑφήγησις im zweiten Buche eine detaillirte Beschreibung Germaniens und zählt hierin mit Angabe

[1] Den alten Straßenzug bezeugt von Regensburg bis Forchheim über Hersbruck eine Reihe von Grabhügeln mit Eisenwaffen und Bronzeschmuck. Dieser Weg ist die „Eisenstraße" der karolingischen Capitularien.

[2] Die Ansicht Hellwalds, daß den socialen Ständen ethnische Unterschiede zu Grunde liegen, erhielt dadurch auch für Deutschland eine Stütze. Man vergleiche außerdem die Anwohner der Schwalm weiter unten.

der Längen- und Breitengrade vierundneunzig Städte auf, deren Lage nach Reducirung der Grade und mit Berücksichtigung der natürlichen Bedingungen für Städteanlagen noch sicherer, als man glaubt, bestimmt werden kann.

Unter ihnen tragen viele, ungefähr der dritte Theil, ausgesprochenen keltischen Typus: Treva, Astoria, Aleisus, Virunum, Viritium, Navalia, Mediolanium, Amasia, Munitium, Tulisurgium, Luppia, Lugidunum, Budorigum, Alisum, Mattiakum, Artaunum, Melokavus, Segodunum, Devona, Monosgada, Marobudum, Meliodunum, Eburum, Setovia, Karrodunum, Tarodunum, Alkimoenis, Bibacum, Medoslanium, Eborodunum. Es dürften sich nach Analogien zu schließen nur wenige unter diesen Namen als nichtkeltisch erweisen lassen, und Bacmeister hat in den alemannischen Wanderungen und den keltischen Briefen genug Material für diese linguistisch-paläontologischen Untersuchungen geliefert. [1]

Wenn diese Orte in Deutschland nach etwa einem halben Jahrtausend, nachdem der Hauptstrom der Kelten nach Westen geflutet war, noch keltische Namen tragen, so werden wir in Combination mit den Nachrichten des Tacitus und nach analogen Fällen vermuthen dürfen, daß die Bewohner dieser städtischen Anlagen (= oppida) noch viele zurückgebliebene Kelten unter sich sahen, besonders da die Germanen im Allgemeinen städtische Ansiedlungen nicht liebten.

Im Einklang mit den Ansichten der Hauptvertreter ethnischer und geographischer Kenntnisse des Alterthums bezüglich Mitteleuropa's stehen dann die der übrigen Schriftsteller. Von Strabo bis Tacitus unterscheiden alle Schriftsteller Kelten oder Gallier und Germanen als zwei verschiedene Völkertypen, nur der ferne Josephus nicht; bis ins fünfte Jahrhundert unterscheiden sämmtliche Römer die beiden Nationen, nur drei Griechen gegen elf nennen in dieser Zeit die Germanen ebenfalls Kelten.

Die Stellen bei den alten Autoren über die ethnische Differenz der beiden Völkertypen betreffend, so hat diese L. Diefenbach in den Origines Europeae gesammelt. Die meisten Nachrichten der Alten schreiben den Kelten wie den Germanen bedeutende Körpergröße und helle Complexion zu. Strabo unterscheidet von ersteren die Germanen durch größere Wildheit, höhere Gestalt und hellere Farbe. Manilius aus dem Augusteischen Zeitalter macht in seiner merkwürdigen Völkerpsychologie (astronomica IV. v. 716) folgenden Unterschied:

> Flava per ingentes surgit Germania partus,
> Gallia vicino minus est infecta rubore,
> Asperior solidos Hispania contrahit artus.

Zu dieser darnach stattgefundenen geringern Hellfarbigkeit der Gallier stimmt die Notiz bei Ammianus Marcellinus (XV, 12), daß fast alle Gallier weiß sind. Nur Schade, daß die Alten so wenig Interesse für Schädel hatten, wie gute Dienste würden uns bei irgend einem Scholiasten einige kleine Glosseme darüber leisten!

Diese bei den Autoren des Alterthums sicher bezeugte Differenz zwischen dem Typus der Gallier und Germanen hat aber auf linguistischem Gebiete noch Spuren zurückgelassen, die wir noch nach zwei Jahrtausenden verificiren können. Gräber und Waffen, Knochen und Urnen mögen erst in der Zukunft ein halbweg sicheres Urtheil abgeben, vor der Hand bietet ein allgemein zugängliches Gebiet für die Untersuchung der Keltenfrage reichliches Material: die Namen der Ortschaften, Flüsse und Berge in Deutschland.

Selbst ein bis jetzt so ausgesprochener Keltophobe, wie Förstemann, muß in seinem neuesten Werke: Geschichte des deutschen Sprachstammes (1. Bd. S. 317 bis 319) zugestehen, daß die einstige Grenzlinie der Keltenstämme im Osten in einer Linie von den Karpathen bis zur Weichselmündung laufe. Pictet rückt diese, ebenfalls aus Ortsnamen schließend, noch weiter nach Osten vor: er kommt mit den keltischen Namen bis an das kaspische Meer. Usinger, der allerdings den Ortsnamen mit Unrecht weniger Bedeutung zuschreibt, als den Namen der einzelnen Stämme, schließt in seiner letzten Schrift: die Anfänge der deutschen Geschichte S. 194 aus den bei Tacitus und Ptolemäus überlieferten Stämmenamen in Deutschland, daß Kelten in der Vorzeit vor dem Vorrücken der Sueben bis an die Elbe reichten.

Im Einzelnen ist auf dem Gebiete der Namensforschung noch viel zu thun. Es fehlt an einer philologisch genauen zonenweisen Zusammenstellung und Untersuchung der deutschen Ortsnamen, die unparteiisch die verschiedenen Bestandtheile derselben und ihre sprachliche Angehörigkeit prüfte. Anfänge hiezu sind zwar in neuester Zeit in Norddeutschlands Osten gemacht worden, und auch in Süddeutschland hat jüngst Boßler für den Unterelsaß eine Sammlung von Ortsnamen herausgegeben (erschien in der Zeitschrift für deutsche Philologie VI. Bd. 2., 3., 4. H.).

Wie viel auf diesem Boden für diese und damit zusammenhängende Fragen geleistet werden kann, dafür ist ein glänzender Beweis das Werk von Wilhelm Arnold: Ansiedelungen und Wanderungen deutscher Stämme. Felix Dahn datirt in seiner Recension (Literar. Centralblatt 1876 Nr. 30) mit Recht davon eine neue Epoche der Urgeschichte.

Im alten Chatten- oder Hessenlande, das vom Taunus bis an die Weser reicht, weist Arnold eine Reihe von ältesten Fluß- und Ortsnamen nach. Er geht von dem Princip aus, daß auf deutschem Boden die Ortsnamen vor allem aus der deutschen Sprache erklärt werden müßten, und den Rest der sich dem deutschen Idiome nicht fügt, sucht er aus der keltischen Sprache zu erklären.

[1] Vgl. die Recension von Prof. Windisch über Bacmeisters „Keltische Briefe" in „Beiträge zur vergleichenden Sprachforschung" VIII. B. 4. H.

Eine kleine Blumenlese aus diesen Ueberlebseln möchte am Platze sein (vgl. a. O. S. 42—57).

Keltisch sind nach Arnold die Flußnamen: Rhein, Main, Weser, Diemel, Eder, Lahn, Nidda, Kinzig, Ems, Glan, Aar, Wiese, Ohm, Klein, Lauter, Uhse. Die Deutungen Mone's sind ihm wie Pott in Betreff einer Reihe von anderen hieher gehörigen Namen nicht überzeugend genug.

Von Bergnamen entstammen nach ihm der keltischen Sprache: Taunus, Hercynia, Rhön, Calw, Grind, Kalt, Kasch, Kron(berg).

Aus naheliegenden Gründen sind die keltischen Ortsnamen in diesen Gebirgsgegenden Mitteldeutschlands verhältnißmäßig noch seltener. Arnold zählt hieher: Eitra, Litter, Solms, Sinn, Tulba, Bingen, Girmes, Lich, Mockstadt, Schlitz, Selters, Creuch, Dern, Glad(bach), Kidrich, Nesen, Runkel, Seck, Wehen.

Ein keltisches Völkchen findet er noch heutzutage an beiden Ufern der Schwalm im Odenwald, die durch dunkle Haare und braune Augen von den umgebenden Bewohnern verschieden nur unter sich heirathen und an eigenthümlicher Tracht, Sitte und Lebensweise festhalten.

Die Zeugnisse in ihrer Gesammtheit von Pytheas bis auf Cäsar und Tacitus und von Ptolemäus bis auf die Forschungen Arnolds und Förstemanns erscheinen in ihrer Gesammtheit zwingend genug, den Beweis zu liefern, daß einst in der Vorzeit die Kelten von der Elbe bis an den Rhein nach Westen wanderten, eine Wanderung, die theilweise die günstiger gelegenen Stromgebiete im heutigen Frankreich, theilweise der Druck der Germanen im Osten veranlaßte.

Aber nicht nur die Ortsnamen ließen sie als Zeugen ihres Daseins zurück, in einzelnen von dem Zuge der Germanen wenig berührten Gegenden und in den städtischen Niederlassungen blieben auch keltische Volksreste, wie die Gothinen und die Schwalmer zurück. Noch in der jetzigen Vulgärsprache mögen überdieß manche Ausdrücke vorhanden sein, deren sich das Proletariat anknüpfend an keltische Tradition bedient. Riecke hat hierin in einzelnen Punkten den richtigen Instinkt und auch Baumstark nimmt solche Sprachüberlebsel in der heutigen deutschen Sprache an. Was Hölder und Hellwald (vgl. „Ausland" 1876, Nr. 38) für die germano-slavische Periode der Geschichte Mitteleuropa's annehmen und beweisen, die Mischung der Racen, wird analog auch Geltung haben für eine frühere germano-keltische Geschichtsperiode in den jetzigen deutschen Landen. Die Leibeigenen und Sklaven bei den Germanen können, da sie den ganzen arbeitenden Stand ausmachten, unmöglich nur von die Freiheit verlorenen Spielern herrühren; es erscheint am natürlichsten, sie auch aus den Keltenkriegen abzuleiten, die schon im Dunkel der Vorgeschichte begannen und erst mit der Eroberung Galliens durch die Franken endeten. Den Procentsatz der Mischung zu bestimmen, dazu ist die Untersuchung der somatischen Eigenschaften der Jugend Deutschlands geeignet. Wenn auch der keltische Beisatz nicht ermittelt werden kann, so doch überhaupt die Stärke dunkleren Elementes, das in solchen Gegenden, wo weder Slaven noch Römer größere und dauernde Niederlassungen hatten und haben, wohl keinem als dem keltischen Blute beigeschrieben werden kann. Daß die Kelten in historischer Zeit bereits dunklere Complexionen besaßen als die Germanen, beweisen ja die Nachrichten der Alten, denen diese Differenz auffiel. [1] Wir sind hiermit bereits an dem Zukunftsgebiet der keltischen Frage angelangt.

Im genauen Nachweis des Wandlungsprocesses und seiner Folgen für die physiologischen, politischen und socialen Erscheinungen in Deutschland und Frankreich bleibt der zukünftigen Forschung alles überlassen.

Es sind vor allem drei große Fundgebiete, auf denen Material für den Ausbau dieser angedeuteten Processe gesammelt werden kann. Zuerst wird die craniologisch-anatomische Richtung durch Untersuchung der Schädel und der somatischen Eigenschaften die Racendifferenzen zu beleuchten und festzustellen haben. Noch sind in Irland und Wales keltisch sprechende Stämme vorhanden, und die Vergleichung ihrer Körpermale mit den anatomischen Resten der Vorzeit und den Individuen der Gegenwart wird auf diesem Gebiete den Naturproceß der Racenmischung erkennen lassen.

Dann wird die Vollendung der prähistorischen Karte Deutschlands in Verbindung mit den Gesetzen der Völkergeographie, die auf natürlichen Straßenzügen den Völkerverkehr ziehen läßt, vom archäologisch-historischen Standpunkte aus Schlüsse auf die Einwanderungen und die Culturschichten der verschiedenen Epochen erlauben lassen. Einen dritten Hauptgewinn wird die Erforschung der Keltenfrage in Zukunft aus den Ergebnissen einer planmäßig unternommenen Untersuchung der Ortsnamen [2] ziehen. Ihre Sichtung wird vom Charakter der Ansiedlungen und socialen und religiösen Einrichtungen der Vorzeit manche sichere Nachricht geben.

Die Verbindung dieser drei Richtungen: der craniologisch-anatomischen, der archäologisch-historischen, der linguistisch-psychologischen würde in der Verbindung aller Kräfte allein die große gemeinschaftliche Aufgabe der Keltenfrage lösen können. Sie bedeutet mit anderem Namen getauft nichts anderes als die Frage nach der Entwicklung der deutschen Stämme in anthropo-

[1] Ueber die Complexionen der Kelten und Germanen vrgl. die Worte Virchows im stenographischen Berichte der VI. Versammlung der deutschen Anthropologen und die geistreichen Bemerkungen Victor Hehns in „Kulturpflanzen und Hausthiere" S. 456—458.

[2] Nach den Arbeiten von Zeuß und Ebel kann eine solche Sammlung auch bereits wissenschaftlich verarbeitet werden, ohne daß eine Zukunftserforschung der keltischen Sprache abgewartet werden müßte. Bacmeister hat hierin bereits den richtigen Weg gezeigt.

logisch-culturellem Sinne von der Dämmerung der Vorzeit bis auf das helle Licht der Geschichte. Diese Arbeit hat aber in ihrer Totalität betrachtet außer der nationalen Bedeutung noch eine andere internationale. Sie allein richtig geleitet, kann im Detail Licht werfen auf die Entstehung der Abzweigungen vom arischen Urtypus, auf die Gesetze dieses ethnologischen Processes. Was Darwin und Häckel für die Entstehung der Arten im Organismus der Thierwelt gethan haben, das würde die Aufgabe dieser Untersuchungen für das Genus Homo bedeuten; ihre Lösung würde im Einzelnen den Proceß der Bildung von Volks- und Nationaltypen nachweisen und feststellen.

Die Weltumseglung des Challenger.

(Schluß.)

Bald nachdem der „Challenger" Hongkong erreicht hatte, wurde Capitän Nares telegraphisch nach England zurückberufen, die Leitung der arktischen Expedition zu übernehmen, und Capitän F. Thomson, von einem englischen Schiffe in den chinesischen Gewässern, trat an seine Stelle. Am 6. Januar 1875 verließ der „Challenger" Hongkong für Manila, wo er bei fleißigen Messungen unterwegs am 11. ankam, um am 14. schon wieder nach Zebu aufzubrechen. Auf dem Wege dahin waren die Messungen in dem kleinen, zum Theile umschlossenen Meere zwischen den Inseln Tablas und Sibuyan von besonderem Interesse. In Zebu wurden magnetische und Fluthbeobachtungen angestellt und die Grundtemperatur erhoben an jener Sandbank, an der die Euplectilla gefunden wird und die ungefähr sechs Meilen von der südlichen Einfahrt entfernt ist. Prof. Wyville Thomson veranlaßte einige der Eingebornen, zu tauchen und so darzuthun, in welcher Weise diese schönen Silicate zu Tage gefördert werden.

Von Zebu begab sich der „Challenger" nach der Insel Camiguin, sowohl zu Tiefenmessungen unweit der Küste, wie, um vornehmlich zu constatiren, ob ein activer Vulkan die Temperatur der unteren Wasserschichten afficire. Es stellte sich heraus, daß die Temperaturen innerhalb einer Meile vom Vulkane dem gewöhnlichen Durchschnittsmaße solcher Tiefen entsprach. Der Vulkan befindet sich auf der Westseite der Insel und hat im Zeitraume von vier Jahren die Höhe von 1950 Fuß erreicht. Die Insel, welche dereinst 25,000 Einwohner zählte, weist jetzt nur mehr einige Hundert auf.

Von Camiguin begab sich die Expedition nach Samboanga, unterwegs Messungen bis zu 2225 Faden vornehmend und diesen Hafen am 29. erreichend. Hier wurden hauptsächlich die Abweichungen der Magnetnadel beobachtet. Nachdem das Schiff von dem spanischen Depot in Port Isabela Kohlen eingenommen, verließ es am 8. Februar Mindanao, in einer Tiefe von 2050 Faden und zwischen Meangis und der Tulao-Gruppe von 500 Faden sondirend. Als das Schiff sich der Küste von Neu-Guinea näherte, beschloß Capitän Thomson, die Humboldt-Bai zu besuchen; der „Challenger" ankerte am 23. Abends bei Point-Caillie und begab sich am darauf folgenden Tage noch tiefer in die Bucht hinein. Die Humboldts-Bai liegt unter dem 2° südl. Br., 140—bis 141° östl. L., und erhielt ihren Namen von dem Entdecker Dumont d'Urville im Jahre 1827. Der holländische Dampfer „Aetna" besuchte die Bai 1838, der „Challenger" fuhr am 23. Februar 1875 in derselben ein. Das Erscheinen des Schiffes versetzte selbstverständlich die Eingebornen in große Aufregung. Noch am gleichen Abend sandten sie ihre Vorhut in Gestalt einiger Canoes aus, um den ungeschlachten Eindringling zu recognosciren, und am andern Morgen wimmelte die Bai von den Baumkähnen der Wilden, jedes der Fahrzeuge bemannt mit 5—6 Kriegern, die sich in ihrer Bewaffnung noch nicht über den von den Vätern ererbten Speer und Bogen emporgeschwungen haben. Bei ihrer mißtrauischen kriegerischen Stimmung und den anthropophagen Gelüsten, deren sie stark verdächtig sind, wird ihnen nähere Bekanntschaft mit den zeitgemäßeren Waffen der Engländer wohl nicht für immer erspart bleiben. Es darf ihnen nur einmal ein wohlgenährter Britte unter die Zähne kommen. Der männliche Theil der Bevölkerung wird geschildert als ziemlich wohlgebaut und wohlgebildet. Sie sind im Durchschnitt etwa 5 Fuß und 4 Zoll hoch, haben nicht unangenehme Gesichtszüge, etwas dicke und platte Nasen, dickes, gekräuseltes, jedoch nicht wolliges Haar und eine dunkelbraune Hautfarbe, die im Sonnenlicht in ein glänzendes Rothbraun übergeht. Ihre Verschönerungskünste sind unglücklich gewählt. Sie entstellen sich die Nase durch ein Paar symmetrisch angebrachte Hauer von Ebern, und ziehen sich die Ohren durch schwere Ringe, gewöhnlich aus Schildpatt, ungehörig in die Länge. Einen weiten Mund hat ihnen die Natur verliehen. Ihre Zähne zerstören sie durch fortwährendes Betelkauen vollständig, und das Zahnfleisch ist in Folge desselben carmesinroth gefärbt. Das Tätowiren ist nicht recht Mode, wohl aber Schönfärberei, wozu schwarze oder rothe Farbe benutzt und im ganzen Gesicht stark aufgetragen wird. Um Bewunderung oder Freude harmonisch zum Ausdruck zu bringen, bedienen sie sich eines eigenthümlichen Mittels. Einer von ihnen bläst auf einer Muschel einen langen tiefen Ton vor, in welchen dann der ganze Chor einfällt, ihn erst stärker und stärker anschwellen und allmählig verhallen läßt. Zum erstenmal gaben sie der Bemannung des „Challenger" dieses gesungene „ah" zum besten, als sie das Schiff, einen Schraubendampfer, ohne Ruder und Segel sich nach vorwärts bewegen sahen. Das schöne Geschlecht ließ sich in den Canoes nicht sehen. Die Engländer bekamen erst Proben davon, als sie ans Land gingen; und da er-

schienen denn die Papuadamen weder als schön noch zart. Was unter Umständen Reize sein könnten, trugen sie gar unverhohlen zur Schau. Nur die verheiratheten Frauen machten kümmerliche Toilettenversuche mit einer Art aus Baumrinde gefertigten Stoffes. Eines der Boote landete auf einer kleinen Insel in der Bai, auf der ein aus 20 bis 30 Hütten bestehendes Dorf lag. Die Hütten sind etwa 20 Fuß hoch, die Deckung ist aus Palmblättern, das Aussehen wie von spitzigen Bienenkörben. Ein großer Pfahl in der Mitte und mehrere Seitensparren tragen das Ganze. Die Eingebornen zeigten sich sehr mißtrauisch und diebisch und gingen den Gelandeten mit Bogen und Speeren nach, von denen sie sogar in einem Fall Gebrauch machten, ohne jedoch Unheil anzurichten. Sie verhinderten ein Boot am Landen und plünderten es aus; da aber niemand verletzt wurde und der Schaden nicht groß war, ließen die Engländer sich nicht auf Blutvergießen ein. Die Dörfer sind theilweise auf Pfählen in die See gebaut. Der unzuverlässigen Haltung der Eingebornen und Zeitmangels halber hielt sich der „Challenger" nur einen Tag in der Humboldts-Bai auf.

Nach einer langsamen Fahrt von sieben Tagen kam das Schiff am 3. März zu den Admiralitäts-Inseln und ankerte in einer Bucht der nordwestlichen Seite, welche zu Ehren des früheren Capitäns den Namen „Nares Harbour" erhielt. Hier zeigten sich die Eingebornen mehr zutraulich, ja zudringlich, legten zum Zeichen ihrer friedlichen Gesinnung Speere und Messer weg, Bogen kennen sie nicht, und gestatteten den Fremdlingen ungehinderten Zutritt zu ihren Hütten. Aber ihrer Freundlichkeit ungeachtet, ist bei ihnen die Vorliebe für Menschenfleisch fast über allen Zweifel erhaben. Denn nicht nur waren in ihren Hütten überall menschliche Knochen zu sehen, auch durch Zeichensprache gaben sie recht deutlich zu verstehen, daß sie einander oder auch die Engländer unbedenklich verspeisen würden. Von Gräbern oder irgend welcher Bestattungsweise der Todten fand sich keine Spur, und so drängte sich den Besuchern der Verdacht auf, daß sie ihre todten Angehörigen weder begraben noch verbrennen, sondern verzehren. Auch eine Lösung der Leichenverbrennungsfrage! Die Eingebornen sind offenbar an den Besuch Fremder gewöhnt, da sie Perlmutter und Schildpatt verpackt zum Tauschhandel bereit hatten. Obwohl von sehr dunkelbrauner Hautfarbe, hatten sie doch nichts vom Neger-Typus an sich; ihre Nasen sind sehr wohlgeformt. Die Männer waren alle wohlgewachsen und kräftig, die Frauen aber standen weit hinter ihnen zurück und der stete Gebrauch der Betelnuß gab ihnen ein recht abstoßendes Aussehen. Sie waren alle mehr oder weniger tätowirt und mit eingebrannten Halbkreisen bedeckt. Ihre Canoes waren sehr verschieden von jenen der Papua; doppelt so groß und fähig, 10—16 Mann zu halten. Auch ihre Waffen sind ganz verschieden; da sind, wie gesagt, keine Bogen und Pfeile zu sehen, sondern leichte Speere von 6—7 Fuß Länge, mit schweren Köpfen von Obsidian (Glasachat). Zum Wurfe werden sie nahe beim Kopfe in der Hand gehalten und dann mit großer Kraft und Präcision geschleudert.

Es ist offenbar, daß die Eingebornen keinerlei Verkehr mit Neu-Guinea haben. Sie hinderten nicht am Landen, suchten aber im Anfange die fremden Besucher von den Dörfern fern zu halten, standen jedoch ziemlich bald auch davon ab. Der Tauschhandel wurde in freundlichster Weise betrieben; Eisenringe, bunte Tücher und Beile waren ganz besonders begehrt und dafür Perlmutter, Schildpatt und Waffen geboten. Etliche eingeborne Männer ließen sich bewegen, an Bord des Schiffes zu kommen, allein sie waren sehr schüchtern und brachten den Eindruck hervor, als wären sie schon von Menschenfängern heimgesucht worden.

Am 10. März verließ der „Challenger" Nares Harbour, um sich nach Japan zu begeben, in der Absicht, unterwegs Hogolu auf einer der Carolinen und Gaum auf einer der Ladronen (Marianen) zu besuchen, allein ein Nordostwind und die westliche Strömung brachten das Schiff so sehr außer Cours, daß es direkt nach Yokohama ging. Südwestlich der Ladronen-Gruppe, im 11° 24′ nördl. Br. und im 143° 16′ östl. L., auf der Fahrt von der Carolinen-Insel Ifalik (Wilson-Insel) nach der Ladronen-Insel Tinian, wurde die tiefste Sondirung der ganzen Reise erreicht, nämlich 4575 Faden. Jedem Irrthum vorzubeugen, wurde eine zweite Messung vorgenommen, die, das Schiff hatte etwas weiter getrieben, 4475 Faden ergab. Der Druck in dieser ungeheuren Tiefe ist ein so enormer, daß drei der verwahrten Thermometer gebrochen wurden, der vierte wies 34,50 F. auf. Es muß bemerkt werden, daß eine einzige Messung, jene des amerikanischen Schiffes „Tuscarora," eine noch größere Tiefe an der östlichen Küste Japans constatirte. Allein eben diese Messung ermangelte der Evidenz einer Bodenprobe und ist daher nicht so verläßlich, wie jene des „Challenger," der bei beiden Experimenten Erdreich heraufbrachte. Im Westen von den Marianen und den später sondirten Gewässern des Bonin-Archipels fand sich eine tiefe, durchschnittlich 2400 Faden messende Furche des Meeresbodens, welche sich zwischen die sonst fast gleich tiefen Gewässer der Marianen und Carolinen herabzieht. Tiefwasser von 2300 bis zu 2500 Faden hält auch bis nahe bei Japan an. Am 11. April erreichte die Expedition Yokohama, wo ein zweimonatlicher Aufenthalt zu zahlreichen zoologischen Ausflügen (nach der Insel Evosima, nach Kobi 2c.) benutzt wurde. Dabei fiel die merkwürdige Erscheinung auf, daß die Flachwasser-Fauna dieses Theils von Japan, noch mehr aber die Oberflächen-Fauna, fast ganz mit derjenigen unserer deutschen Gewässer (speciell der Bucht von Kiel) übereinstimme.

Am 16. Juni verließ der „Challenger" Yokohama und segelte nun unter dem 35. Breitengrade gerade ostwärts. Unter 34° 43′ nördl. Br. und 144° 2′ östl. L., etwas

südlich von der Stelle, wo die behufs Kabellegung zwischen San Francisco und Japan sondirenden Amerikaner 4300—4650 Faden gefunden hatten, wurde die Tiefe des nord-pacifischen Beckens mit 3950 Faden bestimmt. Vergleicht man die Resultate der 21 Sondirungen, welche der „Challenger" auf der Fahrt von Japan nach den Sandwich-Inseln vorgenommen, mit den Messungen der Amerikaner, so sieht man, daß von der Nordwestküste Japans gegen Süden hin sich ein tiefes Thal von durchschnittlich 2780 Faden erstreckt, welches die allgemeine Tiefe des Meeresbodens zwischen Californien und Japan weit überschreitet.

Was die Beschaffenheit des Meeresbodens in diesen Tiefen betrifft, so ergab sich die höchst merkwürdige Thatsache, daß alle Gegenstände, welche aus dem röthlichen Schlamm des Grundes heraufgeholt wurden (Muschelfragmente, Haifischzähne, Bimssteinstücke), mit Mangan überkrustet waren. Ja, stellenweise fand sich der Boden ganz bedeckt von solchen knollenförmigen großen Mangan-Concrementen, deren Absonderung einstweilen noch ein unaufgeklärtes Phänomen ist. An den Knollen saßen stets die verschiedensten Thiere.

Am 14. Juli war der „Challenger" unter 38° 9′ nördl. Br. und 156° 25′ westl. L. angelangt, und steuerte jetzt direkt südwärts auf die Sandwich-Inseln los, um schon am 27. desselben Monats bei Honolulu zu ankern.

Nach dieser Uebersicht über die bisherige Route und deren wichtigste ethnographische Ergebnisse wollen wir uns zur specielleren Beleuchtung der zoologischen Resultate wenden, namentlich soweit dieselben die Tiefsee-Fauna betreffen, wobei wir uns wieder der Führung Dr. Graffs bedienen, welcher in der Beilage zur „Allg. Ztg." vom 5. April 1876 die Forschungs-Ergebnisse auf dieser Strecke nachstehend zusammenfaßt. Haben die Messungen im atlantischen, antarktischen und südlichen indischen Ocean zu der Hypothese geführt, daß der Boden aller Meere eine sich gleich bleibende Temperatur von 0—2° C. besitze, so ist dieselbe aufs glänzendste bestätigt worden durch die weiteren Temperaturmessungen im pacifischen Meeresbecken. Nur in den eng umschlossenen Gewässern zwischen den Sunda-Inseln und Philippinen einer- und Australien und Neu-Guinea andererseits vermag die Tropensonne das nicht so lebhaft wechselnde Wasser der Tiefe bis auf 3° C. zu erwärmen, eine Differenz, die, wie wir sehen werden, nicht genügt, um der Tiefsee-Fauna einen anderen Charakter zu verleihen. Denn auch die auf die thermometrischen Resultate gegründete Annahme einer in allen Meeren gleichen Tiefen-Fauna hat die ausgedehnteste Bestätigung erfahren. Und damit zugleich die schon mitgetheilte Ansicht: daß die Tiefsee-Fauna eine bedeutend größere Verwandtschaft mit der Fauna früherer Erdperioden zeige, als die des Flachwassers oder des Landes.

Wurde schon früher als eine charakteristische Eigenthümlichkeit derselben constatirt, daß sie eine große Menge von Repräsentanten solcher Geschlechter aufweise, die mit ihrem größten Artenreichthum in früheren Erdperioden auftraten und demnach bloß die letzten spärlichen Reste einer ehemaligen glanzvollen Entfaltung darstellen, so haben die Dredge-Resultate aus dem pacifischen Ocean die Beispiele hiefür noch beträchtlich vermehrt. Pentacriniden und Brisinga fehlten nirgends, von ersteren wurden einmal sogar auf einen Zug 50 Stück heraufgebracht, und zu diesen kosmopolitischen Grundbewohnern gesellen sich die prächtigen Glasschwämme (Euplectella und Hyalonema) und eine Anzahl höchst interessanter Würmer. Euplectella und Hyalonema, namentlich die erstere durch eine nur von wenigen Schwämmen übertroffene Zierlichkeit des Skelets ausgezeichnet, fanden sich merkwürdigerweise stets in Gesellschaft gewisser Fische und Krebse, mit denen sie, wie es scheint, die gleichen Existenzbedingungen theilen. Wo diese Schwämme, wie z. B. in den japanischen Gewässern, geringere Tiefen aufsuchen, da werden sie stets von diesen Fischen und Krebsen begleitet. Nie findet man sie allein, und man kann mit Sicherheit aus dem Vorkommen einer dieser Formen die der Begleitformen prognosticiren. Außer diesen Schwämmen interessiren uns noch besonders die Würmer aus der Classe der Sipunculiden. Man hat den Versuch gemacht, die Echinodermen genetisch von denselben abzuleiten. So viel ist jedenfalls richtig, daß beide vielfache anatomische Beziehungen zu einander haben, jedenfalls mehr, als zwischen irgend einer andern Gruppe der Würmer und den Stachelhäutern bestehen. Namentlich läßt sich dieß behaupten, seit wir einen Sipunculiden kennen, der mit den Echinodermen das für dieselben am meisten charakteristische Merkmal, die Einlagerung von kohlensaurem Kalk in die Haut, theilt. Dieser ganz von Kalkstacheln bedeckte Sipunculid heißt Chaetoderma. Berücksichtigen wir, daß sich derselbe überdieß durch seine Musculatur an Rundwürmer, durch sein Nervensystem an Plattwürmer anschließt, so haben wir hier einen Collectivtypus vor uns, wie man sich ihn nicht schöner denken kann. Solche Collectivtypen, d. h. Formen, welche charakteristische Merkmale mehrerer divergenten Gruppen in sich vereinigen, sind höchst wichtig geworden für die Descendenztheorie. Sie zeigen uns nämlich, daß die verschiedenen Thiertypen mit ihren eigenartigen „Bauplänen" sich nicht streng aus einander halten lassen, sondern daß auch zwischen ihnen gewisse verwandtschaftliche Beziehungen obwalten, welche für uns nur so erklärbar werden, daß wir eine wirkliche Blutsverwandtschaft annehmen. Darnach denken wir uns also die Typen des Thierreichs aus gemeinsamen Stammformen durch Entwicklung nach verschiedenen Richtungen hin entstanden. Diese Stammformen müssen natürlich gewisse Eigenthümlichkeiten coordinirt in sich vereinigt haben, welche später bei den Descendenten — bei den einen die eine, bei den andern die andere — das Uebergewicht erlangten, wodurch die Endglieder der aus demselben Stamme hervorgegangenen Entwicklungsreihen schließlich eine so große

(sogen. „typische") Verschiedenheit darboten. Die heute noch lebenden Collectivtypen betrachten wir aber als direkte Abkömmlinge jener Stammformen, welche die ursprüngliche Gestalt gar nicht, oder doch nur in sehr geringem Maße, verändert haben. Sie kommen neben den fossilen Resten in erster Linie in Betracht, wenn es gilt, sich einen Begriff von der Abstammung der heutigen Thierwelt und den verwandtschaftlichen Beziehungen ihrer zahlreichen Gruppen zu machen, wie solches das natürliche System anstrebt, dessen ideale Vollendung in einem vollständigen Stammbaum des gesammten Thierreichs gegeben wäre. Nun sind uns aber lebende Collectivtypen besonders in jenen Gruppen wichtig, die wenige oder nur sehr kleine fossilisationsfähige Theile besitzen, wie dieß z. B. bei den Würmern der Fall ist. Ist nun das Chaetoderma, wie wir sehen, in der That eine sehr wichtige Form, ja man kann sagen, eines der schönsten „lebenden Fossile," so wird es uns mit höchster Befriedigung erfüllen müssen, daß dieses bisher nur aus dem arktischen und nordatlantischen Ocean bekannte Thier vom „Challenger" im südatlantischen, indischen und im Stillen Meere zusammen mit mehreren andern gleichfalls kosmopolitischen Sipunculiden aufgefunden wurde. Es rechtfertigen demnach die Sipunculiden ebenso wie die Echinodermen den Satz: daß man sich vom Hauche vergangener Erdperioden angeweht fühlt, wenn man die Bewohner des Meeresgrundes betrachtet.

Doch gilt dieß in noch viel höherem Maße bezüglich der mikroskopischen Tiefen-Fauna, über welche wir durch Thomson überraschende Aufschlüsse erhalten haben. Diese betreffen zunächst die beiden Rhizopoden-(Wurzelfüßer-) Ordnungen der Foraminiferen und Radiolarien. Wurzelfüßer heißen dieselben, weil ihr Protoplasma-Leib einfache und verästelte Fortsätze, wurzelartige Füßchen, nach allen Richtungen ausstreckt, mittelst welcher bei dem Mangel anderweitiger Organe die Bewegung und Ernährung besorgt wird. Ihr weicher, einem lebenden Eiweißklumpen äußerlich vergleichbarer Leib sondert zu seinem Schutz außerordentlich feste Schalen ab, die bei den Foraminiferen aus kohlensaurem Kalk, bei den Radiolarien aus Kieselsäure bestehen. Man weiß längst, daß diese Thiere theils in geringen Tiefen, theils an der Oberfläche des Meeres leben, indem sie sich durch ihre weit ausgespannten Pseudopodien schwimmend erhalten. Ebenso ist es eine schon seit langem bekannte Thatsache, daß ihre Gehäuse die Hauptmasse vieler Gesteinsarten, z. B. des Polirschiefers, des Kreidemergels und vor allem der Kreide ausmachen. Sie müssen also in den Meeren früherer Erdperioden massenhaft gelebt haben, denn nur so läßt sich erklären, daß sie die ungeheuren Schichten der erwähnten Gesteine aufbauen konnten. Wie verhalten sich diese Rhizopoden nun in den Meeren der Jetztwelt? Thomson gibt auf diese Frage folgende Antwort: Der Meeresboden ist in geringeren Tiefen überall bedeckt von einem grauen Schlamm, dessen großer Kalkgehalt hauptsächlich von Foraminiferen-Schalen herrührt. In größerer Tiefe (1000—2500 Faden) verwandelt sich dieser graue Schlamm in einen compacteren röthlichen, feinkörnigen Lehm („red clay"), der seine besondere Beschaffenheit der physikalischen Veränderung und dem theilweisen Zerfall dieser Foraminiferen-Schalen verdankt. In diesen Kalkablagerungen finden sich nun auch Diatomeen-Schalen, Nadeln von Kieselschwämmen und kleine Radiolarien-Schalen; doch machen diese Kieselbestandtheile nur einen höchst untergeordneten Theil des Kalkschlammes aus. Zwischen 2500 und 3000 Faden beginnt dagegen gleichzeitig mit dem Auftreten einer grobkörnigen Structur der Kalkgehalt des rothen Lehms abzunehmen. Untersucht man denselben jetzt, so gewahrt man, daß große Radiolarien-Schalen allmählig die Oberhand gewinnen, bis dieselben schließlich in den Tiefen über 3000 Faden den Kalk ganz verdrängt haben und man jetzt nur noch von einem Radiolarien-Schlamm sprechen kann, der in den größten Tiefen zu einer mehr oder weniger compacten steinharten Masse zusammengebacken erscheint. Diese Configuration des Meeresbodens erklärt sich aus der vertikalen Verbreitung der Rhizopoden, hinsichtlich welcher die umfassenden Dredge-Resultate des „Challenger" unseren bisherigen Anschauungen direkt widersprechen. Während man nämlich bisher den Foraminiferen im Gegensatze zu den für Oberflächenthiere gehaltenen Radiolarien eine Verbreitung in die größten Tiefen zuschrieb, stellt es sich heraus, daß gerade die letzteren durch alle Tiefen hindurchgehen. Und zwar hat ebenso die Oberfläche wie die mittlere Tiefe charakteristische Species, während die Tiefe Formen beherbergt, welche weder den oberflächlichen noch den mittleren Schichten zukommen. Mit zunehmender Tiefe wächst überdieß die Zahl der Species ebenso wie die Größe der Individuen. Wir hätten also in den Radiolarien eine Thiergruppe vor uns, welche recht eigentlich am Meeresgrunde zu Hause ist und dort noch heut ihre großartigste Entfaltung findet, ebenso wie dieß in den Urmeeren der Fall gewesen ist. Indem nun die den „rothen Lehm" zusammensetzenden Foraminiferen eine beschränkte vertikale Verbreitungszone besitzen, die Radiolarien dagegen von der Oberfläche bis zum Grunde sich erstrecken, so ist es klar, daß bei ungeheurer Zunahme der Tiefe die Anhäufung der kieseligen Radiolarien-Schalen über die Kalkschalen der Foraminiferen hinausgeht und schließlich ganz überwiegt, so daß an Stelle des kalkhaltigen ein reiner kieseliger Schlamm tritt. Ebenso erklärt sich daraus, warum in tieferen Schichten des rothen Lehms die feinkörnige Structur einer groben Körnelung weicht. Die hohe Wichtigkeit dieser Thatsachen beruht aber darin: daß wir damit den unzweifelhaftesten Beweis erhalten haben, daß auch in unseren Tagen noch fortwährend in Tiefen bis zu 3000 Faden Kreide gebildet wird. Und zwar ist diese Kreide charakterisirt besonders durch eine Foraminiferen-Form „Globigerina," welche an Masse alle anderen überwiegt. Man wird also nach Jahrmillionen, wenn diese jetzt in der Bildung begriffenen Schichten durch

irgend welche Veränderungen der Erdoberfläche ans Tageslicht treten sollten, von einer Globigerinen-Kreide sprechen. In den Abgründen von mehr als 3000 Faden aber bildet sich eine Art Polirschiefer, ganz und gar aus Radiolarien-Schalen bestehend.

Große Aufregung hat ferner unter den Zoologen und Paläontologen die aphoristische Mittheilung Thomsons, den Bathybius betreffend, hervorgebracht. Danach wäre derselbe nichts weiter, als ein durch Alkohol im flockigen Zustand aus dem Meerwasser niedergeschlagener Kalk. Da jedoch die früheren Untersuchungen von Huxley, Carpenter, Häckel, O. Schmidt und Thomson selbst so sehr dafür sprechen, daß man es in demselben mit einem einfachsten Organismus zu thun habe, so muß ein definitives Urtheil bis zum Eintreffen detaillirterer Angaben verschoben werden.

Hat demnach der besprochene Abschnitt der Forschungsreise des „Challenger" die drei wichtigsten seiner früheren Resultate: 1) die überall gleiche Temperatur der Tiefe, 2) das Vorhandensein einer einzigen, in allen Meeren gleichen Tiefen-Fauna, und 3) die Aehnlichkeit dieser Fauna mit der Fauna früherer Erdperioden vollkommen bestätigt, so brachte das Schleppnetz für diesen letzten Punkt noch in so fern zahlreiche Beweisstücke zu Tage, als es sich auch von neuem erwahrte: „daß die in solchen Tiefen lebenden Repräsentanten verschiedener Gattungen eine ganz colossale Größe erreichen, eine Größe, wie sie diesen Gattungen im Flachwasser niemals zukommt, sondern für ihre Angehörigen nur in früheren Erdperioden Regel war." Hieher gehört die oberwähnte Mittheilung Thomsons, daß die Radiolarien mit der Tiefe an Größe zunehmen, sowie die Auffindung riesiger Krebse, Echinodermen und Cölenteraten der Tiefe. So wurden zweimal Hydroidpolypen-Stöcke (Corymorpha-Arten) heraufgebracht, die eine Länge von mehr als sieben Fuß hatten, während die nächsten Verwandten derselben im Flachwasser kaum drei Zoll messen. Die einzelnen Individuen des Stockes sind bei diesen kaum eine Linie lang, während sie bei jenen zwei Zoll erreichen. Cornularien (Korallenthiere), die im Flachwasser einige Linien lang sind, fanden sich am Grunde bis zu zwei Zoll groß.

Die Zahl der verschiedenen blinden Tiefseethiere ist um mehrere neue Formen vermehrt worden, von welchen neben den Crustaceen in erster Linie die blinden Fische von Interesse sind, bei welchen auf dem Vorderende des Kopfes neue grübchenartige Organe aufgefunden wurden. Da dieselben außerordentlich reich innervirt sind, so haben wir es hier höchst wahrscheinlich mit eigenthümlichen Sinnesorganen von noch unbekannter Function zu thun, und dürfen wir mit vollem Recht gespannt sein auf die gewiß nicht ausbleibende genaue anatomische Untersuchung derselben, da uns nur die genaueste anatomische Kenntniß der bezüglichen Nervenendigungen einen Anhalt geben kann zur Beurtheilung der Frage: ob und wie die Natur bei diesen Thieren den Ausfall der Augen compensirt. So weit die Tiefsee-Forschungen.

Am 11. August 1875 verließ der „Challenger" Honolulu und, nach kurzem Besuch des activen Kraters auf der Insel Hawaii, den Hafen von Hilo am 19. Auf der dreißigtägigen Fahrt nach dem 2500 englische Meilen entfernten Tahiti wurden bei gutem Wetter tägliche Tiefmessungen gemacht, im Ganzen 17, in einer Entfernung von 100 bis 150 Meilen von einander. Dieselben ergaben eine Durchschnittstiefe von 2800 Faden, bei einer größten Tiefe von 3000 und geringsten von 1525; der Boden bestand aus rother Erde, Thon und gelbem Sand. Am 13. Sept. starb ein Mitglied der wissenschaftlichen Abtheilung, Dr. R. v. Willemoes-Suhm, und wurde die Leiche dem Meere übergeben. Am 18. wurde Papeiti erreicht und zwei Wochen zur Besichtigung der Insel benutzt. Am 3. Oct. fand die Abfahrt nach dem 5000 Meilen entfernten Valparaiso statt; am 7. wurde die Tubai-Insel der Austrab-Gruppe gesichtet und dann vierzig Tage lang die Tiefe gemessen und mit befriedigenden Resultaten mit Schleppnetzen gefischt. Die größte gefundene Tiefe war 2875 Faden, die geringste 1490, der Durchschnitt 2160. Nach der Ankunft in Juan Fernandez am 13. November wurden während eines zweitägigen Aufenthalts viele Vögelarten, 24 Species Farrenkräuter und viele andere botanische Proben gesammelt. Trotz der geringen Entfernung von nur weiteren 360 Meilen verhinderten nördliche Winde die Ankunft in Valparaiso bis zum 19., siebenundvierzig Tage von Tahiti; die einzige Tiefmessung am 17. ergab 2225 Faden.

Mit der Erreichung von Valparaiso kann man die Erforschung des Großen Oceans als abgeschlossen und die Aufgabe der Expedition eigentlich für beendet betrachten. In der That nahm dieselbe nach dreiwöchentlichem Aufenthalte in der chilenischen Hauptstadt ihren Cours am 11. Dec. 1875 durch die Magelhaensstraße ziemlich direkt nach der Heimath. Nur die Falkland-Inseln wurden im Februar 1876 noch untersucht, dann am südamerikanischen Continente Montevideo angelaufen. Die Fahrt durch den atlantischen Ocean berührte die Insel Ascension und die Cap Verden, von wo ohne Unterbrechung nach Vigo an der iberischen Küste und von da nach England gesegelt ward. Am 25. Mai 1876 lief der „Challenger" nach fast vierthalb Jahre währender Reise wieder auf der Rhede von Spithead bei Portsmouth ein.

Recapituliren wir kurz die Geschichte dieser ebenso ruhmreichen als denkwürdigen Expedition, wie Spry's schönes Buch sie uns vorführt. Das Schiff war am 21. December 1872 von England abgesegelt, um eine wissenschaftliche Erdumseglung und besonders Temperatur- und Tiefmessungen in den verschiedenen Meeren vorzunehmen. Das Commando führte Capitän Nares, an Bord befanden sich Prof. Wyville Thomson von der Universität Edinburg, der Chemiker und Physiker J. Buchanan und ein ganzer Stab von Ge-

lehrten und wissenschaftlichen Hilfsarbeitern. Das erste Jahr der Expedition (1873) war ganz den Erforschungen der Tiefen und Temperaturen des atlantischen Meeres gewidmet, das nach allen Richtungen durchsegelt wurde. Die größte Tiefe in diesem Ocean wurde bei den Virginischen Inseln in West-Indien mit 3875 Faden (zu je 1,83 Meter) gemessen; die größte Tiefe während der ganzen Reise wurde im Stillen Ocean, 10,24° nördl. Br. und 143,16° östl. L., mit 4500 Faden gemessen. Das Jahr 1874 brachte der „Challenger" größtentheils im indischen Ocean zu und seine Gelehrten beobachteten auf der Kerguelen-Insel den Venusdurchgang am 8. December jenes Jahres. Dann ging die Fahrt nach Australien, Neuseeland, den Philippinen, China, Japan, durch das Stille Meer, die Magelhaensstraße und wieder über das atlantische Meer nach England zurück. Das Schiff hat den Aequator sechsmal gekreuzt und im Ganzen 68,500 Seemeilen zurückgelegt, 4700 Tonnen Kohlen verbraucht, 713 Tage in offener See und 568 Tage in Häfen zugebracht, 374 Tiefe- und 255 Temperaturmessungen vorgenommen und 111 Bodenproben aus dem Meeresgrunde heraufgeholt.

Der Urnenfriedhof bei Darzau in der Provinz Hannover.

Es ist ein ganz besonderes Verdienst der „deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte," nicht nur den lange darniedergelegenen Sinn für archäologische Forschungen unter der Bevölkerung unseres deutschen Vaterlandes geweckt, sondern auch durch Rath und That allen dahingehenden Bestrebungen helfend zur Seite gestanden zu haben. Bereits auf der zweiten allgemeinen Versammlung der Gesellschaft zu Schwerin im Jahre 1875 beschloß man, sich unserer archäologischen Funde lebhafter, als es bisher geschehen war, anzunehmen, um Licht in das Dunkel der Urzeit unseres Volkes zu bringen; namentlich wurde man aber einig, die deutschen Regierungen um wirksame Maßregeln zum Schutze hervorragender prähistorischer Alterthümer zu bitten, da man wohl einsah, daß das große Unternehmen nur mit staatlicher Unterstützung und Beihilfe gelingen würde, indem vielfache Hindernisse dabei zu überwinden waren, die nur die Autorität der Regierung beseitigen konnte.

In Folge des zu Schwerin gefaßten Beschlusses wurde nun eine Schrift ausgearbeitet und an die deutschen Regierungen versandt, in welcher die Bedeutung des Gesuches dargelegt und die Wichtigkeit desselben hervorgehoben wurde. Unter Anderem heißt es in dem Schriftstück: „Seit wenigen Jahren erst hat man begonnen, die früheste Geschichte des Menschen, die weit jenseits aller Schrift und Tradition liegt, die Urgeschichte, zu erforschen, und es ist zu einem beträchtlichen Theile die Naturwissenschaft, die dieses Gebiet, bis zu welchem die Geschichte mit ihren Mitteln allein nicht vordringen konnte, eröffnet hat. Leider ist in Folge des Umstandes, daß erst so spät die Aufmerksamkeit der Forscher sich diesen ältesten menschlichen Denkmalen zugewendet hat, schon unendlich viel kostbares Material für die Wissenschaft unwiederbringlich verloren gegangen, und die mächtig fortschreitende Bodencultur verwischt jeden Tag mehr diese Spuren der frühesten Kindheit des Menschen. Es ist daher eine dringende und unabweisliche Pflicht aller derer, die ein Interesse für die Geschichte ihres Volkes haben, mit um so größerer Sorgfalt die noch vorhandenen wenigen Reste primitiver Cultur zu erhalten und wissenschaftlicher Erfahrung zugängig zu machen. Die deutsche anthropologische Gesellschaft, die es sich zu einer ihrer Hauptaufgaben gemacht hat, diese Forschungen anzuregen, zu leiten und zu unterstützen, hält es vor allen Dingen für ihre Pflicht, diese Denkmale aufzusuchen und für deren Erhaltung und wissenschaftliche Erforschung zu sorgen."

Das Gesuch, welches namentlich anträgt, daß die deutschen Regierungen eine Verordnung erlassen möchten, wonach die untergebenen Verwaltungsbehörden, sowie die Aemter, die Eisenbahnbau-, Wasserbau-, Straßenbau- und Forstdirectionen, als auch Geistliche, Lehrer und sonstige Beamte angewiesen werden, darauf hinzuwirken, daß jedwede Entdeckung alter Steindenkmäler, Gräber, Grabfelder, Höhlen, alle Funde alter menschlicher und thierischer Knochenreste, alter Werkzeuge und Waffen von Stein, Knochen, Thon oder Metall, auf und in der Erde, in Torf, Seen, Flüssen u. s. w., überhaupt alle Spuren von Niederlassungen oder Grabstätten des Menschen dem Vorstande der deutschen anthropologischen Gesellschaft, oder deren Lokalvereinen, sowie von denselben bezeichneten und mit der Entgegennahme von Mittheilungen betrauten Persönlichkeiten zur Kenntniß gebracht werde, ferner daß alle bereits schon bekannten oder von jetzt an bekannt werdenden alten Niederlassungen und Gräber in der Weise unter den Schutz der Regierungen gestellt werden, und daß, insoweit dieß thunlich und ausführbar ist, eine Entfernung derselben ohne Zuziehung einer wissenschaftlichen und sachkundigen Delegation untersagt werde — dieß Gesuch, sagen wir, ist nicht ohne Wirkung geblieben, und haben eine große Anzahl deutscher Regierungen, an deren Spitze die preußische, die nicht nur moralische, sondern auch reiche materielle Unterstützungen dem nationalen Unternehmen hat zufließen lassen, den Wünschen der deutschen anthropologischen Gesellschaft in der entgegenkommendsten Weise entsprochen, so daß diese dadurch in ihren Bestrebungen nicht wenig gefördert worden und ihrem freien Ziele um ein Merkliches näher gerückt ist, wozu freilich auch die rastlose Thätigkeit der Vereinsmitglieder, welchen als ein leuchtendes Beispiel der um unsere Urgeschichte so hochverdiente Rudolph Virchow vorangeht, nicht wenig mit beigetragen hat.

Aber nicht nur die deutschen Regierungen sind mit einem guten und nachahmenswerthen Beispiele vorangegangen, sondern auch sonstige Freunde unserer Wissenschaft haben sich die Förderung derselben in dankenswerthester Weise angelegen sein lassen und vielfach um die archäologischen Forschungen verdient gemacht, durch welche Anlegungen der Sinn für dieselben nicht wenig in den weitesten Kreisen der Gebildeten unserer Nation geweckt worden ist. Als ein rühmenswerthes Beispiel in dieser Beziehung, das sehr der Nachahmung empfohlen werden kann, ist ganz besonders Herr Christian Hostmann in Hannover zu nennen, der mit einer gewissen Begeisterung seine Kräfte der urgeschichtlichen Erforschung unseres Landes zu Diensten gestellt hat, für welche Hingabe er aber auch, freilich nicht ohne viele Mühe und sehr bedeutende persönliche Opfer, reichlich belohnt worden ist, durch die glänzenden und werthvollen Ergebnisse seiner archäologischen Forschungen, die er in einer vorzüglich ausgestatteten Schrift: „Der Urnenfriedhof bei Darzau in der Provinz Hannover. Mit eilf Tafeln Abbildungen. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn 1874. (S. VI. 128. gr. 4.)" veröffentlicht hat.

Die Oertlichkeit, auf der Hostmann seine Ausgrabungen veranstaltet hat, bietet in doppelter Beziehung ein Interesse dar. Zunächst sind es die Funde, welche er gemacht hat und die unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, dann aber auch die von Wigger, unter Bezugnahme auf eine Stelle in dem von Grimm mitgetheilten Barscamper Weisthum vom Jahre 1503 ausgesprochene unzweifelhaft richtige Vermuthung, daß der viel berufene Handelsort Schezla, nach welchem Karl der Große im Jahre 805 den Kaiserlichen Beamten Madalgandus beorderte, damit er den Handel fränkischer Kaufleute mit den jenseits der Elbe wohnenden Wenden überwache, und namentlich verhindere, „daß sie weder Waffen noch Brünnen zum Verkauf mit sich führten", — an dem neben der heutigen Darchauer Fähre in die Elbe einmündenden Cateminer Bache gelegen haben müsse.

Es sind diese beiden Umstände von um so größerer Wichtigkeit, als die Wigger'sche Hypothese durch die Ausgrabungen Hostmanns eine überraschende Bestätigung gefunden haben, denn nur durch Annahme eines schon in altgermanischer Zeit bei Darchau vorhandenen Elbüberganges — vielleicht einer leicht passirbaren Furt — und eines eben hierdurch vermittelten überaus lebhaften Verkehrs, läßt sich die bis ins kleinste Detail gehende Uebereinstimmung zwischen den Darchauer und den gegenüberliegenden mecklenburgischen Urnenlagern genügend erklären und begreifen. Es ergibt sich aber aus den Hostmann'schen Untersuchungen noch ein anderes Resultat, das insofern von außerordentlicher Bedeutung ist, als es für die Chronologie nicht nur der dortigen Ausgrabungen, sondern unserer Alterthümer überhaupt wesentliche Anhaltspunkte liefert, was um so höher anzuschlagen ist, als wir in dieser Beziehung noch immer sehr im Dunklen schweben.

Wir übergehen die Einzelheiten der Ausgrabung des Urnenfriedhofes, welcher in unmittelbarer Nähe der Vereinigungsstelle des Ventschauer Baches mit dem der Elbe zuströmenden Cateminer Bache, unweit der königlichen Domaine Darzau, liegt. Gegen die Ufer jener Bucht an der Süd- und Ostseite steil abfallend, erhebt sich das Terrain wohl 12 Fuß über das Niveau derselben, erstreckt sich bei einer Breite von 58 Schritt mit 120 Schritt von Süden nach Norden und enthält demnach einen Flächenraum von etwa 46,000 Quadratfuß, eine Lage, welche von unseren Vorfahren für ihre Friedhöfe besonders gern beliebt wurde.

Das Ergebniß der Ausgrabungen war zunächst eine große Anzahl von Urnen, die in ihrer Gesammtheit auf 4000 Stück berechnet wurden, von denen aber natürlich nur ein sehr kleiner Theil wohl erhalten war. In den Todtenurnen befanden sich Ueberreste von Knochen, im Durchschnitt aber nur der zehnte Theil der nach der Verbrennung zurückbleibenden Knochen, vorzugsweise die Knochenreste des Schädels, und zwar in dem kleineren Kinderurnen nur diese; in den Urnen der Erwachsenen dagegen, die wie die Kinderurnen der Größe nach in gradem Verhältniß zum Alter der Verstorbenen standen, indem man für die jüngsten Personen auch die kleinsten und für die ältesten die größten Urnen wählte, auch Reste der Halswirbel, Schlüsselbeine und Schulterblätter, sowie die runden Gelenkköpfe der Oberarme; aber Theile des Beckens, der Brust- und Bauchwirbel, der Rippen, untere Extremitäten u. s. w., nur in den seltensten Fällen; ebenso wurden von Zähnen im Ganzen nur 12 Stück gefunden.

Außer den Knochenüberresten fanden sich in den Urnen verschiedene Beigaben, die für die Betrachtung von Wichtigkeit sind; und bestanden dieselben aus Spangen, Schnallen, Gürtelbeschlägen, Messerchen, Nadeln, Perlen von Thon und Glas, aus wohlriechendem Harz, aus Kämmen, Wirteln, Spielzeug und anderen kleinen Gegenständen dieser Art; kein einzigesmal ist aber ein männliches oder kriegerisches Attribut gefunden worden: kein Schild und kein Schwert, weder Speer noch Pfeil, nichts weiter als jene einfachen Geräthe des Luxus, der Tracht und der häuslichen Arbeit, ohne daß man berechtigt sein dürfte, daraus den Schluß zu ziehen, daß man es unter solchen Umständen mit ausschließlich weiblichen Begräbnißplätzen zu thun habe.

Was die Anfertigung der Urnen betrifft, so ist der Verfasser der Meinung, daß von den sämmtlichen aufgefundenen Gefässen kein einziges auf der eigentlichen Töpferscheibe gearbeitet worden sei, da man nirgends eine Spur davon entdecke, dagegen leicht bei den meisten Gefässen Fehler auffinde, die entschieden gegen die Anwendung der Töpferscheibe sprechen. Wir kennen die Urnen

nicht durch Autopsie, wenn man sich aber auf die Treue der beigegebenen Abbildungen verlassen kann, so muß man der Ansicht werden, daß die Gefässe nicht aus freier Hand gearbeitet seien. Schon der bloße Anblick dieser so überaus kunst- und geschmackvollen Formen bringt uns eine andere Meinung in Bezug auf die Anfertigung der Urnen bei, als die ist, welche der Verfasser vertritt; diese Meinung wird aber bei uns zur vollen Ueberzeugung, wenn man den Zirkel zur Hand nimmt, vorausgesetzt freilich, daß die Abbildungen den Originalen mathematisch ähnliche Figuren geben, was doch wohl der Verfasser meint, wenn er anführt, daß die Abbildungen „getreu im Charakter gehalten und genau ein Viertel der wirklichen Größe ausgeführt seien," weßhalb er auch eine Aufzählung der einzelnen Dimensionen für überflüssig hält, da man dieselben an den Abbildungen erkennen kann und wenn der Verfasser in Bezug auf die Zeichnung sagt, daß sie ideell sei, so kann dieß doch jedenfalls nur auf die Ergänzung fehlender Stücke Geltung haben, da sonst der Werth der Abbildungen sehr problematisch wäre. Wähle man nämlich bei irgend einer der zahlreichen Abbildungen einen horizontalen Durchmesser, und theile denselben in zwei gleiche Hälften, errichte dann auf denselben eine Senkrechte, so theilt dieselbe alle übrigen mit dem ursprünglichen horizontalen Durchmesser parallelen Durchmesser in zwei ebenfalls ganz genau gleiche Hälften. Wir haben diesen Versuch an mehreren der gegebenen Abbildungen gemacht und sind überall zu demselben Resultat gelangt, zu vollständiger Congruenz der beiden Hälften der Abbildungen. Eines Gleichen werden wir auch durch die beigegebenen Bodenansichten belehrt, die nicht nur vollständig kreisrund sind, worauf wir jedoch nicht allzuviel Gewicht legen wollen, da man wegen der Kleinheit der Figur von den Abweichungen abgesehen und gleich einen Kreis gezogen haben mag, sondern bei denen auch die Ornamente genau den Mittelpunkt treffen, oder auf einen nicht weiter bezeichneten Mittelpunkt bezogen sind. Selbst die geübteste Hand und das sicherste Auge vermögen nicht solche Gleichheiten, die nur durch Instrumente zu erzielen sind, hervorzubringen. Von den hier in Betracht kommenden Fehlern haben wir an den Abbildungen keinen entdecken können, während der Text darüber schweigt. Aber auch der Verfasser scheint es nicht so ernst genommen zu haben, wenn er sagt, daß kein einziges der aufgefundenen Gefässe auf der eigentlichen Töpferscheibe gearbeitet worden sei, denn weiter läßt er sich folgendermaßen aus: „Andererseits aber zeigt sich auch eine solche Vollendung der Form und so große Gleichmäßigkeit und Zartheit der Wandungen — eine so parallele Führung der horizontalen Linien — daß neben größter Geschicklichkeit die Benützung eines drehbaren Brettes (Blockscheibe, plateau tournant) und, wie namentlich die besonders gut und scharf profilirten Ränder erkennen lassen, auch die Benützung einer Schablone oder eines Strichbrettes als ganz unzweifelhaft erscheinen müssen." Mag man nun das bei der Anfertigung der Urnen benützte Instrument eine „Töpferscheibe" oder ein „drehbares Brett" nennen, so ist das ziemlich unwesentlich; anders aber in Bezug auf die Vorstellung, die man damit verknüpft, und da müssen wir uns entschieden für eine Drehscheibe aussprechen, denn alle von dem Verfasser zum Beweis für seine Ansicht angeführten sonstigen Gefässe zeigen nicht die Gleichmäßigkeit, welche wir bei den Abbildungen des in Rede stehenden Werkes finden.

Zwei Arten von Urnen lassen sich bei den von Darzau unterscheiden, und zwar solche mit einem stark glänzenden, tiefschwarzen oder dunkelbraun erscheinenden Ueberzuge, und solche, bei denen derselbe gänzlich fehlt.

Wie verschieden auch die Formen der Gefässe sind, die uns entgegentreten, so läßt sich doch ein einheitlicher Grundzug nicht verkennen, der noch besonders entschieden hervortritt, wenn man die hier in Rede stehenden Formen mit denen anderer Gegenden vergleicht, sowie wenn man die einer bestimmten Zeitperiode zusammenfaßt, wobei sich ergibt, daß gewisse Formen der Urnen besonders beliebt und vorherrschend in Mode waren, wie man deutlich aus den einzelnen aufgedeckten Reihen erkennen kann.

Von ganz besonderer Wichtigkeit sind aber auch die Ornamente, die sich an den Urnen finden, namentlich das Vorkommen des Mäander an denselben, was dem Verfasser zu interessanten und scharfsinnigen Auseinandersetzungen Veranlassung gibt.

Eine besondere Sorgfalt verwendet der Verfasser auf die Erörterung der chronologischen Verhältnisse, einer der schwierigsten und noch am wenigsten gelösten Fragen unserer Archäologie. Es würde uns zu weit führen, hier der ebenso eingehenden wie überzeugenden Abhandlung zu folgen, und müssen wir uns deßhalb begnügen, nur die Schlußfolgerung Hostmanns anzuführen. Derselbe bespricht bei dieser Gelegenheit ausführlicher die sogenannten Wendenkirchhöfe und deren Zeitstellung. Zunächst führt er die Ansichten von Lisch an, welcher dieselben ursprünglich für slavische Begräbnißplätze gehalten, und erst in die Zeit von 950 bis 1150 nach Christus, später aber in das zweite oder dritte Jahrhundert nach Christus verlegt habe. Aber auch von der Ansicht, daß die Wendenkirchhöfe von Slaven angelegt worden seien, ist Lisch zurückgekommen, und schreibt sie nun den vorwendischen Germanen zu. Dem Vorgange von Lisch sich anschließend, verlegt nun Hostmann die mittlere Zeit des Darzauer Urnenlagers, das nach seinen Berechnungen einen Zeitraum von gegen 200 Jahren umfaßt, in das zweite Jahrhundert nach Christus.

Nicht minder interessant als die Urnenfunde selbst sind aber auch die Beigaben, bestehend in Geräthen der Tracht und Kleidung, des häuslichen Gebrauchs, in Schmuck- und Toilettegegenständen, sowie in verschiedenen Geräthen und Naturprodukten.

Wie der Verfasser bei der Betrachtung des Urnenlagers und der Urnenfunde nicht eine bloße Beschreibung seiner Ausgrabungen gibt, sondern alles wohl analysirt, vergleicht und mit kritischem Geiste durchdringt, und auf diese Weise scharfsinnige Schlüsse zieht, gegen welche man, wie es in der Natur der Sache liegt, wohl hier und da, als noch nicht vollständig ausgemacht, einiges Bedenken tragen darf, die aber im Ganzen, gegründet auf ein seltenes Vertrautsein mit der einschlägigen Literatur und auf eine gründliche Kenntniß aller dabei in Betracht kommenden Verhältnisse, einen überaus günstigen Begriff von der Methode wie von der Urtheilskraft des Verfassers ablegen, so daß das Werk in vielfacher Beziehung bahnbrechend sein wird, wie Hostmann bei der Betrachtung der Urnenfunde und des Urnenlagers nicht eine bloße Beschreibung gibt, so verfährt er in gleicher Weise bei der Darlegung der Beigaben, indem er denselben sowohl in Bezug auf ihre Beschaffenheit eine eingehende kritische Betrachtung widmet, wie er sie auch in ihrer weiteren Verbreitung und dabei stets in Beziehung zu andern gemeinsam mit ihnen vorkommenden Alterthümern verfolgt. So wird diese Untersuchung — bemerkt er — obgleich sie, zumal bei unzureichenden Hilfsmitteln und bei der auch an maßgebenden Stellen oft verweigerten Auskunft, immer nur fragmentarisch ausfallen kann, wenigstens eine übersichtliche Zusammenstellung aller bekannten zur Beurtheilung der Zeitfrage wichtigen Funde, und auch für spätere Forschungen eine Reihe nützlicher Nachweise und Anknüpfungspunkte darbieten, die seither völlig entbehrt wurden. Zugleich wird eine solche Betrachtung uns in den Stand setzen, eine Sonderung vorzunehmen zwischen den Erzeugnissen der einheimischen Industrie und den fremden importirten Fabrikaten, und in dem Nachweis der Verbreitung des letzteren uns ein anschauliches, wenn auch — wie es eben die Beschaffenheit unserer Fundgegenstände bedingt — nur partielles und einseitiges Bild geben von den außerordentlichen Dimensionen, in denen der römisch-etrurische Unternehmungsgeist sein Handelsnetz auszudehnen wußte über die ganze uncivilisirte Welt vom Fuße der Alpen bis hinauf an den skandinavischen Norden.

Bei der Unfertigkeit unserer vaterländischen Archäologie, die nach jeder Seite hin noch in den Kinderschuhen steht, und daher von subjectiven Ansichten und Irrthümern wimmelt, auf deren Gebiete sich die Combinationslust so vieler Berufenen und Unberufenen, oft mit außerordentlichem Behagen, tummelt, und die deßhalb noch weit entfernt ist, auf den Namen einer exacten Wissenschaft Anspruch erheben zu dürfen, wie viel sich auch in jüngster Zeit gebessert, und welche Fortschritte sie immerhin aufzuweisen hat, bei der Unfertigkeit unserer Archäologie müssen wir jede Gabe, auch die kleinste, mit Dank entgegennehmen, mit doppeltem Dank aber, wenn wir eine solche werthvolle Bereicherung unserer Wissenschaft erhalten, wie sie uns Hostmann in seinem Werke geboten hat, in dem wir eben so sehr den sorgfältigen Beobachter, den nüchternen Forscher, wie den scharfsinnigen Denker erkennen und schätzen lernen.

Und wenn auch manche Ansicht Hostmanns nicht stichhalten und durch andere ersetzt werden sollte, so bleibt demselben doch das unbestreitbare Verdienst, einer Sache seine Kräfte und Unterstützung gewidmet zu haben, die, wenn sie überhaupt zu einem Ziele gelangen soll, jetzt energisch und mit allen verfügbaren Mitteln in Angriff genommen werden muß, denn der Zahn der Zeit und die fortschreitende Cultur bewirken, daß die Ueberreste aus einer früheren urgeschichtlichen Zeit immer weniger werden, namentlich werden in unseren so cultivirten Ländern, durch Fluß-, Wege- und Eisenbahnbauten, sowie durch die weiter und weiter sich ausdehnende und tiefer und tiefer greifende Melioration des Bodens immer mehr derselben der Vernichtung preisgegeben und unwiederbringlich zu Grunde gerichtet. Es ist daher die höchste Zeit, alle Hände zu rühren und schleunig zu retten, was noch zu retten ist, denn die Zeit dürfte nicht mehr allzu fern sein, in welcher das ganz unmöglich sein wird, da was einmal verloren ist, nicht wieder ersetzt werden kann und für allezeit dahin ist. Dem Dienste, welchen Hostmann in dieser Beziehung durch seine Arbeit, abgesehen von deren wissenschaftlichem Werthe, der archäologischen Erforschung unseres Landes geleistet hat, muß daher die vollste Anerkennung gespendet werden, und hoffen wir, daß die Anregung, welche dadurch gegeben worden ist, zahlreiche Nacheiferung finden möge. H. O.

Eine neue Forschungsreise des Mr. Ernest Giles.

Vor längerer Zeit[1] besprachen wir eine Forschungsreise des eminenten Australiareisenden Mr. Ernest Giles, welche, vom Ueberlandtelegraphen in Centralaustralien ausgehend, sich zwischen den 29. und 30. südlichen Breitengraden entlang, durch den großen unbekannten Westen des Continents nach der Westküste zu bewegte. Die sehr erheblichen Kosten dieser Expedition trug ein um die Erforschung des australischen Innern hochverdienter Colonist in Adelaide, der Honorable Mr. Thomas Elder. Dieser liberale Herr bestritt aus seinen reichen Mitteln nun auch wieder die sämmtlichen Kosten der Rückreise, welche Giles unter den ebenfalls noch nicht besuchten 24. und 25. südlichen Breitengraden, also zwischen den früheren Routen des Oberst Warburton und des Mr. John Forrest entlang, neuerdings ausgeführt hat.

Diese am 23. August vorigen Jahres vollendete Reise nahm am 18. November 1875 von Perth, der Hauptstadt der Colonie Westaustralien, aus ihren Anfang. Es begleiteten unsern Giles vier Personen: Mr. Alexander

[1] Ausland 1876 Nr. 49 S. 316.

Roß, der Sohn eines bekannten südaustralischen Forschers, als Zweiter im Commando; Peter Nicholls als Koch; der Afghane Salee als Kameeltreiber und der schwarze Knabe Tommy Oldham von Fowlers Bay in Südaustralien. Alle vier hatten auch die letzte große Reise mitgemacht. Nur Mr. Yesse Young und Mr. W. H. Tietkins fehlten, welche, gleich nach ihrer Ankunft in Westaustralien, mit dem Postdampfer nach Adelaide zurückgekehrt waren. Man benützte wieder die Kameele, siebzehn an der Zahl, der letzten Reise.

Man begab sich zunächst durch die angesiedelten Districte Westaustraliens nach Champion Bay in 28° 42′ südlicher Breite. Die Ansiedler auf dem Wege dahin überboten sich in Aufmerksamkeiten gegen die Reisenden. Von Champion Bay aufbrechend, nahm man den nächsten Ruheplatz am Bowes Creek, wo der Honorable Mr. Burgeß Schäfereien besitzt und den Reisenden eine ausgezeichnete Gastfreundschaft erwies. Ungefähr 120 Miles weiter nach Nordost zu erreichte man den letzten Posten der Ansiedelung, ein Schäfereianwesen, welches zweien Neffen des Mr. Burgeß gehörte. In 27° 7′ südlicher Breite und 116° 40′ östl. Länge Gr. nahm man am 10. April von Mr. Burgeß, welcher bis dahin ein freundliches Geleit gegeben hatte, Abschied.

Man schlug jetzt über Mount Gould in 26° 46′ südl. Br. eine nordnordöstliche Richtung ein, bis man an den 24. Breitengrad gelangt war, und suchte dann die Quellen des Ashburton River und die Wasserscheide der nach Westen zu laufenden Flüsse auf. Was die Geographen bisher vermuthet hatten, bestätigte sich in keiner Weise. Sie hatten angenommen, daß eine Wasserscheide, auf welcher so viele Flüsse mit westlichem Laufe entsprängen, sicher auch Flüsse nach Osten zu speisen würden. Giles hatte sich insbesondere eingeredet, daß dieß namentlich von den Quellen des Ashburton, des größten unter den westlichen Flüssen, gelten müsse und war sicher, hier den Lauf eines Flusses aufzufinden, der vielleicht bis zum Lake Amadeus, einem Salzsee, welchen er auf seiner zweiten Reise entdeckt hatte, reichte. Alle diese Hypothesen erwiesen sich ohne Wirklichkeit. Die Wasserscheide bestand aus einer Masse hügeligen Landes, welches in 120° 20′ östlicher Länge Gr. in eine große Spinifex- oder Stachelschweingrasebene auslief, und obgleich Giles vom Depot aus, welches er am Ashburton River errichtet hatte, bis zum 23. Breitengrade hinaufreiste und sorgfältig forschte, so war doch all sein Suchen nach einem Wasserlaufe in östlicher Richtung ohne Erfolg. Vom Ende der Wasserscheide in 120° 20′ östl. L. Gr. bis zum Rawlinson Range im 127. östl. Längengrade, bis wohin Giles auf seiner zweiten Expedition, vom Ueberlandtelegraphen aus, mit Pferden gelangt war, fand sich nirgends ein Fluß oder ein Creek, auch nicht einer.

Die bisherige Annahme, daß die westlichen Hauptflüsse in nordöstlicher Richtung flössen, erwies sich ebenfalls als unrichtig, denn alle kamen von Südost her, so daß vom Centralcontinent aus eine Senkung nach Nordwest bestehen muß. Bis zur Wasserscheide herrschten rauhes, hügeliges Land und steiniger Boden vor. Der Marsch war für die armen Kameele recht beschwerlich, und man konnte daher auch nur sehr langsam vorrücken. An die Wasserscheide lehnte sich nach Osten zu eine ununterbrochene Spinifex- oder Stachelschweingraswüste von gewaltiger Ausdehnung an, welche bis zu den Albert Marie Ranges reichte. Die sandigen Erhebungen waren von geringer Höhe und in der Regel kahl. Nur hier und dort trugen die Gipfel dieser Höhe einen felsigen Charakter an sich, und auch nur gelegentlich bemerkte man darauf etliche verkümmerte Mulga-(Akazien)-Gebüsche, in weiter Entfernung von einander. Darin, daß diese Wüste eine offene war, lag wenigstens ein Vorzug vor der, welche die Gilesexpedition auf der Hinreise zwischen den 29. und 30. südlichen Breitengraden zu passiren hatte und die zum großen Theile aus einem fast undurchdringlichen Scrub bestand.

Wasser konnte man sich nur einmal und zwar am westlichen Rande der Wüste aus einem zehn Fuß tief gesenkten Brunnen verschaffen; auf den nächsten vierhundert Miles existirte kein permanentes Wasser mehr. Es war ein glücklicher Zufall, daß es nicht lange zuvor mußte geregnet haben, denn nur dadurch ward es möglich, aus etlichen Thonvertiefungen, sogenannten claypans, manchmal stagnirendes Regenwasser zu gewinnen. Ohne diesen Zufall, glaubt Giles, hätte schwerlich eine Caravane mit Kameelen die Wüste passiren können. Einmal mußte man zehn Tage reisen, ohne einen Tropfen des flüssigen Elementes aufzufinden, und dabei crepirte eine alte Kameelkuh. Warburton war denn doch noch gelegentlich auf Brunnen der Eingeborenen gestoßen, von solchen gab es aber auf dieser Route keine. Zu diesem Leiden gesellte sich nun noch der Umstand, daß die Kameele beim Eintritte in die Wüste durch eine bisher unbekannte Pflanze, von der Giles mehrere Exemplare sammelte und mitbrachte, mehrfach vergiftet und in Folge dessen außerordentlich geschwächt wurden.

Ungefähr in der Mitte der Wüste versuchte man eine Excursion nach dem Norden über den 24. südlichen Breitengrad hinaus, um sich dort nach einer höher gelegenen Gegend umzusehen, allein nirgends bot sich dem spähenden Auge eine derartige dar, und Giles hält sich auch überzeugt, daß überhaupt zwischen seiner Reiseroute und der mehr nördlichen des Oberst Warburton keine solche existire. Von Eingeborenen bemerkte man nur selten Spuren und alle Versuche, sie durch Feuerrauch anzulocken, waren vergebens. Auf der langen Strecke von Mount Gould bis zu Petermann Range bekam man erst in letzterem die ersten Eingeborenen zu Gesichte, welche sich freundlich benahmen, während die, mit denen man später im Musgrave Range zusammen traf, sich als farbige Diebe erwiesen.

Große Erleichterung fühlten die Reisenden, wie sich denken läßt, als sie die böse Wüste hinter sich hatten und in die gebirgigen Gegenden, welche schon früher besucht waren, gelangten. Nördlich von den Albert Marie Ranges, die nicht hoch sind und deren angrenzendes Land schlecht genug ist, fiel erquickender Regen. Das Bemühen, die Gebeine des Mr. Gibson, welcher sich auf der zweiten Reise des Mr. Giles im Bush verloren hatte, aufzufinden, blieb ohne Erfolg. Auch in den Rawlinson und Petermann Ranges hatte es geregnet, je mehr man sich aber dann nach Osten zu dem Ueberlandtelegraphen näherte, um desto größer wurde die Dürre.

Auf die Ueberlandtelegraphenlinie stieß man endlich in der Nähe von Mount O'Halloron am Nealesflusse, ungefähr sechzig Miles von der Peake Station, welche am 23. August erreicht ward. Diese Station liegt 636 Miles nordnordwestlich von Adelaide. Von hier ab nahm man sich für die Weiterreise nach der Südküste Zeit. Als man die angesiedelten Districte betrat, wurden den Reisenden überall große Gastfreundschaft und andere Auszeichnungen entgegengebracht. So in Blinman, Kooringa, Gawlertown u. s. w. In Adelaide, wo man am 29. September eintraf, beschränkten sich die Feierlichkeiten auf eine ehrenvolle Begrüßung mit Adresse an die Reisenden im großen Saale des Stadthauses, wo sich unter dem Vorsitze des Mayor und der Stadtverordneten eine sehr große Anzahl Colonisten versammelt hatte. Giles stellt seinen vier Begleitern das ehrendste Zeugniß aus. Unverdrossen ertrugen sie mit ihm die vielen Strapazen, Leiden und Entbehrungen und waren stets bereit, den Anordnungen ihres Führers unbedingte Folge zu geben. Die Kameele bewährten sich wieder über alles Lob.

Das Resultat auch dieser Reise wäre also das alte und damit dasselbe, welches schon die früheren Reisen von Warburton, John Forrest und Ernest Giles ergeben haben, d. h. daß der ganze Westen Australiens eine große wasserlose Wüste ist, theils offen und mit Spinifex bedeckt, theils mit dem dichtesten Akaziengestrüpp bestanden. Cultur wird sich hier schwerlich je einbürgern. Wir können zum Schlusse noch anreihen, daß gegen Mitte vorigen Jahres (1876) Mr. Alexander Forrest, der ältere Bruder und Begleiter des berühmten Australienreisenden John Forrest, von der Regierung der Colonie Westaustralien mit einer kleinen Gesellschaft von dort ausgeschickt wurde, um in der ungefähren Richtung des 31. südlichen Breitengrades nach Osten zu vorzudringen und auszuforschen, ob dort brauchbares Weideland existire. Man kam weit über die Hampton Plains hinaus und legte über vierhundert Miles zurück, mußte aber dann, weil es überall an Wasser mangelte, wieder umkehren. Von gutem Weideland fand sich nirgends eine Spur. Also wieder dasselbe Lied!

G.

Profit!

Es wird zwar jetzt nicht mehr als fein und anständig betrachtet, davon Notiz zu nehmen, wenn jemand niest; allein im Volk herrscht noch überall der Gebrauch einem Niesenden zuzurufen: Gott helf! oder Gott segne Sie! oder Zur Gesundheit! oder Profit! Gar mancher wird sich schon über diesen närrischen Gebrauch gewundert haben, allein nur Wenige werden wissen, daß derselbe sich nicht nur über alle Völker der Erde verbreitet, sondern daß er sich bis in die ältesten Zeiten der Geschichte verfolgen läßt.

Wir betrachten das Niesen als ein glückliches Omen und als Bestätigung eines Ausspruchs oder Verheißung, der Erfüllung eines Wunsches, daher die Redensart „Sie haben es beniest." Bei den meisten Völkern jedoch war das Niesen ein böses Omen, Verkünder eines Unglücks, welches man durch Anrufen der Gottheit abwenden wollte.

Die alten Juden, las ich irgendwo, bestraften das Niesen mit dem Tode und dieß unsinnige Gesetz sei durch Vermittlung Jakobs abgeschafft worden. Daß aber das Niesen von den Juden für kein gutes Zeichen gehalten wurde, beweist wohl noch der Gebrauch, daß sie „Tobim Chaiim" — mögst du lange leben! — zu einem Niesenden sagen. Homer läßt die Götter des Olymps laut Jupiter anrufen, wenn irgend eine göttliche Nase explodirt und dieser Gebrauch war allgemein unter den Griechen. In einem griechischen Epigramm wird jemand, der beim Niesen Jupiter nicht angerufen hatte, mit seiner ungeheuer langen Nase entschuldigt, indem dieselbe so weit von den Ohren entfernt sei, daß er das Niesen nicht habe hören können. Aristoteles suchte vergebens den Grund zu finden, warum seine Landsleute, um sich gegen die Folgen des Niesens zu wahren, den Jupiter Soter anriefen und durch ihn erfahren wir auch, daß die Griechen das Niesen als etwas Heiliges betrachteten. Auch Plinius hat sich mit der Frage beschäftigt cur sternutantes salutantur, ebenso erwähnt Catullus diese Gewohnheit. Als Themistokles jemand zu seiner Rechten niesen hörte, deutete er dieß als ein Zeichen, daß er Xerxes besiegen werde; allein ein Niesen zur Linken bedeutete Unglück. Wir — das heißt abergläubische Leute unter uns — machen auch einen Unterschied zwischen Schafen, die wir rechts oder links von unserem Auge sehen. Tiberius, dessen Götterglaube übrigens nicht weit her war, hielt jedoch strenge darauf, daß man beim Niesen Jupiter anrief.

Bei Beginn eines Unternehmens zu niesen, wurde bei den Griechen als ein böses Omen betrachtet und dasselbe ist noch heute in Indien der Fall. Als Xenophon seine berühmten Zehntausend vor Beginn des glorreichen Rückzuges anredete und sagte: „Wir haben große Hoffnung auf Errettung, wollte es das Unglück, daß ein Soldat gerade bei dem Wort Errettung nieste und sogleich rief

die ganze kleine Armee Jupiter den Erretter an. Xenophon wußte dem unglücklichen Omen aber eine andere Bedeutung zu geben, indem er das Niesen bei dem Worte Errettung als eine Bestätigung Jupiters deutete.

Einem Reisenden, Mariner, kostete unzeitiges Niesen beinahe das Leben. Ein berühmter Häuptling auf den Tonga-Inseln [1] war im Begriff einen Kriegszug zu unternehmen, der durch eine Art religiöser Ceremonie eingeleitet wurde. Gerade als dieselbe beginnen sollte, mußte Mariner niesen. Augenblicklich warfen alle Krieger ihre Keulen weg, denn nach solchem bösen Omen wäre ein Kriegszug Tollheit gewesen. Die Augen des Häuptlings Finow sprühten aber Feuer, allein er begnügte sich damit, den unglücklichen Nieser mit dem schrecklichsten Fluch zu verfluchen.

In Italien ist der mit dem Niesen verknüpfte Aberglaube uralt, wie wir oben erwähnt haben und stammt daher nicht aus der Zeit der Pest unter Papst Gregor dem Großen her, wie behauptet worden ist.

Ein vornehmer Britte und sein Sohn hatten eine Audienz beim Papst. Zufällig waren auch die Cardinäle gegenwärtig. Als der Knabe nieste, erhoben sich alle die vornehmen Würdenträger und machten ihm eine Verbeugung, was sie auch bei dem zweiten Niesen thaten. Den losen Jungen amüsirte das und er nieste absichtlich noch einigemal zum großen Aerger seines Vaters ob solcher Ungezogenheit.

Eine Dame, die in Italien reiste, hörte daß man ihrer sich in interessanten Umständen befindlichen Freundin, als sie nieste, mit höflichem Lächeln zurief: Figlio maschio! Sie hielt dieß für eine gewöhnliche Höflichkeitsform und erregte nicht wenig Lachen, als sie dieselbe einem niesenden Bischof zurief.

Bei der scheußlichen indischen Sekte der Thugs war Niesen ein Zeichen ihrer blutigen Göttin. Die Thugs halten es für ihre religiöse Pflicht, ihrer Göttin so viel Menschen als möglich zu opfern. Sie tödten dieselben nur durch Erdrosseln und sind berühmt wegen der Schlauheit, mit welcher sie sich ihrer Opfer zu bemächtigen und die Spuren ihrer Thätigkeit zu verwischen wissen. Ihre Opfer werden ihnen durch allerlei Zeichen und Omen angezeigt. Hat eines derselben aber bereits den Strick um den Hals und das Glück zu niesen, so ist es gerettet, denn die Göttin hat gesprochen.

Auf den Inseln des stillen Meeres, in Australien, bei den amerikanischen Indianern, überall findet man irgend einen mit dem Niesen verknüpften Aberglauben.

De Soto, der Entdecker von Florida erzählte, daß wenn ein Sachem nieste, so bückten sich alle um ihn sitzende Wilden zur Erde und beteten zur Sonne um seine Errettung.

In Neuseeland muß das Kind seinen Namen durch Niesen bestimmen; der Priester nennt nämlich einen Namen nach dem andern, bei dem das Kind niest, den behält es nach dem Willen der Götter.

Bei sehr vielen Völkern herrscht der Glaube, daß während des Niesens (oft auch des Gähnens) böse Geister aller Art besondern Einfluß haben. Ueber die Art dieser Geister herrscht oft eine merkwürdige Uebereinstimmung bei Völkern, die anscheinend niemals in Berührung miteinander gekommen sind. Bei den Kaffern spielt der Geist der Vorfahren, oder des Hauses, oder des Volkes eine große Rolle. Dasselbe ist der Fall bei anderen afrikanischen Stämmen. Diese sowohl, wie einige Stämme in Ceylon, Indien u. s. w. glauben, daß die Geister der Todten die Form von Schlangen annehmen, aus welchem Glauben sich die Schlangenanbetung herschreibt. Der Aufenthalt der Todten ist die „Schlangenwelt" der Singhalesen.

Ob ist der Name einer Schlange; Ob heißt aber z. B. in Yoruba ein Vorfahr, und in Central-Afrika nennt man die Tempel Oboni, Häuser der Todten. Ein Obimann, oder eine Obifrau ist daher eine Person, die mit Hilfe der Todten zaubert.

Nichts fürchtet ein Neger so sehr als den Obi und diese Furcht herrscht noch heutzutage unter den Farbigen Amerikas, die sich seit Langem Christen nennen. Obimänner und Obifrauen haben noch immer einen ungeheuren Einfluß unter ihnen und bei den mysteriösen Obiversammlungen spielt die Schlange eine Hauptrolle.

Die Kaffern glauben, daß der Geist der Vorfahren ihnen beim Niesen ganz besonders nahe ist und daß sie von ihm dann erhalten, was sie wünschen. Wenn sie also niesen, so sagen sie: „Geist meines Gottes, gib mir Kinder, oder gib mir Vieh," was sie nun eben wünschen. Die mehr nördlich wohnenden Neger fürchten aber mehr den Einfluß dieses Geistes und daher das Niesen. Eine Dame, welche in Amerika sich viel in den Negerschulen beschäftigte, bemerkte, daß sie nie ein Negerkind niesen gehört habe. Wahrscheinlich lehren die Neger ihre Kinder das Niesen schon frühzeitig möglichst zu unterdrücken. Wenn bei den Kaffern jemand gähnt oder niest, so wird es als ein Zeichen betrachtet, daß Itongo, der Geist der Vorfahren, Lust hat, von dem Körper Besitz zu nehmen.

Bei den keltischen und skandinavischen Nationen vertraten die Feen oder Gnomen die Stelle dieses Vorfahrengeistes. Die Furcht vor diesen war groß, denn sie stahlen die Seelen und besonders ein Niesen oder Gähnen war im Stande, jemand in einen Feenmenschen zu verwandeln. Da nun der Name Gottes gegen den Einfluß der Geister schützt, so rief man beim Niesen „Gott segne dich."

Viele dieser Völker glauben, daß der Mensch eine doppelte Gestalt hat, eine körperliche und eine geistige und daß beide getrennt existiren können, ja daß Krankheit oder böse Geister die Macht haben, den Geist aus

[1] Eine Gruppe der Fidschi-Inseln.

einem Körper zu rauben. In den arktischen Regionen sowohl wie in Central-Afrika und in Australien glauben die Völker, daß Krankheit und Tod durch böse Geister verursacht werden, welche durch Feinde veranlaßt sind, zu schaden. Wenn daher bei den arktischen Louyeux jemand stirbt, so tödten die Verwandten einen Menschen eines benachbarten Stammes. Wenn eine Person bei den australischen Wilden stirbt, so glauben sie, daß jemand mit Hülfe der Geister dem Todten sein Nierenfett gestohlen hat und schlagen einen Menschen eines benachbarten Stammes nieder, um ihm möglichst noch lebend sein Nierenfett zu nehmen. Durch einen solchen Raub glaubt übrigens auch der Räuber die Eigenschaften des Beraubten zu erhalten. Gerstäcker hatte bei seiner Fußwanderung durch Australien nicht wenig Angst um sein bischen Nierenfett auszustehen.

Die Medicinmänner der amerikanischen Indianer wenden ebenfalls allerlei Beschwörungen und Ceremonien an, um die Geister zu zwingen, die gestohlene Seele eines Kranken zurückzubringen.

Diese Geister, oder Gnomen, oder Troll, oder Feen, oder „gute Leute" stehlen aber nicht allein die Seelen (Schatten) der lebenden Geschöpfe, sondern selbst lebloser Gegenstände, die ihre Begierde erregen. In einer polynesischen Legende stehlen die kleinen Götter die Schatten von Ter Lanawa's Juwelen; die Substanz der Juwelen blieb zurück.

Bei den Irländern ist der Glaube an die Feen noch sehr groß und sie glauben, daß dieselben die Seelen stehlen oder Kinder oder Erwachsene in Feenmenschen verwandeln.

Unter den irischen Emigrirten in New-York verbrannten irische Eltern ihr Kind, weil sie dasselbe für einen Wechselbalg oder Feenkind hielten. Ein ähnlicher Fall kam in Irland selbst vor. Ein Irländer und seine Frau, Namens Mahoney, hatten ein schwächliches Kind, und da es durchaus nicht gesund werden wollte, so waren die Eltern vollkommen überzeugt, daß eine Feenmutter ihr gesundes Kind gestohlen und ihnen dafür ihren Schwächling gelassen habe. Um nun die Feenmutter zu zwingen, das gesunde Kind wieder herauszugeben, steckten sie den vierjährigen schwächlichen, für ein Feenkind gehaltenen Jungen in siedendes Wasser. Der arme Junge schrie: „Ich bin Hänschen Mahoney, ich bin kein Feenkind!" umsonst. Die Feenmutter kam nicht und das arme Kind starb. Die dummen Eltern wurden wegen Mords angeklagt und bestraft.

Der Aberglaube in Bezug auf das Niesen ist also bei den Irländern und andern Völkern erklärlich und ebenso das Stoßgebet bei demselben, welches die Gefahr abwendet.

Paddy schlief an einem Orte ein, wo die Feen ihr Wesen trieben und wurde im Schlaf in ihren Palast entführt. Er wollte eben von ihrem Ale trinken, wodurch seine Rückkehr für immer verhindert worden wäre, als einer oder eine der Feen zufällig nieste, worauf der höfliche Pat aus Gewohnheit rief: „Gott segne euer Ehren!" Bei dem Namen Gottes flohen die Feen fluchend davon und Pat erwachte als ganz menschlicher Irländer.

Dieser über die ganze Erde verbreitete Aberglauben in Bezug auf das Niesen ist in der That eine seltsame Erscheinung und es sollte mich wundern, wenn ihn Theologen nicht als Beweis für die Abstammung aller Menschen von einem Paare betrachteten, und daß die Sitte „Gott helf" beim Niesen zu sagen, von Adam und Eva auf uns gekommen sei. C.

Die Expedition der Italiener nach Mittelafrika.

Das „Ausland" hat seinerzeit[1] Kunde gegeben von dem Abgange einer von dem bekannten Reisenden und Naturforscher Marchese Antinori geführten italienischen Expedition nach dem mittleren Afrika. Bislang hat dieselbe von sich noch nicht sehr viel reden machen, doch scheint es nicht unpassend im Folgenden zusammenzustellen, was einstweilen über ihre Geschicke verlautbarte, zumal sie von allem Anfange mit großartigen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, so daß sie nur mit gewaltiger Mühe Ankober, die Hauptstadt des südabessinischen Königreichs Schoa erreichte. Die am 8. April 1876 von Neapel abgesegelte Expedition hatte von dem ägyptischen Gouverneur von Zeilah am sogenannten Oman-Meere im Lande Adel statt Förderung nur Hindernisse und Plackereien zu erfahren, mußte bedeutende Summen bezahlen, einen Theil ihrer Vorräthe und Ausrüstung zurücklassen und durfte nicht einmal die Stadt betreten. Auf die Beschwerde der geographischen Gesellschaft richtete der italienische Minister des Aeußeren Melegari am 22. Juni 1876 folgende Depesche an den italienischen Generalconsul de Martino in Alexandrien: „Die italienische Expedition nach den Aequatorländern Afrika's ist von dem ägyptischen Gouverneur von Zeilah sehr schlecht aufgenommen worden, hauptsächlich wegen der wenig freundlichen Fassung des vicekönigl ichen Firmans, der ihr zum Schutze dienen sollte. Sie hatten Unrecht, sich die unausbleiblichen Folgen einer solchen Fassung nicht gegenwärtig zu halten. Der Khedive hat bei dieser Gelegenheit den hohen Empfehlungen nicht entsprochen, welche von Italien aus an ihn gerichtet wurden; und in meinen Augen lastet auf ihm die Verantwortung für die beklagenswerthen Störungen, welche die Expedition erfahren hat, wie für die Gefahren, denen sie in Folge der zu Zeilah erfahrenen Hinhaltung und Hemmung entgegengehen kann." — Als die geographische Gesellschaft in Rom neue Mittheilungen von der Expedition erhielt und dieselben zur Kenntniß des Ministers brachte, richtete dieser

[1] Ausland 1875 Nr. 51 S. 1020.

am 25. Juli 1876 folgende Depesche an den Generaconsul de Martino in Alexandrien: „Die Nachrichten, welche wir von der Expedition Antinori erhalten, flößen uns Besorgnisse nicht nur für den Erfolg der Expedition, sondern auch für das Leben ihrer Theilnehmer ein. Das ist die traurige Folge der dem Gouverneur von Zeilah gegebenen Weisungen, in Folge deren die Reisenden sich der Habsucht der Behörden wie der Einwohner preisgegeben sahen. Wollen Sie vom Khedive die sofortige Absendung von telegraphischen Instructionen an die Behörden von Zeilah verlangen, damit für die Sicherheit unserer Landsleute und das Schicksal der Expedition Vorsorge getroffen werde. Se. Hoheit der Khedive muß nach den von Sr. Majestät dem Könige und von der italienischen Regierung bei ihm gethanen Schritten die ganze Verantwortlichkeit fühlen, die auf ihn fallen würde, wenn die befürchteten Unglücksfälle einträfen, weil dieselben eine Folge des Verhaltens der Behörden von Zeilah wären."

Am 9. September 1876 Abends traf in Rom der Capitän Enrico Martini, eines der drei Mitglieder der Expedition, ein. Marchese Antinori schickte ihn nach der Heimath zurück, um sich mit dem Präsidium der geographischen Gesellschaft über die Fortsetzung der Reise über Ankober hinaus zu verständigen. Capitän Martini verließ seine Gefährten Antinori und den Professor Chiarini im besten Wohlsein am 30. Juli zu Tull-Harrá, unfern Härrär und ganz in der Nähe der Grenze von Schoa, und die Expedition schickte sich damals an, in vier oder fünf Tagen den Fluß Awasch, welcher die Grenze bildet, zu überschreiten. Die Karawane, mit welcher Martini zurückkehrte, kam von Ankober und brachte Briefe des Monsignore Massaja mit, in welchen es hieß, daß König Menelech bereits die italienische Expedition erwarte. Sobald die nöthigen Vorkehrungen getroffen sein werden, wird Martini nach Ankober abgehen, um mit der Expedition den Weg nach den äquatorialen Seen fortzusetzen. Diese Mittheilungen über die Lage der Expedition Antinori's würden dieselbe leidlich erscheinen lassen, aber allein das eine Factum, daß Martini zurückgesendet werden mußte, um der Expedition über Ankober, wo doch ihre Mission kaum erst beginnt, weiter zu helfen, genügt schon, um hinter der Depesche Schönfärberei zu vermuthen und nur gelten zu lassen, daß die drei Mitglieder der italienischen Expedition bisher nicht an Leib und Leben Schaden genommen haben. Ganz anders lautet denn auch ein Schreiben, welches der Generalstabscapitän Alberto Incisa di Camerana an die Redaction des „Fanfulla" einsandte, um das Blatt für die Eröffnung einer Subscription zu Gunsten der bedrängten Expedition zu interessiren. Die Expedition ist rein auf sich allein angewiesen, und muß sich selbst vor ihrer Escorte ernstlich hüten. Tag und Nacht mußten die drei Theilnehmer abwechselnd wachen, um nicht gänzlich ausgeplündert zu werden. Ihre Pferde und mehrere der besten Kameele wurden getödtet, ihre Instrumente gestohlen oder zerbrochen, die Wasserschläuche durchlöchert und Wasser ausgeschüttet, und hiernach erklärt es sich vollkommen, warum Capitän Martini zurückgeschickt wurde; jedenfalls nicht um zu vermelden, daß Antinori und Chiarini mit heiler Haut bis Ankober durchkamen.

Spätere Berichte besagten, daß die Expedition der Italiener nach Ueberwindung großer Gefahren Licce in Südabessinien erreicht und beim Könige Menelech von Schoa gastliche Aufnahme gefunden. Dieser Fürst sandte ein vom 14. October 1876 datirtes Schreiben an den König von Italien, dessen Wortlaut die italienischen Blätter veröffentlichten. Der abessinische Herrscher schreibt darin an den König Victor Emanuel: „Wie befindet sich Ew. Majestät? Was mich anbelangt, Gott sei Dank, so befinde ich mich wohl. Meine ganze Armee befindet sich wohl. Ich habe den Brief Ew. Majestät erhalten; die Geschenke, welche Sie mir geschickt haben, empfing ich mit um so größerem Vergnügen, als sie Erzeugniß der Industrie Ihres Reiches sind. Wir erkennen an, daß Italien an Geschicklichkeit hinter keinem anderen Lande zurücksteht. Die Abgesandten der geographischen Gesellschaft sind bei ihrer Ankunft von uns mit den größten Ehren empfangen worden. Was ihr Geleite gegen Süden bis zum Aequator betrifft, so muß ich Ew. Majestät bemerken, daß diese Gegenden durchaus nicht in meiner Hand sind und daß ich ohnmächtig bin, es zu geben. Ich fürchte, daß ihnen jenseits der Grenzen irgend etwas Böses widerfahre. Darum will ich Ew. Majestät avertiren, damit unsere gemeinsame Freundschaft keinerlei Gefahr laufe. Menelech, König." In Schoa will Marchese Antinori die Rückkehr des nach Italien entsendeten Capitäns Martini abwarten und dann nach dem Victoria- und Albert-Nyanza, den großen, unter dem Aequator gelegenen Seen aufbrechen.

Eine neu erbohrte Mineral- und Gasquelle in der altvulkanischen Eifel.

Von Gerolstein in der altvulkanischen Eifel meldet man die Entdeckung einer neuen intermittirenden Mineralquelle. Auf einer Wiese zu Pelm, einer drei Kilometer von Gerolstein, unmittelbar an der Bahn von Köln nach Trier, werden durch einen Kölner Herrn seit längerer Zeit Bohrversuche angestellt. Die Wiese, von der Kyll umflossen und von allen Seiten durch altvulkanische Berge und ausgebrannte Krater eingeschlossen, hat zwei faule Tümpel, in welchen mehrere Sprudel in Thätigkeit sind. Die große Menge von aufsteigender Kohlensäure konnte man deutlich bemerken, und es war ziemlich zweifellos, daß an dieser Stelle eine starke Mofette vorhanden war. Am 3. April d. J. wurde durch den Brunnen- und Bohrmeister Ferdinand Bitterscheid aus Brühl eine Basaltschicht von 0,080 Meter durchbohrt. Sogleich erhob sich

ein Strahl von Mineralwasser bis zu drei Meter Höhe. Seitdem sind auch dünne Schichten von Lava, Thonschiefer und Lavasand durchbohrt worden, und nimmt die Kraft der Quelle von Stunde zu Stunde zu. Die Erhebungen des Mineralwassers sind periodisch. In unregelmäßigen Zeiträumen von 10 bis zu 25 Minuten erhebt sich in dem sechszölligen Bohrloch eine schäumende und brudelnde Wassermasse, welche über die Ränder des Bohrlochs überkocht. Allmählig steigt das Wasser in die Höhe, bis es nach Verlauf von 20 Minuten den Höhepunkt erreicht, wobei es bis drei Meter sich erhebt. Gleich nach Erreichung des Höhenpunkts fällt das Wasser in das Bohrloch zurück und kocht und brudelt, bis es sich nach kurzer Zeit wieder erhebt und so dasselbe Spiel von neuem beginnt. Je tiefer gebohrt wird, in um so kürzeren Zeiträumen wiederholen sich die Eruptionen. Es ist zu erwarten, daß wenn das Bohrloch bis auf Kalkstein getrieben und der Widerstand der Gesteinmassen beseitigt wird, sich der Wasserstrahl von wenigstens zehn Meter Höhe im Bohrloch erheben wird. Die Kohlensäure zeigt sich jetzt schon so stark, daß, wenn die Wasser steigen, die Arbeiter den Bohrschacht verlassen müssen. Das Wasser schmeckt wie beste kohlensaure Füllung des Apollinarbrunnens an der Ahr, und ist so stark mit Kohlensäure gesättigt, daß der Stopfen, wenn er nicht fest verschnürt wird, herausspringt. Zur Zeit ist das Wasser $12^1/_2{}^0$ R. warm. So weit dieser vorläufige Bericht. Die Sache hat eine interessante physikalische Seite, vielleicht auch eine praktische. Die nähere Untersuchung von Fachmännern wird sich bald ergeben, was wir sehr wünschen.[1] Nöggerath.

Miscelle.

Die australischen Gummibäume sind als Aufsauger von Sumpfgewässern und als Fieberverscheucher bekannt genug. Es kommt ihnen aber noch eine andere schätzenswerthe Eigenschaft zu, welche darin besteht, daß ihre Blätter lästige Insecten vertreiben. Wie der in Hobart Town, Colonie Tasmanien, erscheinende „Mercury" berichtet, braucht man nur einige Eucalyptenblätter unter die in Commoden oder Schränken aufbewahrten Zeuge zu legen, um die Motten abzuhalten. Ebenso werden Flöhe kein Bett heimsuchen, in welchem zehn bis zwölf Gummiblätter auf die Matratze oder unter den Betttüchern ausgebreitet sind. G.

[1] Ueber die geognostischen Verhältnisse der Gegend gibt vortrefflich Auskunft: „Dr. H. v. Decker, geognostischer Führer zu der Vulkanreihe der Vorder-Eifel." (Bonn 1861.)

Schluß der Redaction: 22. Mai 1877.

Anzeigen.

Verlag von Friedrich Vieweg u. Sohn in Braunschweig.
[22] (Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

Gauss.
Ein Umriss seines Lebens und Wirkens
von
F. A. T. Winnecke.
Festschrift
zu Gauss' hundertjährigem Geburtstage am 30. April 1877,
herausgegeben durch den
Verein für Naturwissenschaft zu Braunschweig.
Mit einem Bildniss Gauss'. gr. 8. geh. Preis 60 Pf.

[21]
Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Französische Geschichte
vornehmlich
im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert.
Von
Leopold Ranke.
Erster Band. Dritte Auflage. gr. 8°. 32 Bogen. Mk. 10. —

Eines der bedeutendsten Geschichtswerke des berühmten Begründers und ersten Vertreters der neueren deutschen historischen Schule, das sich in gleicher Weise durch Vorführung und Verarbeitung wichtigen, bisher unbekannten Quellenmaterials, wie durch klassische Darstellung und künstlerische Gruppirung des Stoffs auszeichnet.

Die französische Geschichte erscheint in fünf Bänden, welche bis zum 1. April 1878 ausgegeben werden sollen. Der zweite erscheint in Bälde. Einzelne Bände werden nicht abgegeben, vielmehr verpflichtet der Ankauf des ersten Bandes zur Abnahme des ganzen Werkes.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)
kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 130—136. Das vorläufige Finanzgesetz in Dänemark. (I—II.) — Die Theilnahme Aegyptens am russisch-türkischen Kriege. Afghanistan und die orientalische Frage. Von H. Vámbéry. — Die politischen und militärischen Zustände in der Türkei. — Die Unabhängigkeitserklärung Rumäniens. — Parlamente und Parlamentarismus. — England und der Suez-Canal. — Ein paar Bemerkungen über A. F. v. Schacks Firdusi. Von Fr. Bodenstedt. — Mogaret Isa und die Höhle des Siebenschläfers am Oelberg. Von Dr. Sepp. — Aus Schmellers Briefen an Titus Tobler. Von G. M. Thomas. — Carlo Baudi di Vesme. — Aus den hinterlassenen Schriften R. Hanno's. — Alterthümer und Inschriften aus Heidelberg. Von Karl Christ. — Ungarns Unterrichtswesen. Von Prof. J. G. Schwicker. (I.) — Aus dem Londoner Kunstleben. (I.) — Aus den Acten der römischen Inquisition. Von Dr. K. Benrath. (IX. Schlußartikel.) — Wiener Briefe. (LXXIV.) — Die Ebene von Athen. (I.) — Die Vereinigten Sammlungen in Karlsruhe. — Der Krieg und das Capital. (Schluß.) — Die Ernteergebnisse des Jahrs 1875 in Bayern. — Zur Erneuerung des englisch-französischen Handelsvertrags. — Zur Handelsbilanz im ersten Quartal 1877.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 23. Stuttgart, 4. Juni 1877.

Inhalt: 1. Notizen auf einer Reise von Yeddo nach Kiyoto über Asama-yama, Hokurokudo und Biwa-See. Von Professor Marshall. S. 441. — 2. Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika. II. S. 445. — 3. Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika. Von Herman Soyaux. II. Am Kuilu. 1. Mündungsgebiet. S. 449. — 4. Reisen im Kaukasus-Gebiete. I. S. 454. — 5. Ueber die Waldlosigkeit der nordamerikanischen Prairien. S. 458. — 6. Statistisches aus Australien. S. 459. — 7. Die Ceder-Minen New-Jerseys. S. 459. — 8. Die japanesische Armee. S. 460.

Notizen auf einer Reise von Yeddo nach Kiyoto über Asama-yama, Hokurokudo und Biwa-See.

Von Professor Marshall.

(Vorgelesen in der Asiatic Society of Japan am 14. Juni 1876. Zuerst publicirt in der Japan Weekly Mail am 15. Juli 1876. Mit specieller Erlaubniß des Verfassers für das „Ausland" übersetzt von Egmont Sutor.)

Die folgenden Notizen habe ich aufgeschrieben einestheils, weil ich es denen schuldig zu sein glaubte, die vor mir dieselbe Reise auf anderen Wegen machten, anderntheils hoffend, daß sie später denjenigen, die dieselbe Strecke bereisen, von Nutzen seien. Die Reise wurde von mir in Begleitung eines Professors des Kaisei-gakko und eines Japaners, Schüler derselben Schule, gemacht, und zwar im vorigen Jahre[1] in der letzten Hälfte des Juli und dem Anfange des August. Ich halte es in Japan für noch nothwendiger, als irgend wo anders, die Zeit anzugeben, in der eine Reise unternommen wurde, denn der Eindruck, den ein Ort hinterläßt, hängt, wenn auch noch von vielem andern, als Gesundheitszustand des Reisenden 2c., sehr von der Jahreszeit ab. Im Frühjahr sind vielleicht einige Bergabhänge mit kleinen Azaleen und purpurnen Fuji (Wisteria Chinensis) übersäet, während sie später grün sind. Zu einer Zeit bietet ein Thal nichts, als den Anblick schmutzigen Schlammes, zu einer anderen das schöne Grün der jungen Reispflanzen, oder es ist wie mit den weißen Blumen des Buchweizens besprengt. Alles dieß hängt von der Jahreszeit ab, und daher bringen fast Alle verschiedene Eindrücke von den auf ihrer Reise besuchten Orten zurück.

[1] Also 1875. Anm. d. Red.

Es gibt zwei Hauptstraßen von Yeddo nach Kiyoto, den Tokaido, der sich längs der südlichen Küste der Insel hinzieht, und den Tosando oder Nakasendo, die durch die Mitte der Insel führende Bergstraße. Sie führen beide bis Kusatau, einer Stadt, die drei Ri 24 Cho (etwa 16 englische Meilen) von der alten Hauptstadt (Kiyoto) entfernt ist, von dort ab gibt es nur eine Straße. Der Hoku-rokudo oder Hokko-kukaido sind Nebenstraßen des Nakasendo, die bei Oyuwake abbiegen (Provinz Shinshu), der Nakasendo geht durch die Provinzen Echigo, Echu, Kaga und Echizen längs der nördlichen Küste (dieß ist im Namen Nakasendo angedeutet) nach Torümoto, einer Stadt in der Provinz Omi, in der er endet. Der erste Theil der Reise wurde auf dem Nakasendo und beinahe der ganze übrige auf dem Hoku-rokudo, einer bis jetzt den Fremden wenig bekannten Straße, gemacht.

Takasaki, ein Centralpunkt des Seidenhandels und Hauptstadt der Provinz Joshu, 26 Ri (etwa 63 englische Meilen) von Yeddo über Nakasendo, kann jetzt leicht in einem Tage zu Wagen erreicht werden. Diese Art, über die Ebene von Yeddo hinauszukommen, ist nicht gerade bequem, aber bei warmem Wetter angenehmer und doppelt so schnell, als zu Jinrikisha (von Menschen gezogene zweirädrige Karren). Diesen ersten Theil der Reise will ich ohne weiteres übergehen, da er schon so sehr häufig beschrieben ist. Von Takasaki steigt der Weg allmählig an bis zum Bergpaß Usui-toge und beträgt die Länge des Weges bis zur Höhe etwa neun Ri (etwa 22 englische Meilen). Dann gelangt man an den Fluß Usui, der an einer sehr hübschen Stelle seines Bettes, ehe er die langgestreckte Stadt Anaka — früher eine joka, be-

festigte Stadt — erreicht, mit einer Schiffbrücke überbrückt ist. Zwischen Anaka und Matsuyeda ist am Wege eine Allee von Cryptomerien angelegt, der sich wohl jeder erinnern wird, der sie sah, obgleich sie bedeutend der nachsteht, die zu dem Grabe Iyeyasu bei Nikko führt; in der Mitte erstgenannter Allee liegt ein Fruchtgarten, in dem die horizontale Zucht der Birnbäume zu sehen ist. Nach der Allee passirten wir eine Maulbeerpflanzung und sahen uns dann bald rings von Bergen eingeschlossen. In der Nähe von Matsuyeda hat man vom Wege aus einen hübschen Blick auf das Thal des Flusses Usui; auch sieht man den Berg Miogi-san; dieß ist eigentlich nur der Name einer Spitze der phantastischen Bergkette; da ich aber den Namen dieser nicht erfahren konnte, so übertrug ich den Namen Miogi-san auf den ganzen Hügelzug. Matsuyeda ist der geeignetste Ort, um von dort aus den interessantesten Theil des Bergzuges zu erforschen, und rathe ich jedem Liebhaber von Naturschönheiten an, wenn er Zeit genug hat, zwei Tage auf diesem Hochwege zu verweilen. Den ersten Tag besuche er den Tempel Miogisan, der am Fuße des gleichnamigen Berges liegt und wohl des Besuches werth ist. Die schönen Cedern und wohlgebauten Wälle, der lange bemooste Gang und das hübsche bronzene Torii (Tempelthor) sowohl, als auch der heilige Eindruck, den der Ort macht, erinnert den Reisenden wie Tags zuvor die Allee an das berühmte Nikko. Wenn man nach der Höhe des Berges sieht, erblickt man in sehr großen Buchstaben das Wort „Dai“ (dai-no-ji, große Vorsicht); es sieht aus, als wenn es mit weißer Farbe angeschrieben sei. Wenn man diese Buchstaben erreichen will, muß man etwa 25 Cho stark aufwärts klettern, da sie an einer der steil emporragenden Spitzen, die der Bergkette ihren eigenthümlichen Charakter verleihen, angebracht sind. Die Mühe des Kletterns wird durch eine herrliche Aussicht auf die sich nach Yeddo hinziehende Ebene belohnt. Ist man oben angekommen, so wird man erstaunt sein, zu sehen, daß das Wort Dai aus einer Zimmerarbeit von dünnen Bambusstöcken besteht, an denen Hunderte der bei den Pilgern üblichen Bittschriftpapierchen hängen und dem ganzen die weiße Farbe geben. Die Buchstaben selbst sind 30 Fuß lang und 20 Fuß breit.

Drei Cho höher liegt ein kleiner Okanoin genannter Tempel, weiter hinauf steigt der Hügel beinahe senkrecht an und schien er so schwer zu ersteigen, daß ich es gar nicht versuchte. Hier wird der Reisende gut thun, umzukehren und sich für die Nacht in Matsuyeda, oder besser, in den nahe bei dem eben besuchten Tempel gelegenen Theehäusern Unterkunft zu suchen. Am andern Morgen lasse er sich von einem Führer zum Kurakakezan und Daikokuzan führen. Auf dem Wege dorthin ist eine Höhle zu untersuchen, die in den Bergen am Hochwege gelegen ist, zwischen Matsuyeda und Sakamoto, die nächste Stadt an der Straße. Man geht von den untersten Tempeltreppenstufen links und befindet sich bald auf einem schönen festgetretenen Pilgerpfad, den man weiter verfolgt. Der Spaziergang zwischen den Hügeln ist sehr hübsch. Bald fanden wir wider Erwarten, daß zwischen den Hügeln der Straße und denen, in welchen die Höhle ist, sich ein Thal hinzieht. Nachdem wir eine Zeitlang gestiegen waren, sahen wir zur Linken einen felsigen Hügel, in dem nahe an der Spitze eine große Höhlung, und glaubten wir zuerst, dieses sei die Höhle, die wir suchten. Dann erreichten wir einen mit einer hübschen Steinlaterne geschmückten Ruheplatz für Pilger, bald einen anderen eben solchen, aber schöneren. Endlich erreichten wir den Kurakakezan, die Felsen sind hübsch und seltsam geformt. Am meisten fällt ein enormer natürlicher Bogen auf, der die Form eines japanischen Sattels hat (woher auch wahrscheinlich sein Name stammt). Zur Rechten sind zwei hohe, aufrechtstehende, cylindrische Felsen, Candle Rocks genannt, alle andern Felsen haben ebenfalls merkwürdige Formen. Wenn man durch den Bogen hindurch zu einem kleinen Tempelschrein hinaufgestiegen ist, hat man einen noch schöneren Blick auf den Bogen und die umliegenden Felsen; weiter hinauf sieht man auch schon die gesuchte Höhle. Eine große Höhle am Gipfel eines felsigen Berges, deren Tiefe aber nicht so bedeutend ist, wie sie von der Straße aus gesehen zu sein scheint.

Wir verließen dann den Kurakakezan und wandten unsere Schritte zum Daikokusan. In dieser unwirthsamen Gegend fanden wir ein großes Haus und zwei Tempel; der niedriger gelegene ist Dakokusan, der andere, den man nach Ersteigung einer Reihe gut angelegter Stufen erreicht, Borongonge-san genannt. Hinter dem letzteren liegt wieder einer jener steil in die Höhe ragenden Felsen (Higesuri-iwa genannt), der vollständig unzugänglich erscheint; es ist aber möglich, durch angestrengtes Klettern dem Gipfel bis auf zehn Fuß nahe zu kommen, dann gebraucht man allerdings eine Leiter. Es war keine Spur von Erde auf dem Gipfel zu finden, aber doch wächst dort eine Fichte, an die ein Flaggenstock, als Zeichen für die Pilger, gebunden ist.

Diese ganze Gegend ist augenscheinlich vulkanischen Ursprungs. Wir fanden große Massen von Bimsstein und Trachyt; die Configuration der Gegend zeigt auch deutlich, daß hier Wegwaschung einer weichen Materie stattgefunden; feste Felsen liegen weiter links.

In Matsuyeda ist das Honjin eine gute Einrichtung; es ist dieß ein Haus, das ein großes Areal bedeckt und dasselbe bezweckt, wie das Tsuwunkaisha, es werden dort Ninsoku's (Packträger) und Pferde vermiethet. Reisende, die nicht zu Fuß gehen, thun gut, hier Packpferde und Kago's (Tragsessel) bis zur nächsten Station Sakamoto zu nehmen, da hier das Fahren in Jinrikisha's sehr unbequem ist. Der Weg führt die Hügel auf und ab und hat man den Miogisan immer, wenn er nicht von Wolken bedeckt ist, auch den Asama-yama (hoher Berg)

vor Augen. Von diesem Wege aus erscheint die Höhle im Kurakakezan wie ein tief in den Berg geschnittener Tunnel. Am besten sieht man diese Höhle vom Dorfe Yokokawa aus; die Einwohner desselben nennen den Berg Nakagiri-yama oder Iruwaki Daijin Inuku-yama; der erste Name bedeutet: in der Mitte zerschnittener Berg, der zweite stammt von dem Namen des Helden ab, der die Höhle gemacht haben soll. Die damit zusammenhängende Sage ist folgende: Iruwaki Daijin, vor vielen hundert Jahren ein Bogenschütze des Mikado (Kaisers) schoß auf einem noch zu sehenden Stein in der Straße dieses Dorfes stehend einen Pfeil durch den Berg. Der Platz, wo der Pfeil auf der andern Seite niederfiel, ist Yaochi, der Fall des Pfeils benannt.

Nachdem wir Sakamoto verlassen hatten, kreuzten wir den Usuitoge, einen zwei Ri drei Cho (etwa sieben englische Meilen) langen Bergpaß, der nach Karuisawa, der ersten Stadt an der andern Seite, führt. Der Paß führt aus der Provinz Joshu in die Provinz Shinshu und ist einer der schönsten Bergpässe Japans. Die Aussicht, die man hier reitend genießt, ist außerordentlich schön und reich an Abwechslung. Die Hügel und Thäler sind mit allen Arten Bäumen bepflanzt und zeigen die verschiedensten Farbenschattirungen. Beim Hinaufsteigen sieht man zur Rechten einen Felsen der Kirizumi-no-iwa und einen in seiner Form dem Fusi gleichenden, Harunasan genannten Hügel. Wenn die Jahreszeit zu trocken ist für das Getreide, so ersteigen die Landleute diesen Berg und bringen vom Gipfel Wasser ins Thal hinab, mit dem sie die Felder besprengen und glauben, daß dann bald der Regen vom Himmel herniederfließen wird. Auf der Höhe des Passes sind einige Wohnhäuser und ein alter, der Besichtigung werther Tempel, der dem Izanagi Izanami-no-Mikoto, dem Stammvater aller Japaner, geweiht ist. Beim Hinaufsteigen erblickt man eine sehr wechselnde Scenerie, die aber an der nach der Provinz Shinshu zu gelegenen Seite nicht so schön ist, als an der andern. Sehr hübsch sieht sich ein kleiner, ganz isolirt liegender Agato-yama genannter Berg an; er ist dicht bei Karuisawa gelegen. In dieser Stadt trafen wir unsere Vorbereitungen, um den Asama-yama, den größten noch thätigen Vulkan Japans, zu besteigen. Unser Plan war, Pferde zu miethen, die uns früh am Morgen in Kutsukake, einem $2\frac{1}{2}$ Meilen weiter gelegenen Dorfe, erwarten sollten; die ebene, durch Aussicht auf den Vulkan verschönerte Fahrt bis dahin wollten wir in den Jinrikisha machen. In Kutsukake mietheten wir einen Führer und ließen uns von unsern Pferden ungefähr fünf Meilen weit bis zu einem Hanada genannten Orte tragen. Der Blick auf die hohen Berge der Provinz Shinshu und der benachbarten Provinzen war wirklich großartig. Die am meisten hervorragenden Spitzen sind der Miogisan, Nakanosan, Komagatake, Yatsugatake, und in einiger Entfernung, wenn er nicht von Wolken verdeckt ist, der Ontake. Um das Vergnügen unseres Rittes zu erhöhen, begleitete uns auf dem ganzen Weg der scherzhafte, aber hier sehr seltene Ruf des Kukuks. Nachdem wir unsere Pferde zurückgelassen hatten, passirten wir einen dichten Wald. Von unten gesehen, scheint der Asama-yama meistens unbewachsen zu sein, wir fanden aber vegetabilisches Leben bis zu einer Höhe von etwa 7000 Fuß; die letzte Pflanze, die wir sahen, war eine Art von schlechtem Gras. Weiterhin war Lava von grauer Farbe und geringem specifischem Gewicht; auch eine Menge vulkanischen Staubes, und dieß namentlich am Gipfel. Ungefähr noch 500 Fuß vom höchsten Gipfel entfernt, erreichten wir den alten Krater, der jetzt nicht mehr ein Viertel der früheren Ausdehnung hat; vor 95 Jahren war er die Ursache der Zerstörung von 48 noch nicht wieder aufgebauten Dörfern. Der neue thätige Krater ist eine enorme Höhlung (nach dem Augenmaß gemessen 600 Fuß Durchmesser, aber eher mehr, denn weniger), inwendig mit Wasser- und Schwefeldämpfen angefüllt; in ihr arbeitet es beständig sehr laut. Am Rande sind rings Klüfte, Felsstücke ragen weit hinüber, als wären sie bereit, in die geschmolzene Masse unten hinabzustürzen. Aus vielen dieser Klüfte und auch aus Löchern in einiger Entfernung vom Krater steigen Dämpfe auf; wir maßen die Temperatur derselben an verschiedenen Stellen und fanden als höchste 73° C. Diese Wasser- und Schwefeldämpfe sind es, die die immerwährende weiße Wolke am Gipfel des Asama bilden, und sind sie so stark, daß es nothwendig ist, die letzte Strecke des Berges von der Windseite zu ersteigen. Die Ersteigung des Berges ist nicht gerade so schwer und fanden wir uns vollständig für unsere Mühe belohnt. Die Höhe, die unser Barometer angab, betrug 8500 Fuß.

Das Hinabsteigen war nicht so amusant und von Erfolg begleitet, wie das Hinaufsteigen. Nachdem wir etwa 1000 Fuß abwärts gestiegen waren, begann es zu regnen; bald nachher setzte ein starker, von Donner und Blitz begleiteter Sturm ein. Um das Unglück voll zu machen, hüllte uns eine dichte Wolke ein, unser Führer verlor in Folge dessen den Weg und hatten wir außer dem angenehmen Gedanken uns in großer Gefahr zu befinden eine volle Stunde extra Anstrengung. Als wir unsere Pferde erreichten, waren wir so durchnäßt, daß wir es für rathsamer hielten, die anderthalb Meilen bis zum nächsten Wakasari-no-chaya genannten Theehause zu Fuße zu gehen und dort unsere Kleider zu wechseln. Dieses Haus war aber zu armselig, um uns dort die Nacht aufzuhalten; es blieb uns also nichts übrig, als unserem früheren Plane gemäß nach Kariyado-Shinden zu pilgern. Diese Stadt ist sieben Meilen vom Theehause und brachen wir um sechs Uhr Nachmittags dahin auf.

Es war eine schöne Nacht zum Reisen, aber leider waren unsere Irrfahrten noch immer nicht zu Ende. Die Leute, die die Pferde führten, kamen zweimal vom Wege

ab, und nachdem wir 3½ Stunden durch einen großen Wald, in dem wir nur zwei Jägerhütten antrafen, gewandert waren, wurden wir in ein Dorf gebracht, welches fünf Meilen von dem entfernt war, in dem wir zu übernachten beabsichtigt hatten. Als wir die zweite der eben genannten Hütten erreichten, war unser Vertrauen auf unsere Führer so vollständig erschöpft, daß wir den Bewohner derselben engagirten, um uns in das nächste Dorf zu führen; dieses war aber noch 2½ Meilen entfernt. Um unsern Leuten kein Unrecht zu thun, muß ich bemerken, daß sie im Theehause gewarnt waren, nicht die Hauptstraße einzuschlagen, da auf derselben eine schadhafte, nicht mit Pferden passirbare Brücke, und daß sie am andern Morgen in unser Quartier kamen und sich sehr wegen ihres Fehlers entschuldigten; ferner war der Extraritt durchaus nicht uninteressant, da wir die Ruinen vieler, durch die letzte Eruption zerstörter Dörfer sahen. Noch lange Zeit, nachdem wir den Fuß des Berges erreicht hatten, war der Boden mit Lava bedeckt; dann gelangten wir in einen Wald von Kiefern, Eichen, Birken und Kastanien, auf dessen Boden Gras wuchs. Dann wurde der Wald höher und dichter und lagen in ihm einige sehr große Felsstücke, die in der Finsterniß wie Häuser aussahen. Das Dorf, in welches wir kamen, wird Ozasa genannt und ist zwölf Meilen von Katsukake, wo wir die Besteigung begannen und den Nakasendo verließen, entfernt. Sollte jemand zufällig dieses Dorf besuchen, so wird es ihn gewiß interessiren, einen 72 Fuß tiefen Abgrund zu sehen, der an einem Ende desselben sich befindet. Der Platz ist sehr pittoresk und abgeschlossen von einem Bergabhang; vom Nordosten dieses Berges hat man einen schönen Blick auf den Asama und gerade auf die Seite, wo das Bett des großen Lavastroms liegt, der sich bei der Eruption im Jahre 1781 ergoß. Dieser Blick ist bedeutend interessanter und sehr verschieden von dem, den man von der andern Seite hat. Am 8. April besteigen die Frauen den Asama; es ist dieß der Tag, an dem die großen Bhuddafeste beginnen. Unser Wirth in Ozasa erzählte uns, daß vor fünf Jahren das Arbeiten im Berge deutlich im Dorf zu hören gewesen sei, der Rauch eine große Höhe erreicht hätte und der Wind eine bedeutende Masse vulkanischen Staubes mit sich geführt habe. (Seit ich dieß schrieb, habe ich erfahren, daß die Eruption damals von Capitän Decharmes beschrieben wurde und bemerke ich daher Obiges mit größerem Vertrauen.)

Im Westen von Ozasa ist ein anderer, sehr heilig gehaltener Berg, Hakusan genannt, auf dem ein Tempel steht; unser Wirth erzählte, daß die Kirschbäume dort jetzt in Blüthe seien; dieß war am 16. Juli, drei Monate, nachdem sie in Yeddo geblüht hatten.

Der Ritt von Ozasa nach Kusatsu, dem nächsten größern Orte auf unserer Reise, war sehr hübsch. Zuerst kamen wir durch ein großes Thal, welches vom Wagatsumagawa (Fluß meiner Frau) bewässert wird; dieser Fluß mündet bei der Mayebashi (Brücke) in den Tonegawa. Das Bett des Flusses ist eigenthümlich. Wir machten fast den ganzen Weg an seinem Ufer; er fließt in einer tiefen Rinne; das eine Ufer ist Conglomerat, das andere Sandformation. Wir waren so glücklich, schöne Aussicht auf den Asama zu haben, da die Luft nach dem Sturm, am Tage vorher, ganz klar geworden war; nicht eine Wolke war zu sehen, ausgenommen jene schneeweiße, die vom Asama selbst ausgeht. Der Asama hat im Gegensatz zum Fujisan einen breiten, flachen Gipfel und ist, was die Figur anbetrifft, unschön. Die Dörfer, welche wir passirten, waren alle ärmlich.

Kusatsu ist bereits in den Mittheilungen der Gesellschaft von Capitän Decharmes so vollständig beschrieben, daß ich nur einige wenige Bemerkungen darüber machen will. Es ist keine große Stadt, in ihr sieht jedes Haus wie ein Hotel aus. Diese Hotels sind aber in ganz anderer Weise eingerichtet, als die in anderen Städten, weil die Gäste ihre Diener selbst mitbringen und ihre Mahlzeiten fertig in Läden kaufen. Die Absicht hierbei ist auch sehr armen Leuten den Besuch des Badeortes zu ermöglichen, denn so können sie sich ihre Mahlzeiten selbst mitbringen, die an einem so abgelegenen Orte gewöhnlich sehr kostbar zu sein pflegen. Die Häuser sind hier, wie auch in vielen anderen Bergdörfern, mit großen Steinen gedeckt, wodurch sie ein starres Aussehen erhalten; dieß geschieht weniger des starken Windes halber, als weil der Bambu, mit dem man gewöhnlich die Häuser deckt, hier selten ist. Die vier Hauptbäder (im Ganzen gibt es gegen zwanzig) liegen in der Mitte des Dorfes und sind hauptsächlich von syphilitischen Kranken besucht. In allen diesen Bädern sahen wir die Kranken eine regelmäßige Kur durchmachen. Zuerst wird das Wasser mit Stäben umgerührt, darauf waschen sich die Kranken den Kopf und gießen sich Wasser über den Körper, dann setzen sie sich in den aufsteigenden Dampf, nachdem sie Strümpfe angezogen haben oder sich die Füße mit Zeug umwickelt; zuletzt erst gehen sie wirklich ins Bad, dessen Wärme wir vor dem Umrühren maßen, 52½° C. Die Gesichter der Badenden zeigten, daß sie die Hitze sehr stark fühlten, wahrscheinlich wird dieß aber von ihrer Krankheit herrühren, denn die Japaner sind ja gewohnt, ihren Körper im Bade auszukochen. Alle Aussätzigen, die wir sahen, hatten von Brandnarben der mogusa bedeckte Gesichter; dieß ist ein aus Berggras gemachter Zunder, der, wenn brennend angewendet, die Haut in Blasen zieht. Wie andere schwefelhaltige Wasser sprudelt auch dieses in den Bädern aus dem Boden. Die höchste Temperatur, die wir in einem Bade fanden, war 61° C., jene des diesem zufließenden Wassers 63° C. Das Bad in Ichii-ya-wo, wo wir wohnten (ein Vorderdorf), wird für das kälteste gehalten, es hat 43 bis 45° C. Dieses hat dadurch ein viele geringere Wärme, weil ein kalter Wasserstrom dicht dabei vom Felsen her-

niederfällt. Hierher kommt Abends der gesunde Theil der Bevölkerung zum Baden und gewährt dem europäischen Reisenden einen Anblick, von dem er bis dahin nur in schönen Geschichten gelesen hatte. Ungefähr eine Meile von Ichii-ya-wo ist die Quelle des Flusses, der diesen und viele andere Orte mit Wasser versorgt.

Nahe bei Suinokawara ist es, wo der bemerkenswerthe Felsstein liegt, über den Capitän Decharmes spricht. Dieser Stein und viele andere in der Umgegend sind über und über mit Höhlungen bedeckt, die wahrscheinlich daher rühren, daß der Regen die weichen Theile fortgewaschen hat. Sie scheinen hauptsächlich aus Eisenoxyd zu bestehen, an ihnen sind kleine Steine aufgehäuft; dieß thun die Bewohner der Umgegend in dem Glauben, ihren verstorbenen Angehörigen etwas Gutes zu thun. Auch wurden in der Nähe viele fossile Ueberreste von weicher Beschaffenheit gefunden. Unsere Messung ergab, daß Kusatsu 3800 Fuß über dem Meeresspiegel liegt. Es ist der kühlste und interessanteste Ort, den wir auf unserer ganzen Reise besuchten. Der Stand des Thermometers in Kusatsu am 17., 18. und 19. Juli ergab, verglichen mit dem an denselben Tagen in Yeddo von Hrn. Joyner aufgenommenem, eine Durchschnittsdifferenz von 8° C. oder 14° F. in den Temperaturen von Kusatsu und Yeddo.

(Schluß folgt.)

Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika.

II.

Nach den von mir im ersten Aufsatze widerlegten Aufstellungen glaubt Hr. Dr. Schleiden zur Besprechung des eigentlichen Becker'schen Buches übergehen zu dürfen, wobei er dasselbe Capitel für Capitel analysirt, um die darin enthaltenen „Uebertreibungen" ans Licht zu ziehen. Unser Kritikus ist indeß nicht sehr glücklich in seiner Argumentation, wie darzuthun mir nicht schwer fallen dürfte. Nachdem Hr. Dr. Schleiden eine Lanze für den gegenwärtig zum Minister des Inneren emporgehobenen Carl Schurz gebrochen, meint er, sehr Vieles würde Becker wahrscheinlich nie geschrieben haben, wenn er zur Zeit der Abfassung das unlängst erschienene vortreffliche Buch Kapp's „Aus und über Amerika" schon gekannt hätte: C'est de la moutarde après diner. Möglich, daß die beiden Autoren, Kapp und Becker, wenn sie gegenseitig von ihren gleichzeitigen Arbeiten Kenntniß gehabt hätten, das eine oder das andere zu wiederholen unterlassen hätten, von Becker's Buch kann man aber schon deßwegen nicht sagen: C'est de la moutarde après diner, weil es bekanntlich mehrere Wochen *früher* als Kapp's verdienstvolles Werk erschienen ist. Im Uebrigen kann ich darin, daß in beiden Büchern Gleiches berichtet wird, gar kein Unglück, sondern nur eine sehr willkommene, weil von beiden Seiten unabhängig von einander erfolgte Bestätigung der mitgetheilten Thatsachen erblicken.

Folgen wir nunmehr Hrn. Schleiden auf seinem kritischen Waffengange. Die gegenwärtigen Arbeiterverhältnisse schildert Becker als sehr ungünstig und schließt zur Bekräftigung seiner Ansichten mit der Wiedergabe eines Artikels der New-York-Tribune vom November 1874 über die Ursachen der schlechten Zeiten und die einzigen Mittel zur Abhilfe. Hr. Dr. Schleiden nennt diesen Artikel eine „sehr richtige Entwicklung der Ursachen der schlechten Zeiten," welcher er nur die Worte hinzufügen kann: tout comme chez nous. Das ist doch keine Widerlegung, vielmehr eine Bestätigung; denn Becker stellt sich nirgends die Aufgabe, zu zeigen, daß die Dinge in Amerika schlechter seien als bei uns, sondern daß sie drüben nicht besser sind. Weiter, daß sich der eingeborne Amerikaner von gemeiner körperlicher Arbeit (menial labor) zurückhält, und daß die Fertigkeit, seine geistige und physische Arbeit gut an den Mann zu bringen, als „genteel occupation" besonders gewürdigt wird, wird uns rückhaltlos zugestanden; deßgleichen, daß das Regierungsland in den näher belegenen Staaten zum weitaus größten Theile bereits vergriffen; wenn wir nun vernehmen müssen, diese Entdeckung sei nicht neu, so benimmt ihr dieß doch nichts an ihrer Richtigkeit; auch ist die bis jetzt in englischen Werken constatirte Thatsache noch gar nicht in „weiteren Kreisen" bekannt, wenn man unter „weiteren Kreisen" die Masse Solcher versteht, die sich erst über Amerika unterrichten wollen, nicht Jener, die schon darüber unterrichtet sind; für Männer, die wie Hr. Dr. Schleiden Land und Leute aus eigener, langjähriger Anschauung kennen, hat Becker einfach nicht geschrieben. Was nun das vielerwähnte Thema der Corruption anbelangt, so bin ich wahrhaftig erstaunt, zu lesen, daß Hr. Dr. Schleiden, welcher einige Zeilen tiefer selbst sagt, daß die Dinge in Wirklichkeit schon mehr als schlimm genug sind, und „willig anerkennt, daß Becker's Citate viel Wahres enthalten," der Becker'schen Darstellung noch Kritiklosigkeit und arge Uebertreibung vorwirft, heutzutage, *nachdem* seit dem Erscheinen des Becker'schen Buches Corruptionsscandale zur öffentlichen Kenntniß gelangt sind, welche alles von Becker Gemeldete weit hinter sich lassen. Auch wird jeder Unbefangene einräumen müssen, daß die Berichtigungen, welche Hr. Dr. Schleiden zu einzelnen Fällen bringt, den Charakter und die Intensität des Culturphänomens *ganz und gar nicht berühren*. Ob Hr. Caleb Cushing 1873 oder 1853 Attorney-General gewesen, ist wohl völlig irrelevant dem gegenüber, daß ein solcher Mann überhaupt einmal ein solches Amt bekleiden konnte. Oder meint man etwa, daß der Hr. Cushing von 1853 ein anderer Mensch gewesen als der Hr. Cushing von 1873? Und ändert es das Geringste an den Schurkereien Tweed's, daß ein nicht unerheblicher Geldbetrag der gestohlenen Stadtgelder zurückbezahlt ward? Daß Becker

den früheren Präsidenten der Union General Grant nicht zu scharf beurtheilt, „befürchtet" Hr. Dr. Schleiden selbst; ebenso ist er mit Becker einverstanden, daß die Corruption vielleicht in keinem Verwaltungszweige so groß ist, wie in dem Indianerdepartement, daß er seine Meinung über die Unzulässigkeit jeder Humanität gegen die Indianer nicht theilt, ist aber lediglich Ansichtssache.

Die Schauder erregenden Zustände im Süden der Union sind seit Jahren notorisch, sagt mit Recht Dr. Schleiden, um gleich darauf dem Verfasser als unverzeihlichen Fehler vorzuwerfen, daß er die Nothwendigkeit der Theorie von den sogenannten Staatenrechten und einer doppelten Souveränität innerhalb der Union ein- für allemal ein Ende zu machen, völlig mit Stillschweigen übergeht. Mit Verlaub, diese Nothwendigkeit existirt nur im Geiste einer politischen Partei, welcher vielleicht auch der geehrte Kritiker angehört, sie ist aber als „Nothwendigkeit" keineswegs allgemein anerkannt. Ein neuerer Schriftsteller, Claudio Jannet, hat erst kürzlich wieder das Secessionsrecht der einzelnen Staaten dargethan in seinem Buche: (Les Etats-Unis contemporains. Paris 1876, 8.) und es liegt für Jeden auf flacher Hand, daß ohne dieses Recht der Titel „Vereinigte Staaten" ein Nonsens ist. Wer etwa statt aller Gegenbemerkung vornehm auf die Eingangsworte der Constitution der Vereinigten Staaten, sowie auf Artikel I. Section 8 und 10, Artikel II., Section 1 und 2, Artikel III. Section 1, 3 und 6 dieser Verfassung verweisen wollte, dem ist zu erwidern, erstens daß nirgends in allen diesen Artikeln den Einzelstaaten das Recht der Selbstbestimmung ausdrücklich abgesprochen wird, sondern nur aus dem Wortlaute deducirt werden kann, daß es also auf die Auslegung ankommt, welche man den Paragraphen beilegt, zweitens, daß, wie die Geschichte lehrt, Verfassungen gerade so veralten und sich überleben, wie alle übrigen Verträge. Das starre Festhalten an derartigen Stipulationen beweist einfach ein vollständiges Ignoriren der mittlerweile stattgefundenen geschichtlichen Entwicklung. Unsere Zeit ist sehr raschlebig und es wäre in der That empfehlenswerth, darüber nachzudenken, wie viele von den Verträgen, welche vor hundert Jahren die staatlichen Verhältnisse Europa's regelten, ihre Geltung bis heute bewahrt haben; ja, man braucht nicht auf hundert, bloß auf fünfzig Jahre und noch kürzer zurückzugreifen, um sich zu überzeugen, daß die Geschichte über solche Abmachungen einfach zur Tagesordnung übergeht. Sehen wir doch in der Gegenwart, wie der Pariser Vertrag von 1856 im Laufe von nur zwanzig Jahren zum todten Buchstaben geworden, der den Anforderungen und Bedürfnissen der Jetztzeit in keiner Hinsicht mehr entspricht und blos mit Waffengewalt aufrecht zu erhalten wäre. Und nun soll die hundertjährige Verfassung der Vereinigten Staaten das Privilegium besitzen, unantastbar zu sein! Als ob sich dort in dem abgelaufenen Jahrhunderte nicht auch Alles gründlich verändert hätte. Claudio Jannet weist nach, daß das Amerika Washington's im Laufe der Zeit in jeder Beziehung, in moralischer, in staatlicher, in wirthschaftlicher Hinsicht eine solche Umwandlung erlitten habe, daß wenig mehr als die äußere Form übrig geblieben sei. Er zeigt dann, daß die Generation der Zeitgenossen Washingtons erst zwischen den Jahren 1830 und 1840 ausgestorben ist; daher es ganz natürlich, daß erst seither die völlige Umwandlung der amerikanischen Sitten und Einrichtungen stattfand, welche zum Secessionskriege führte, wenngleich dieser bloß eine Episode des großen Umwandlungsprocesses bildet. Das Recht der Selbstbestimmung, selbst wenn die Constitution dasselbe den einzelnen Staaten ausdrücklich abspräche, kann sich also in dem verflossenen Jahrhunderte sehr wohl zu einem nothwendigen Bedürfnisse entwickelt haben, welches sich nicht mit dem Buchstaben der Verfassung einfach todtschlagen läßt. Ein naheliegendes Beispiel kann dieß leicht klar machen. Das heutige deutsche Reich ist ein Bundesstaat, der Ewige Bund der einzelnen deutschen Staaten, welche sich zu diesem Bunde vereinigt haben, weil ihre gemeinsamen Interessen dieß erheischten; wäre Letzteres nicht der Fall gewesen, so ließe sich nicht einsehen, warum sie, da keine Eroberung eines Mächtigeren vorlag, sich zu solchem Bündnisse geeint hätten. So weit dermalen menschliche Voraussicht reicht, wird die Gemeinsamkeit der Interessen die einzelnen Glieder des Bundes noch sehr an einander ketten; sicher wird aber im Laufe der Geschichte einmal ein Moment eintreten, wo diese Interessengemeinschaft für ein oder mehrere Bundesmitglieder aufhören, mit andern Worten der Austritt aus dem Ewigen Bunde wünschenswerth sein wird. Wer wird nun glauben, daß dieses oder diese sich durch den vielleicht vor Jahrhunderten eingegangenen Vertrag von diesem Austritte abhalten lassen werden, wenn sie anders die Macht besitzen, ihren Willen durchzusetzen? Jeder Bundesstaat erhält sich eben so lange, als er den Interessen der einzelnen Theile entspricht, oder er führt zur Knechtung der schwächeren Hälfte durch die stärkere. Genau so verhält es sich mit den Vereinigten Staaten. Allerdings, wer den Bestand der heutigen Union für ein unanfechtbares Dogma hält, der muß auch, wie Hr. Schleiden thut, in der Vernichtung der ersten aller Rechte eines freien Staates, nämlich des Rechtes über sich selbst zu verfügen, eine Nothwendigkeit erblicken. Selbst die Richtigkeit dieses Principes jedoch zugestanden, so rechtfertigt doch das Princip die Mißwirthschaft nicht. Hr. Schleiden will zwar das verbrecherische Treiben der herrschenden Parteipolitiker im Süden und das auch in seinen Augen unwürdige Verhalten der Bundesregierung diesem Treiben gegenüber nicht beschönigen, findet aber doch, daß Becker sich sehr viel stärkerer Ausdrücke bedient als ihm gerechtfertigt erscheint. Das unfruchtbare Bestreben, den Mohren weiß zu waschen, leuchtet aus allen Zeilen der Schleiden'schen Kritik hervor, die übrigens selbst auf einem sehr deutlich erkennbaren Parteistandpunkte sich

bewegt. Nur von einem solchen kann Hr. Schleiden den Newyork-Herald als eine „ohnehin verdächtige" Quelle bezeichnen, während er in Wahrheit nicht mehr und nicht minder verdächtig ist als alle übrigen amerikanischen Journale auch. Ich empfehle ihm die lehrreiche Lectüre der betreffenden Abschnitte in Jannets Buch, der die Zustände im Süden in noch schwärzeren Farben malt als Becker und die Schilderung des Letzteren in allen Stücken bestätigt. Hr. Schleiden erklärt, daß die sofort nach Beendigung des Bürgerkrieges erfolgte politische und sociale Gleichstellung der bisherigen Sklaven mit den weißen Bürgern der Union auch seinen Beifall nicht hat; er ist aber zugleich der Ansicht, „daß bestehende Gesetze, so lange sie nicht verfassungsmäßig abgeändert sind, auch beobachtet werden müssen, wie fehlerhaft sie auch sein mögen."

Genau der nämlichen Ansicht huldigten auch Grant und Consorten; Schleiden stellt sich durch seine Einklärung auf das Niveau der staatsmännischen Einsicht jener Herren und offenbart sich als Principienreiter bedenklichster Art. Denn mit seiner Phrase ist es ein Leichtes, den herrschenden Mißständen eine unabsehbare Dauer zu sichern; man braucht einfach die bestehenden Gesetze nicht verfassungsmäßig abzuändern. Seinen Doctrinarismus enthüllt unser Kritiker auch in seinem Urtheile über die Wahlkreisgeometrie, welche er dadurch zu rechtfertigen sucht, daß sie manchmal zum Segen des Gemeinwesens ausfallen kann (!), wie denn die Wahl Lincoln's auch nur solcher wunderbarer Wahlkreiseintheilung zu danken gewesen sei. Dabei passirt Hrn. Schleiden das Mißgeschick zu behaupten, das von Becker als „angeblich technischer Kunstausdruck" gebrauchte Wort Gerrymander sei wohl nur in einzelnen Landestheilen, jedenfalls nicht allgemein üblich und finde sich auch nicht in Webster's Dictionary, wo doch die sonstigen politisch-technischen Ausdrücke, wie lobby-member, log-rolling u. s. w. nicht fehlen. Nun schlage ich Webster's Dictionary (1875) nach und lese dort auf S. 567: Gerrymander, v. t. To divide, as a state, into local districts, for the choice of representatives, in a way which is unnatural and unfair, with a view to give a political party an advantage over its opponent. Dazu macht das genannte Werk noch die folgende erklärende Anmerkung: This was done in Massachusetts at a time when Elbridge Gerry was governor, and was attributed to his influence, hence the name; though it is now known that he was opposed to the measure.

Hinsichtlich der Becker'schen Abschnitte über die Neger, die Sklaverei und die Reconstruction des Südens bewegt sich die Schleiden'sche Kritik in Ansichtsverschiedenheiten, welche ausschließlich nur von subjectivem Werthe sind und nichts weiter bedeuten, als daß eben zwei Männer über eine und die nämliche Sache verschieden denken und urtheilen, zwei Männer, von denen ich nach den mitgetheilten Proben Hrn. Dr. Schleiden, trotz der authentischen Dokumente auf die er sich stützt, für den competenteren nicht halten kann, zumal alle wichtigeren seither erschienenen Publikationen in gleichem Sinne wie Becker sich aussprechen. Eine maßgebende Kritik könnte in diesen Fragen übrigens nur aus speziell ethnologischem Munde erfließen, dem Hrn. Dr. Schleiden's Auslassungen doch gewiß nicht entstammen. Ein Ethnologe allein wird auch bemessen und nachweisen können, in wie weit Becker's Erklärung der Corruption als Folge der Racenvermischung stichhaltig sei; neu ist der Gedanke jedenfalls, und, so weit ich ihn seither an analogen Erscheinungen im Leben der Völker geprüft habe, auch richtig. Daß die keltischen Irländer das schlechteste Element in den Vereinigten Staaten seien, stand allerdings auch schon längst vor Becker in ethnologischen Kreisen fest. Einer anderen Ansicht huldigt indeß Jannet, der sich freilich von seiner ausgesprochen katholischen Gesinnung leiten läßt, dem aber sonst Schärfe des Urtheils und Nüchternheit der Anschauung nicht abzusprechen sind. Auch er hebt den Antagonismus der Racen, nicht bloß im Süden, sondern auch in den übrigen Theilen der Union hervor und sagt:

„Der Antagonismus zwischen dem Norden und dem Westen wird sich, vielleicht in baldigster Zukunft, zu einer Nationalitätenfrage gestalten. Die europäische Einwanderung ist die Haupturſache des materiellen Aufschwunges der Amerikaner, aber gegenwärtig bringt sie für dieselben gewisse Gefahren mit sich. Vor 1830 langten die Einwanderer nur in kleinen Gruppen an und fügten sich sofort den Sitten, sowie der Sprache des Landes. Erst seit Irland und Deutschland eine ernstliche Auswanderung nach den Vereinigten Staaten lenken, lassen sich die Einwanderer jeder Race in dichten und zusammengehörigen Massen nieder, welche sorgfältig ihre Nationalität bewahren. Irländer, Deutsche, Franco-Canadier machen von bestimmten Quartieren Gebrauch, haben ihre eigenen Journale, ihre Kirchen, ihre Unterstützungscassen, ihre nationalen Zusammenkünfte und verheirathen sich ausschließlich nur unter einander. Wenn es die Regierung unternähme, gegen diese Tendenzen anzukämpfen, so würden die Betroffenen heftige Conflicte erheben. Die Amerikaner, welche einsehen, wie nothwendig die Einwanderung für sie ist, hüten sich wohl, dieselbe durch bedrückende Maßnahmen zu entmuthigen und verstehen, daß es das beste Mittel sei, die Auswanderer der alten Welt ihr neues Vaterland lieben zu lehren, wenn man dieselben frei an ihren Nationaleigenthümlichkeiten und Denkmalen festhalten läßt. Trotz ihrer Geringschätzung und ihrer Antipathie gegen die katholischen Irländer, sind es gerade diese, welche die Amerikaner weniger zu fürchten haben (weil sich dieselben allmälig mit den Amerikanern assimiliren). Sie sprechen dieselbe Sprache und in dem gleichen Maße wie der Katholicismus fortschreitet,

vollzieht sich natürlich eine Fusion der Irländer und Amerikaner, so daß sie die zweite Generation kaum unterscheidet. Die Hauptmasse der Irländer verbleibt in den Ost-Staaten, wo die Amerikaner sehr zahlreich sind und können diese auf jene nicht anders einwirken, als durch ein langsames und schrittweises Verschmelzen. [1]

Ganz anders verhält es sich mit den Deutschen. Von 1832 bis 1875 kamen über drei und eine halbe Million Individuen deutscher Zunge, um sich in den Vereinigten Staaten niederzulassen, welche Einwanderer sich ausschließlich im Westen concentrirt haben. Die Besitznahme neuer Territorien geschieht nicht mehr, wie zur Zeit der Colonisationsanfänge, wo beherzte Pioniere Schritt für Schritt, den Bogen in der Hand, von ihrem Muthe und ihrem Abenteurergeiste geleitet, nach der Mitte der Wälder vorwärts drangen. Die von den Bahngesellschaften organisirten Einwanderer-Agenturen bemächtigen sich der Emigranten bei deren Ankunft, bisweilen selbst gleich bei der Ausschiffung, und bringen sie in Gruppen zu 50 bis 150 nach jenen Ländereien, welche sie ihnen verkaufen. Diese Gruppen bilden unverzüglich ein vollständig homogenes Dorf und werden die Kinder in der Sprache und den Sitten ihrer Eltern erzogen.

Ebenso befinden sich in gewissen Staaten des Westens ausnahmslos Deutsche. [2] Die Zahl der in deutscher Sprache geschriebenen Journale betrug im Jahr 1870 an 341, zu welchen man achtzehn skandinavische Publikationen zählen muß und welche Gesammtziffer in stetem Steigen begriffen ist. Es ist kein Leichtes, über die Bevölkerung deutscher Zunge und Abstammung in Amerika genaue Angaben zu machen. Ein optimistischer Autor M. Thompson von New-York schätzt dieselbe auf nur fünf Millionen, doch nach deutschen Schriftstellern dürfte sie zehn Millionen betragen, und wir erachten diese Zahl der Wahrheit weit näher, indem wir uns auf den Einklang stützen, welcher zwischen der Ziffer in der Fremde geborener Individuen und jener der in Amerika von fremden Eltern Geborenen besteht; ferner auf die eigenthümliche Fruchtbarkeit bei den deutschen Familien, deren manche sich bereits in dritter Generation befinden. Das Vorhandensein einer gleich resultirenden Bevölkerung im Herzen der Vereinigten Staaten bleibt sehr wünschenswerth. Bisher wiegten sich die Amerikaner in ihrer Absorptionsgröße; aber die Fruchtbarkeit ihrer Familien verlor durch schlechte Sitten, insbesondere in dem Maße, als die fremden Elemente immer zahlreicher zu werden begannen. Daher schreibt sich auch ein gewisses Voreingenommensein und eine feindselige Gesinnung bei den eingeborenen Amerikanern. [1] Im Jahr 1860 sagte ein Führer der radicalen Partei: „„Entringen wir uns den Fesseln der Sklavenhälterpartei, indem wir uns die Deutschen unterthan machen; wir kommen dabei wohlfeiler weg, wenn uns dieß Element gewahrt werden sollte!““ Dieser unverschämte Hohn würde heute natürlich keinem Menschen in den Sinn kommen (denn die Zeit hat sich seither wesentlich geändert). Seit den Siegen Bismarcks sind die Deutschen in Amerika, gleich denen in Europa, ausreichend überzeugt, daß ihr Stamm berufen sei, über die Welt zu herrschen und sie sinnen, in den Vereinigten Staat einen deutschen Staat nach den demokratischen und selbständigen Principien zu gründen, welche in den socialen Verbindungen ihrer Länder gang und gebe sind.“ [2]

Diese Worte würde man nimmer einem Franzosen zuschreiben, dessen Selbstverläugnung keine schönere Wahrheitsprobe bestehen konnte; indeß kann ich mich doch in dieser Frage der Meinung Jannets nicht anschließen und

[1] Nach dem Census von 1870 gab es in den Vereinigten Staaten 1,855,827 aus Irland gebürtige Individuen. Von dieser Anzahl hatten sich 1,217,496 in den Staaten von Neu-England, New-York, Pensylvanien und Neu-Jersey concentrirt. Ueber die irische Race in den Vereinigten Staaten siehe Irish emigration to the U. S., what it has been and what it is, by Rev. St. Byrne, New-York 1874.

[2] Deßgleichen zählte man in Missouri 1870 113,618 aus Deutschland gebürtige Individuen; in Illinois 203,758, in Indiana 78,060, in Ohio 182,000, Wisconsin 162,314. Die in Amerika von fremden Eltern Geborenen erreichen in der That die doppelte Ziffer der in Europa Geborenen und jede dieser Anzahlen vergegenwärtigen die Schilder der deutschen Bevölkerung in den verschiedenen genannten Staaten.

[1] Um die feindselige Gesinnung der Amerikaner des Nordens gegen alle fremden Elemente näher zu beleuchten und diese Antipathie deutlicher darzulegen, verweist der Verfasser auf zwei äußerst bezeichnende Artikel der Tribune von Chicago und des National Republican zu Washington, citirt von der Abeille de la Nouvelle-Orléans, den 26. Dec. 1874. Der eine dieser zwei Artikel zeigt, daß, wie aus der interessanten Studie hervorgeht, die Deutschen rastlos beflissen sind, Schulen in ihrer Muttersprache zu gründen. Sie lieben den Unterricht, und sind in der Vorzüglichkeit der Lehrmethoden den Amerikanern entschieden voraus. Die Schule erscheint ihnen das große, berufene Mittel, das Bewußtsein germanischer Nationalität bei ihren Kindern aufrecht zu erhalten, und da, wo es an erforderlicher Anzahl von Lehrern gebricht, um selbständige öffentliche Schulen zu gründen, richten sie Einzelnschulen ein. Die amerikanischen Hochschulen sind nach englischem System gegründet; die Gelehrten streben jedoch gegenwärtig das deutsche Lehrsystem an! Der Autor des zweiten Artikels, antichristliche Tendenzen der germanischen Race signalisirend, fördert hierin eine Ausnahme zu Gunsten der katholischen Deutschen zu Tage, welche in Schulfragen — so sagt er — dieselben Principien befolgen, wie die übrigen Katholiken des Landes. Sie bilden beiläufig die zwei Fünftel der Bevölkerung, welche deutscher Abstammung ist und dürften es 1,500,000 bis 2,000,000 sein. Da wo selbe in der Mehrzahl ansäßig sind, wie zum Beispiele in Missouri, besitzen sie Journale, die an die Spitze der katholischen Presse gestellt zu werden verdienen. — Man hat bemerkt, daß die Deutschen sich vielleichter für die Freimaurerei und revolutionären Liberalismus gewinnen lassen, als die übrigen Racen.

[2] Die deutschen Einwanderer haben in Montana eine Stadt, genannt Bismarck, gegründet, welche bereits einige Wichtigkeit erlangt hat.

glaube nicht, daß das deutsche Element in Amerika sich mit so weit gehenden Plänen umhertrage. Die ganze Auslassung schien mir aber hauptsächlich deßhalb sehr bemerkenswerth, weil sie erkennen lassen, daß man in Auffassung der amerikanischen Verhältnisse durchaus nicht der Meinung des Kritikers in der deutschen Rundschau zu sein braucht.

Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika.

Von Herman Soyaux.

II. Am Kuilu.

1. Mündungsgebiet.

Nirgends bewahrheitet sich die Erzählung von der Einförmigkeit des schwarzen Erdtheiles in die Augen springender, als auf der Küstenstrecke zwischen Chinchoxo und der Mündung des Kuilustromes (4° 28′ südl. Br.). Ich durchreiste dieselbe, unsere Station (5° 9′ südl. Br.) am 24. August 1873 verlassend, um mich an den Kuilu[1] zu einem mehrwöchentlichen Aufenthalt, der hauptsächlich botanischen Sammlungen gewidmet sein sollte, zu begeben.

Wie gewöhnlich, wo es nur auf das „Vorwärts" ankommt, reiste ich in der Tipoja,[2] einer Hängematte, welche an der unteren Hälfte des über faustdicken, sehr elastischen Wedelstieles der Raphia (vinifera) - Palme befestigt, von zwei Negern auf den Schultern getragen wird. Bei längeren Touren sind außer den Gepäckträgern auch noch einige freigehende Neger in Begleitung, welche halbstündig etwa die jeweiligen Tipojaträger ablösen. In der ersten Zeit ist diese Art des Reisens dem Neuling unangenehm; die aufwärts gekrümmte Lage des Körpers und das fortwährende Schaukeln bringt Schmerzen in den Kniegelenken und eine Art Seekrankheit hervor; die letztere jedoch ist bald überwunden und dem Schmerz hilft man am besten ab, indem man eine zusammengerollte Decke unter die Kniekehlen legt. Immerhin aber greift eine solche Fahrt an, besonders wenn sie, wie in meinem Falle, stundenlang am Meeresstrande entlang geht, auf dessen glatten, weißgelben Sand die heiße Tropensonne niederglüht, im Schaume der Brandung, die unmittelbar neben dem Reisenden braust, millionenfach strahlend und funkelnd. Häufig spült auch eine übermüthige Welle unter der Hängematte hindurch und ein frischer Windzug spritzt bei Fluthzeit dem Dahineilenden Gischtflocken ins Gesicht. Die Tipojaträger gehen nämlich möglichst nahe am Rande des Meeres, dort, wo noch hinaufschießende Wogen den Sand fester machen; weiter am Ufer hinauf wird der trockene Sand locker, die Füße der Schwerbeladenen sinken tief ein, während noch weiter oben am Strande elastische Polster eines grünlichweißen Eiskrautes (Sesuvium crystallinum Welw.) mit köstlich karminrother Strahlenblüthe und einer spitzblättrigen Diodia (maritima Sch. und Th.), die vielfach von Ipomoea und Cajanus (Strandbohne) durchschlungen und überrankt sind, den flüchtigen Fuß leicht straucheln lassen.

Trotz der mit einer solchen Reise am Strande entlang verbundenen Unannehmlichkeiten liegt doch wieder eine eigene Poesie in ihr. Fröhlich schallt der improvisirte Chorgesang der schnellfüßigen Eingeborenen, zu dem das nimmerruhende Element seine ewige Grundmelodie braust. Aufwärts schweift der Blick in das endlose Blau des wolkenklaren Himmels, zur einen Seite dehnt sich der atlantische Ocean aus, der Tag und Nacht mit dem Lande ringt, dessen Wellen vom Ufer zurückgeschnellt die neuanstürmenden Wogen zügeln und brechen, daß sie oft mehr als drei Meter hoch sich aufbäumend, sich beugend dem Ufer zustürzen, als ob sie die winzigen Menschlein am Strande in ihr feuchtes Bett hinabreißen wollten. An der anderen Seite aber trifft das Auge zunächst auf den blumengeschmückten, flachen Strand, von dem sich besonders die schönblüthigen Bohnenranken, in Arabeskenform geschlängelt, hervorheben und dann auf den unaufhörlichen Hain von Fächerpalmen (Borassus Aethiopium Mart.), der die niedrige, oft nur zwei Fuß hohe Uferböschung schmückt. Der rauhe, kohlenfarbige Stamm, bewehrt mit den Ueberresten alter Wedelstiele, die trocken, an ihrer Basis aufreißend, denselben gitterartig umkleiden, trägt auf einer Höhe von oft mehr als 20 Meter die Krone der handförmig aus einander gespreizten oder zu einem halben Fächer zusammengelegten, hartblaugrünen Strahlenblätter. Häufig fielen auch die Wedel der letzten Jahre noch nicht ab und hängen, sich schindelartig deckend, in der Form eines Frauenkleides, ein Drittel des Stammes umhüllend, aus der Krone heraus. Seltener ist der Stamm durch Einflüsse des Wetters oder die Beschädigung von Thieren in seiner Jugend der Krone beraubt und erinnert, nun gabelförmig getheilt, an die Dompalme (Hyphaena thebaica) des Nilgebietes[1] oder schmarotzende Ficus haften im Wipfel, umspannen den Stamm mit unzähligen verschlungenen und verwachsenen Wurzeln und schmücken die mattfarbige Krone mit der Fülle ihrer glänzendgrünen Blätter. Weiter sieht man auf solcher Fahrt nichts; höchstens wohl noch die Spitzen der hohen Gräser (Andropogineen), die hinter der Uferböschung hervorragen und die Steppen (Campinen der Portugiesen, nach den Campos Brasiliens) verrathen, die sich, von niedrigem Buschwald, einzelnen Baobabs und Oelpalmen

[1] So nennen genau die Eingeborenen den Fluß, und nicht Quillu. Er ist der Killoo der holl. und engl. und der Rio das Moutas der portug. Karte von Sá de Bandeira und da Costa Leal. H. Sx.

[2] Engl. hammok; in Haiti hamacoc. H. Sx.

[1] Am Meeresstrande zwischen Ambriz und Loanda schmückt eine oft mehrfach getheilte Fächerpalme die Landschaft; es ist dieß die Hyphaena coriacea Gärtn. H. Sx.

unterbrochen, meilenweit ins Land, bis an den Fluß der Terrassenberge, hinziehen. Belebt aber wird das Bild durch die zahlreichen Möven, die pfeilschnell über die weißen Schaumkämme der Wogen dahinschießen, durch die schwerfällige Sula, die von einer überbrechenden Welle gefaßt und ans Land geschleudert dort hilflos sich umherwälzt. Zwitschernd kreisen dunkle Schwalben um ihre Höhlennester in der Wand der Uferböschung, kleine Stelzvögel laufen trippelnd am feuchten Strande umher, eifrig nach Nahrung suchend, die hauptsächlich in den zahlreichen durchsichtigen und spinnenartigen Kerbthieren besteht, welche mit unglaublicher Schnelligkeit sich der Gefahr zu entziehen und in ihre kleinen Sandgänge zu schlüpfen wissen, in deren Mündung noch das Wasser der letzten Welle gurgelt. Nähert sich eine Tipoja den kleinen Fischervögeln, so fliegen sie auf, setzen sich vielleicht hundert Schritte weiter wieder nieder, um beim Näherkommen der lärmenden Menschen wieder eine kleine Strecke zu flüchten. Hoch oben aber schwebt der stolze Fischadler mit dem graziösesten Flügelschlage, den ich je gesehen, die wehrlose Beute im starken Schnabel, dem Horste zu. Seltener zieht weit hinaus über dem Meere eine mattrosige Wolke zahlreicher Flamingos der nächsten Landspitze zu, die ihnen Sümpfe und Süßwasser bietet.

So geht die Fahrt einförmig stunden- und tagelang fort, und häufig drückt ein unruhiger Halbschlummer das sonnenmüde Auge zu.

Weiter nach Norden gelangend, hatte ich nach diesem ewigen Einerlei, das nur während der Rastzeiten in Massabe, wo ich die Mündungsufer des kleinen Luëma botanisch flüchtig durchmusterte, in Vinha, wo ich mir den Magen am Leibessen der Portugiesen, einem Brei von Mehl und Knoblauch, verdarb und in Ponta Negra (Black Point), wo ich einen Tag lang der beutereichsten Jagd auf verschiedene Tauben, Grallen und Steppenhühner oblag, unterbrochen wurde, in Loango ein neues, großartiges Bild vor Augen, als ich diesen von nur wenigen — drei — Weißen bewohnten Ort veranlassend, mich an die letzte halbe Tagereise zu meinem vorläufigen Reiseziel begab. Unmittelbar nördlich von Loango, das sich durch auffallend große Mangobäume (Mangifera indica), durch Missionäre von Amerika eingeführt, und einen alten Baracaõ (Sklavenhandelshaus) auszeichnet, tritt das Gebirge, das bis dahin in einer Entfernung von mehreren deutschen Meilen von der Küste dahinläuft, dicht an das Meer, so daß dessen Wogen den Fuß der Steilküste umbranden. Die Berge bestehen aus rothem Sandstein, der hier in ganz wunderbaren Formen, zerrissen und zerklüftet, Kegel, Nadeln, Kuppeln, Thürme und Amphitheater bildend, sich zeigt. Tiefe Abstürze tragen an ihren Wänden die schönsten Farbenschattirungen von fast Purpur bis zum zarten Gelbroth gewisser Theerosen. Theils sind diese seltsamen Berggebilde, in denen des Loangonegers Phantasie freien Spielraum für Märchen und Sagen fand, kahl und nur stellenweis mit spärlichem Graswuchs bedeckt, theils mit stattlichem Wald bestanden, von dem hie und da schmale Streifen an den steilen Wänden hinab bis in das Thal wandern. Unwillkürlich fielen mir da die schwebenden Gärten der stolzen Königin ein, und nur einmal noch sollte ich ähnliches, fast schöneres sehen: die theilweise herrlich bewaldeten Spitzen der oft mehr als 400 Fuß hohen Felsen, die das kleine Städtchen M-pungo an dongo im Inneren des südlichen Angola, wie Bastionen, Thürme und Wälle umgeben.

Lange hielt ich mich nicht auf, die Schönheit dieser Loangobergpartie zu mustern; den Genuß derselben nach gethanem Hauptwerk mir aufsparend, eilte ich eine Weile im Schatten der Uferbergwände fort und hatte bald wieder das vorerwähnte monotone Strandleben vor Augen.

Endlich, es war am 29. August Mittags, sah ich aus meiner Tipoja vor mir, in ziemlicher Entfernung noch, so hohe Schaumwolken sich aufbäumen, wie sie nur von einem Zusammenstoß von ausfließendem Flußwasser und andrängenden Meereswogen herrühren konnten. Eine halbe Stunde später lenkten meine Träger auf schmalem Pfade vom Strande ab; es ging durch ein kleines Dickicht von verkrüppelten Fächer- und wilden Dattelpalmen (Phoenix spinosa Schum.), deren Wachsthum die alljährlichen Steppenbrände immer wieder beeinträchtigen, bald athmete ich den unangenehmen Geruch der Mangrovesümpfe ein, und aus meinem „Fahrzeug" springend, stand ich, etwas inland der Mündung, an dem linken Ufer des Kuilu.

Ein freundliches, friedvolles Bild! Zu meiner Rechten auf dem diesseitigen Ufer verbargen mir Mangrove den Fernblick, zu meiner Linken sah ich auf ein hübsches, stattliches Haus, das wir im Rücken umgangen hatten; es war die Handelsfaktorei eines Schotten, der wegen der von ihm bei jeder Gelegenheit betonten Phrase: „I tell you" weit und breit mit diesen Worten als Namen bezeichnet wurde. Schräg links hinüber dehnte sich das flache Sandufer des Flusses hin, der in einer Biegung nach Nordost mündet; dahinter sprangen die zerpreßten Wogen haushoch in den Mittagssonnenschein hinein. Mir gegenüber lag, näher am rechten Ufer, die Kuiluinsel, auf der eine holländische Handelsagentur unter dem Portugiesen Sr. Reis stand, die nun für mehrere Wochen mein Heim, oder besser, mein Standquartier, werden sollte. Die Hauptvegetation der kleinen Tafel bestand in Rhizophoren, die, dem südwestlichen Ufer zu, einigen stattlichen Waldbäumen Platz gemacht hatten und mit denselben vereint eine große, halbmondförmige Fläche offen ließen, die mit den Faktoreihäusern besetzt war. Vor allem fiel das Wohngebäude auf, das wegen des Gewürmes und Ungeziefers, sowie auch wegen der theilweisen Ueberschwemmung der Insel bei Regenzeit auf Pfosten erhöht ruhte — ein Pfahlbau. Neben diesem Haupthaus, das durch Behäbigkeit und Sauberkeit einen

freundlichen Eindruck machte, standen noch andere Bauten, jedenfalls Waarenspeicher, Küche, Bade- und Waschhaus, wie sie auf allen Faktoreien zu finden sind. Auch ein zierlich gebautes, schneeweißes Hühnerhaus mit großem, eingezäunten Hof heimelte mich an, voll gackernden und schnatternden Geflügels (es war nämlich auch ein europäischer Gänserich dabei, der in mir ungewohnten Tönen der Trauer um das neuliche Dahinscheiden seiner Gemahlin Luft machte). Alleenartige, stattliche Reihen von Orangenbäumen und jüngeren Oelpalmen verriethen die sorgliche Hand des Menschen. Rechts vom Hause dehnte sich ein Complex kleiner Hütten, sogen. Chimbeks, aus, die von den leibeigenen Arbeitern der Faktorei, den Korumano's, bewohnt waren. Außer der Oelpalme, die am östlichen Ende der Insel über die niedrigen Hausdächer hervorsahen, schmückten den freien Platz zwischen dem Wohnhaus und dem Flußufer noch zwei andere hohe Oelpalmen, die, wie ich später hörte, eine düstere Geschichte hatten.

Doch nicht so lange, als ich Zeit brauchte, dem Leser diese Scenerei flüchtig zu schildern, hatte ich am Ufer zu warten. Ein lauter Ruf meiner Träger — wahrscheinlich „Hol' über" — brachte Leben in die Mittagsruhe drüben. Flugs kam ein Kanoe herüber, indem ich binnen kurzem auf der Kuiluinsel landete, um mit der liebenswürdigsten Gastfreundschaft der Portugiesen von meinem Wirth empfangen zu werden.

Nach schnell eingenommenem Imbiß wies mir Sr. Reis mein Zimmer an, dessen Wände, wie des ganzen Hauses, aus halbgespaltenen Raphiawedelstielen, glänzend braun, wie polirt, gebildet waren. Durch die Fensterlucken hatte ich einen hübschen Blick durch eine Orangenbaumreihe in das Walddickicht. Meine häusliche Einrichtung war bald getroffen, die Koffer ausgepackt, die wenigen Bücher, Zeichenmaterial, Notizbücher, Lupe, Pflanzenpapier, Kleidung, Waffen und Munition zu schnellem Gebrauch bereit gelegt. Dann erfrischte ein kühlendes Bad meine tipojagefolterten Glieder, im Tagebuch waren schnell die Eindrücke der letzten Tagereise und der Ankunft verzeichnet, und dann unternahm ich einen Spaziergang, der mich auf dem Eiland orientiren sollte.

Die Insel war schon seit langer Zeit Eigenthum der „afrikanischen Handelsvereeniging," die, wie an der ganzen Küste, so auch hier am Flusse den Handel beherrscht. Wurde doch mein Wirth Sr. Reis auch „o Rei do Kuilu" genannt. Das Eiland war dem in früheren Zeiten darauf berechtigten Fürsten abgekauft, der jeweilige Agent hatte den Vortheil, nicht so häufige Bettelbesuche von Negern zu erhalten und bezahlte nur eine monatliche Abgabe von je fünf Flaschen Rum an drei oder vier „Cavalheiros" des Landes. Ohne seine Erlaubniß durfte niemand die Insel betreten und natürlich auch die Sklaven des Hauses konnten dieselbe nicht verlassen und fliehen, da die Kanoe's stets festgeschlossen waren und ein Durchschwimmen des Stromes wegen der Krokodile nicht rathsam erschien. Unter dem Scepter des Vorgängers von Sr. Reis war einmal eine Revolte unter den Sklaven entstanden; dieselbe wurde ihm jedoch durch seine schwarze Frau noch zeitig genug verrathen; durch schnelles Handeln unterdrückte der Agent, ein Spanier, den ich später als den gesellschaftlich liebenswürdigsten Mann in Loanda kennen lernte, die Unruhen, und eines Tages waren die zwei Haupträdelsführer an den Stämmen der beiden Oelpalmen vor dem Hause festgebunden. In einer Entfernung von zwanzig Schritten, aus der Thür des Hauses, erschoß der Spanier einen nach dem anderen. Seit jener Zeit ist auf der Insel die schwerste und gefürchtetste Strafe, an die Oelpalmen nur festgebunden zu werden.

An diesen Palmen mit geheimem Grauen vorüber eilte ich in das Dickicht des Inselwaldes. Noch von früherer Zeit her lagen bei der Ansiedelung gefällte Baumriesen umher, mit üppigen Lichenen und Pilzen geschmückt; junger Nachwuchs sproßte allenthalben auf und überall bildeten die herrlichsten Gewinde von Convolvulaceen mit reinweißen Blüthen oder solcher in den wundervollst leuchtenden Farben Laubengänge; üppig sproßten Zingiberacieen, aus deren Wurzelstock der kurze Stiel mit lilaröthlichen Blumen durch faulendes Laub hervorschossen. Kletternd und springend zwängte ich mich durch die üppige Pflanzenwelt, die von wenigen schönfarbigen Schmetterlingen und lustigen Vögeln, aber auch von allerhand kriechendem Gethier belebt war, hindurch, und stand endlich mitten in dem Rhizophorenwalde, der die Insel an ihrem nördlichen und östlichen Ufer umsäumt.

Es ist ein merkwürdiger Anblick, den man in diesem Baumchaos selbst stehend hat; viel maßgebender, die Kraft der Natur zu beurtheilen, als wenn man von außen, der Wasserseite aus, hinein sieht. Kegelförmig steigen die Wurzeln eines Mangrovebaumes aus dem gelblichen, weichen Schlamme auf; die Herzwurzeln (wenn es erlaubt ist, diesen Ausdruck anzuwenden), sind die kürzesten und stärksten, während die im Kreise je weiter nach außen stehenden immer dünner werden und schließlich auch über Mannshöhe weit hinaus zum starken Baume hinaufreichen. Von den Zweigen, die von verhältnißmäßig wenigen, rhododendronähnlichen Blättern beschattet sind, schießen bald senkrecht, bald schräg, bald in großen Bögen die braungrünen, runden Wurzeln hinab, die mit stecknadelknopfgroßen Warzen bedeckt sind und oft die Stärke eines Champagnerflaschenhalses erreichen und jedenfalls die Säfte, die bei anderen Bäumen den Blattreichthum hervorbringen, absorbiren. Meistens sind diese Wurzeln, noch in der Luft schwebend, ungetheilt, häufig aber auch dichotom oder mehrtheilig und, sobald sie sich dem Schlammgrunde nähern, dem Hauptwurzelstocke ähnlich unzähligemale zerspalten, um binnen kurzem im Boden zu haften und verhältnißmäßig schnell zu wachsen, einen neuen Baum bildend, der den Mutterstamm überflügelt und

ihn schließlich vielleicht erstickt. Sobald die Mangrove sich noch in den Massen von Gebüschen halten, was an der südwestafrikanischen Küste nicht sehr oft der Fall ist, erinnern sie an die Erlen, wie sie den untersten Lauf der Elbe umstehen; meistens sind es jedoch stattliche Bäume von imponirenden Dimensionen, und es sind besonders einzeln stehende Rhizophoren von sechsunddreißig Meter Höhe gemessen worden. Zwischen dem Wurzeldurcheinander am Boden kommt vegetatives Leben nicht auf; kein anderes Blatt, als das modernde der Mangrove selbst, findet man da, wohl aber treiben zahlreiche Kerbthiere, oft mit rothen oder blauen Schalen, ein reges Wesen, und in den Kronen, besonders dem Wasser nahe, nistet eine artenreiche Anzahl westafrikanischer Sumpf- und Wasservögel, vom schillernden Ibis hinab bis zum schöngefiederten kleinen Eisvogel. Insecten finden wir wenig, denn die kleinen, ärmlichen, schmutzigweißen Mangroveblüthen bieten wenig der leckeren Nahrung, die sie an den zahlreichen Convolvulaceen, an den Heliophyten, an Concurbitaceen und Scitamineen finden, die den gemischten Wald an seinen Rändern und zwischen seinen Stämmen schmücken.

Die Luft in diesen Mangroveswamps ist schädlich und erzeugt jene Fieber, an denen die Neger sowohl wie die Weißen an der westafrikanischen Küste so schwer zu leiden haben. Ein süßlichdumpfer, modriger Dunst drückt förmlich auf das Gehirn, bleiern liegt er auf den Augen und er macht es rathsam, ehe man in die Sümpfe kommt, eine kleine Dosis Chinin als Prophylaktikum zu sich zu nehmen.

Lange blieb ich in dieser gewaltigen Einöde, doch an Kraft so reich, nicht; rathlos und wie hilfesuchend irrte mein Auge, das sich gleichsam nicht zurecht finden konnte, von Wurzel zu Wurzel, von Stamm zu Stamm, von Krone zu Krone; überall dasselbe Bild, überall dasselbe unentwirrbare Chaos von Wurzel- und Astnetzen! Geistig ermüdet wandte ich mich bald zum Rückzuge und kam an der östlichsten Spitze der Insel noch zur rechten Zeit aus dem Walde, um ein gerade abstoßendes Kanoe zur Ueberfahrt nach dem rechten Mündungsufer zu benutzen. Nach kurzer Zeit stand ich am Meeresstrande, die Barre im Schein der dem Untergang nahen Sonne zu betrachten. Ein grandioses Schauspiel!

Zu meiner Rechten zog sich der kahle Strand hin, nahe am Strande nur selten von polsterförmig gewölbten Büschen der senegalesischen Scaevola unterbrochen; links strömte die Fluth des Kuilu ins Meer, das vor mir seinen ewigen Kampf mit dem Süßwasser führte. Machtvoll stürmte dort drüben die Calemma[1] heran, immer höher steigt die Welle in ihrer ganzen unabsehbaren Länge an, die heranrückende, senkrechte, schwarze Wasserwand schwillt durch die vom Ufer zurückströmenden Schaum- und Wellenmassen mächtig auf, bis sie endlich ihren Gipfel erreicht, an verschiedenen Punkten ihren oberen Rand schneeweiß glänzend herüberbricht und schließlich in ihrer ganzen Ausdehnung sich an den Strand schleudert. Dort aber, wo der Kuilu ins Meer tritt, wird sie gebändigt. Unaufhörlich entsendet der dem Rhein an Größe gleich kommende Strom seine Wasser in das salzige Element. Wild stürzen die Wogen gegen einander, sich zu glitzerndem Schaum zerreibend, zischend und wallend, wie in der Tiefe eines Kataraktes; empor schnellen ganze Wellen, zu Atomen zerfetzt, Wolken wirbeln auf, im Spiel der Brise oft abenteuerliche Gestalt annehmend und zu nichts zerblasen, oder fester bleibend zurückschlagend, wie mit Geißelhieben das wirbelnde und brodelnde Mutterelement peitschend. Die Musik dieses Naturschauspiels betäubt anfangs, den armseligen Menschenmund macht sie verstummen, sie bleibt sich ewig gleich in ihrer Grundmelodie, nur stärker bald und bald weniger donnernd und knatternd braust sie durch die Luft, aber diese Monotonie ist großartig, sie wirkt mehr als die erhabenste Kirchenmusik auf die Empfindung und der Hörende wird von ihr tiefinnerlicher ergriffen, als vom Geschützdonner der Schlachten. In der ersten Zeit störte mich dieses elementarische Getöse im Schlaf; ängstlich fuhr ich mitunter vom Lager auf, wenn einmal eine größere Welle, als sonst, die Größe der Allmutter donnernd gepredigt, lauschend hörte ich es weiter brausen, wie schon gestern und alle Tage vorher, bis ich mich davon einschläfern ließ und mich so daran gewöhnte, daß ich später im inneren Land, wo ich das Meer nicht mehr sah und hörte, wegen der Stille der Nächte nicht einschlafen konnte.

Staunend sah ich noch in das Arbeiten einer Riesennaturkraft, als die Sonne sich dem fernen Meereshorizont näherte. Erscheint dieses Wasserbild immer bezaubernd und mächtiger wirkend, so erreichte seine Schönheit jetzt, in der Farbengluth des sinkenden Tagesgestirnes, den höchsten Gipfel. Wie unzähligemale beschieden mir die gütigen Götter, dieses Schauspiel zu sehen, immer wieder dasselbe und doch immer wieder sich erneuernd — aber wo finde ich Worte, zu schildern, wie der blutrothe Schein der Sonne mit der blaudunkeln Meerestiefe sich zu bläulichpurpurnem, schwingendem und zitterndem Schimmer vermählt; wie die Silberatome der Brandung in ewig veränderlichem Demantglanz in allen Farben sprühen, wie Wolkengebirge, gleich Inseln, aus dem Meere tauchen, goldumsäumt, blutüberströmt und von Azurblau durchduftet, wie Phöbos immer tiefer sinkt, immer glühendere Strahlen von seinem Wagen strömen, wie er endlich weit, weit hinter dem Ocean verschwindet und des Himmels Pracht, die das blöde Auge gefesselt, ja! geblendet, allmählig verhaucht, wie die leuchtenden Farben sich lösen,

[1] Die periodisch auftretende, in minutenlangen Zwischenräumen parallel der Küste, bei geradlinigem Strande oft meilenlange sich erhebende Brandungswoge, die meistens so stark und hoch, daß sie das Landen in Kanoe's oder Booten zu einem lebensgefährlichen Unternehmen macht, häufig auch ganz vereitelt. H. Ex.

wehmüthig milden Tinten Platz machen, um schließlich dem Sternenschimmer und dem Meeresleuchten der Nacht zu weichen, das von neuem zum Staunen und Bewundern hinreißt.

Schon hatte Luna die Zügel der Herrschaft übernommen, als ich bei meinem freundlichen Wirth wieder anlangte. Noch erzählten wir eine Weile hin und her, er mir vom Lande, ich ihm aus Europa, und dann legte ich mich auf einem ungewohnt bequemen Lager mit zartweißem Moskitonetz zur Ruhe.

Bis zum 8. September trieb ich mich nun hier umher, theils auf der Insel selbst, theils auf den benachbarten Flußufern, theils auch machte ich mehrtägige Ausflüge ins Land hinein. Mein Wirth hatte mir einige Leute und ein hübsches Kanoe zur Verfügung gestellt, und wahrlich, ich machte von seinem Anerbieten den häufigsten Gebrauch. Jeder Tag fand mich draußen in Steppe oder Wald, stets die treue Waffe zu sicherem Schuß bei der Hand, gefolgt von einem Burschen, der mit Pflanzen und dem nöthigen Papier zum Einlegen derselben beladen war. Die zoologische Beute fiel verhältnißmäßig reicher aus, als die botanische; da ich zum Abbalgen und Stopfen keine Zeit hatte, füllte sich das mitgebrachte Spiritusfaß schnell mit den verschiedenartigen Vögeln der Mangrovesümpfe, des Waldes und der Steppe, während das Herbar, weil es gerade die letzte Zeit der trockenen Monate (Kassimbezeit) war, weniger neuen Zuwachs erhielt.

Die Hinterländer des Mündungsgebietes vom Kuilu sind hügelige Ebenen, wie sie an der ganzen Küste, mit Ausnahme von Loango, Indian-, Black- und Landanapoint, wo das bewaldete Gebirge direkt ans Meer tritt, herrschend sind. Ein ganz anderes Bild bieten diese hochgrasigen Steppen des Kuilugebietes durch das Fehlen des M'bondo (Baobab; Adansonia digitata L. der Imbondera der Portugiesen), der die südlich von Loango sich erstreckenden Steppen so sehr kennzeichnet, während jedoch die in das Grasmeer der ersteren eingestreuten, niedrigen Buschwälder reicher an Artenzahl und die Oel- und Fächerpalmen zahlreicher werden.

Die Kuilusteppen durchwanderte ich am 1. September, als ich einen Ausflug nach dem Povo (portug. Dorf) Lebungu machte. Früh mit Anbruch des Tages verließ ich, von meinen schwarzen Getreuen gefolgt, mein Hauptquartier und fuhr in kleinem Kanoe ungefähr dreiviertel Stunden den Strom hinauf, der noch fortwährend von dichtem Mangrovewald eingeengt wird. Nachdem ich an vier bald auf einander folgenden, mit Mangrove und wilden Dattelpalmen bestandenen Inseln vorbei gekommen, die wegen der Ueberschwemmungen in der Regensaison nur zeitweise von fischenden Negern bewohnt sind, stieg ich am rechten Ufer ans Land. Ein schmaler Pfad, der mit Blättern und Aesten gleichsam gepflastert, den Fuß vor dem Versinken in dem Schlamme bewahrte, führte nach einviertelstündiger Wanderung aus den Mangrove in die Steppe. Im Sumpfwalde machten mich meine Begleiter auf eine Meerkatze (dort, wie alle langgeschwänzten Affen „Makako" genannt: Cercopithecus cephus) aufmerksam, deren vereinzeltes Erscheinen, da sie sonst nur heerdenweise gesehen wird, uns staunen machte. Noch sah ich den zierlichen Sprüngen des jungen Aeffchens zu, als er in den Wipfeln der Rhizophoren rauschte. Im Gezweig bemerkte ich ein Umbervogelpaar, dessen Männchen meinem Schuß zum Opfer fiel. Die Meerkatze war natürlich verschwunden.

Der Marsch durch die Steppe war trotz der Sonnenhitze verhältnißmäßig angenehm, da die Gräser nicht, wie *während* und bald *nach* der Regenzeit üppig standen, sondern von den Negern zwecks Urbarmachung von Land oder zur Jagd niedergebrannt waren. Meilenweit erstreckte sich dieses wellige Terrain aus, das mit den zahllosen halbverkohlten, starken Grashalmen, die dem schnell fortschreitenden Brande entgangen waren, besät war. Hier und da kamen wir an kleinen Fleckchen Buschwaldes vorbei, dessen Gesträuche und Bäume theilweise kahl und blattlos, wie unsere Wälder zur Winterszeit, waren und dessen Randgebüsche die vom Steppenbrand versengten, braunen Blätter laut im Windzuge wechseln ließen. An den rauhen Stämmen der zahlreichen Fächerpalmen, deren gänzlich abgefallene Wedelstiele stets tiefe Narben zurücklassen, fand ich ein in diesem Fall werthvolles Moos (Octoblepharum albidum Hedw.), das vor mir nur Welwitsch 1857 im südlicheren Angola eben so allein an Borassusstämmen gefunden hatte und bis dahin einzig aus Amerika bekannt gewesen war. An Thieren war in den Steppen, wo jetzt alles todt und öde, nichts zu sehen, nur Webervögel in dem unscheinbaren Kleide der trockenen Zeit zogen schaarenweise dem Flusse zu, und im Busch hörten wir mitunter das eigenartig melodische Bellen junger Schakale. In Lebungu angelangt, fand ich das Dorf, als dessen Herren sich nun natürlich meine Begleiter geberdeten, leer. Bald jedoch kamen die Frauen und Kinder, die mit den Männern im nächsten Buschwald die Felder für die nächste Regenzeit beackerten, und starrten den ersten *Mondelle* (Weißen), der ihr Dorf beehrte, an. Meinem Befehl nach Wasser wurde, als ich der ältesten, weißhaarigen Frau etwas Tabak, der aber erst durch eine dritte in ihre Hand gelangte, hin hielt, bereitwilligst Folge geleistet, d. h. es wurde mir eine trübe Flüssigkeit gebracht, deren Grundstoff allerdings Wasser sein konnte. Da ich meine Absicht, die Kuilusteppen kennen zu lernen, erreicht hatte, so ließ ich mich selbst durch das Geschenk eines Huhnes, welches mir der inzwischen herbei geeilte Dorfälteste verehrte, ja sogar durch den *wirklich* ernsthaft gemeinten Antrag einer unverhüllten schwarzen beauty — trotz meiner dringenden Gegenvorstellungen — sie zu „heirathen," nicht lange fesseln und setzte meinen Marsch durch die Einförmigkeit

der Campinen fort. Stundenlang ging ich noch an diesem Tage Hügel auf, Hügel ab: immer blieb mir dasselbe Bild der todten, braunen Steppe mit den spärlichen, niedrigen, halbkahlen Buschwäldern vor Augen, ermüdender, denn jeder andere Eindruck, und fast froh war ich, als ich am späten Abend nach mancherlei Irrfahrten wieder auf der Kuiluinsel ankam, über die noch verspätete Schaaren von Hunderten der rothgeschwänzten Graupapageyen (Psittacus erythaeus) krächzend, schnarrend und pfeifend dahinzogen.

Am andern Tage begab ich mich etwa zwei und eine halbe Stunde den Fluß aufwärts nach Banga in die Wälder des Unterlandes. Die Ufervegetation nimmt schon unterhalb der größeren Ilha dos Bordãos (Raphiapalmeninsel) einen Charakter an. Die Rhizophoren verschwinden mehr und mehr und treten nur noch sporadisch in den dichten Beständen der Dattelpalme auf, welche goldige, zarte Blüthenähren in gelbröthlicher Scheide oder volle Trauben goldrother Beeren von fast Haselnußgröße tragen. In großen Massen und in ganzer Formvollendung drängen sich nun die Raphia(vinifera)-Palmen [1] an die Ufer. Die Stämme aller dieser Palmen in Südwest-Afrika sind verkürzt, und die Krone hat schon in etwas über Mannshöhe ihr Ende, von wo die unendlich langen (sie wurden über dreißig Fuß gemessen) dunkelglänzenden Fiederwedel ungemein dicht zusammengedrängt ausstrahlen. Mitunter schiebt ein Pittosporum sein sparriges Gezweig mit den unterseits weißlichen, lorbeerartigen Blättern durch die Palmen, gelbblüthige Malven (Hibiscus tiliaceus L.) schmücken heckenartig fortlaufend einige Partien und dann nehmen Pandanusdickichte in Busenform durch ihre Formenschönheit und Eleganz die Aufmerksamkeit in Anspruch, und das ewig herrliche Papyrusschilf wiegt flüsternd die schleierartigen Fadenkronen. Segler mit karminrother Brust streichen den Fluß abwärts, schwerfällig fliegt ein Pfefferfresser über den Strom, ein Ibispaar schnäbelt im Gezweig und kleine Eisvögel schwirren daher.

Allmählig wurde die Uferböschung auch höher und steiler; stattliche Bäume, besonders der M-fumo (Silkcottontree der Engländer, Eriodendron anfractuosum Dec., Mafumera der Portugiesen), der die Flußläufe liebt und eine ihm im Habitus ähnliche handblättrige Euphorbie treten auffällig hervor. Im Unterholze sah ich Myrtaceen, Dracänen und Jasmine, die von ewigblühenden Convolvulaceen, welche im Walde die Vigna der Steppe vertreten) und Passifloren herrlich umrankt waren. Der Strom imponirte mir hier in seiner Breite von oft sechs- bis siebenhundert Schritt gewaltig; mächtige Wogen wälzte er dem Meere zu mit einer Stärke, die unsere Fahrt sehr verlangsamte.

[1] In Angola wird von Welwitsch eine Raphia textilis (Welw. mspt.) erwähnt. H. Sx.

Sonnendurchglüht stieg ich endlich ans Land, um nach noch dreiviertel Meilen Marsch meinen Einzug in Banga zu halten. Meine Audienz bei dem dortigen Herrscher, dem weit und breit vielvermögenden Manimbamba und meinen Aufenthalt daselbst zu schildern, schiebe ich für spätere Gelegenheit auf.

Am 4. September traf ich nach pfeilschneller Fahrt den Fluß hinab, es war Ebbe, wieder auf der Kuiluinsel ein und bereitete mich zu einem mehrwöchentlichen Aufenthalt in Majombe, dem Waldberglande, zwei bis drei Tagereisen oberhalb der Kuilumündung, vor.

Reisen im Kaukasus-Gebiete.

I.

Denkende Männer in England wenden ihre Blicke nach Vorderasien. Den Grund hierfür sagt uns die Edinburgh Review, welche in ihrem Januarhefte einen interessanten Aufsatz über den Kaukasus mit der Versicherung einleitet, daß nicht am Balkan, nicht einmal am Isthmus von Suez, sondern in dem asiatischen Theile der Türkei die wichtigsten Lebensinteressen Englands liegen. „Es ist nicht der Sturz des Osmanenreiches, nicht einmal der Besitz Constantinopels durch eine feindliche Macht, was brittische Interessen im Osten schädigen könnte, wohl aber wäre dieß die große territoriale Revolution, welche die wahrscheinliche, ja die nothwendige Folge solcher Ereignisse sein müßte, die Eroberung und Besitznahme Kleinasiens.“ Der Artikelschreiber in der Edinburgh Review betrachtet es für erwiesen, daß Constantinopel als Regierungssitz nicht ohne die Herrschaft über Kleinasien haltbar sei und dieses nicht in Sicherheit ohne den Besitz Constantinopels beherrscht und besetzt werden kann. Die unmittelbaren Vertheidigungslinien der Türkei gegen einen nordischen Feind mögen in Bulgarien liegen, ihre Stärke an Mannschaften und Hilfsmittel zieht sie einzig aus Anatolien. Kleinasien ist aber, von einer oder zwei Festungen in der Nordostecke abgesehen, vollständig unvertheidigt und dermalen auch unvertheidigbar. Dieß ist der Grund, warum die Besetzung der kaukasischen Provinzen durch die Russen und deren Bemühungen ein nach Armenien convergirendes Eisenbahnsystem zu errichten, zu den wichtigsten und beachtenswerthesten Erscheinungen der Gegenwart zählen. Dieß ist endlich auch der Grund, warum die Edinburgh Review ihre Leser mit den neuesten Beiträgen zur Kenntniß der Kaukasusländer vertraut machen zu sollen glaubt. Wir wollen ihrem Beispiele folgen, dabei auch noch anderes und theilweise älteres Material heranziehen, als der brittischen Vierteljahrsschrift zu Gebote stand, um ein Bild der kaukasischen Verhältnisse zu gewinnen. Zunächst aber sei der Ursachen gedacht, welche die Eroberung des Kaukasus veranlaßten. Wir wählen uns in dem russischen

Generallieutenant Johann von Blaramberg wohl den trefflichsten Führer, welchen die Edinburgh Review bei ihrer Ueberschau nicht hätte übersehen sollen. Der gelehrte Verfasser sagt nämlich: „Nicht Eroberungssucht bewog die russische Regierung, in das Schicksal der kaukasischen Länder einzugreifen und sich nach und nach in den Besitz des weitläufigen Gebiets zu setzen, sondern die Sicherheit des Reiches gebot es, dem Hilferufe der transkaukasischen Fürsten die schützende Hand nicht zu entziehen und aus dem Schauplatz Jahrhunderte langer Kämpfe, Plünderungen und Entsittlichung nach und nach eine Stätte der Civilisation und des Friedens zu machen." Eine geschichtliche Uebersicht der Schicksale des Landes durch Perser, Türken und räuberische Bergvölker begründet diesen Satz näher. Schon 1783 flehte Heraklius II., Fürst von Kachetien, den russischen Schutz an und unterwarf sich der Kaiserin Katharina II. als Unterthan, und alle Friedensschlüsse bis 1828 hatten einen Fortschritt der russischen Gebietsausdehnung in dieser Richtung zu verzeichnen, aber die innere Beruhigung des Gebiets wurde aufgehalten durch die Theilnahme Rußlands an den westeuropäischen Kämpfen 1799—1815. Der große Krieg Rußlands gegen den Kaukasus begann erst 1830 nach dem Plane einer Belagerung, welche erst alle Verbindungen mit der Ebene abschnitt, ehe sie an die Berennung der Hauptfestung ging, zu deren Bezwingung von da an 35 Jahre gehörten. Zur Charakteristik dieses Kampfes führt Blaramberg die Gefangenschaft des von den Tscherkessen gefangenen Fürsten Orbelianow 1842 und die Entführung der Familie Orbelianow 1854 an, welche an Unmenschlichkeit der begleitenden Umstände kaum ihres Gleichen haben. Genüsse der feinsten Geselligkeit in den Kreisen der höchsten Beamten in Tiflis während des Carnevals wechselten ab mit den Schauderscenen eines mit großer Erbitterung geführten Krieges. Blaramberg behandelt auch das Wesen des Muridismus, die Anfachung des muhammedanischen Fanatismus durch Mullah-Muhammed, welcher seit 1826 der vorschreitenden russischen Macht, statt der zerstreuten Bergvölker eine einheitliche zum äußersten Widerstand entschlossene Macht entgegenstellte. Der Muridismus hatte aus dem Leben des Menschen alles Menschliche ausgeschlossen und stellte ihm zwei Verhaltungsregeln auf: jede Minute zur Ewigkeit bereit zu sein, und ununterbrochenen Krieg gegen die Ungläubigen, er bot nur die Wahl zwischen dem Tod und der Beobachtung dieser Regeln in ihrer ganzen fanatischen Wildheit. Alle Menschen wurden unbedingt gleichgestellt und der Unterschied bestand nur in den verschiedenen geistlichen Stufen. Alle Vergnügungen wurden bei Todesstrafe untersagt ꝛc. Mullah-Muhammeds Nachfolger war sein Lieblingsschüler Kassi-Mullah, welcher 1832 im Kampf gegen die Russen fiel, diesem folgte als Haupt der Muriden Schamyl, dessen Geschichte bis zu seiner am 25. Aug. 1859 erfolgten Ergebung zu bekannt ist, als daß wir hier weiter darauf eingehen möchten. Seither erfreut sich der Kaukasus unter russischer Oberherrschaft einer gedeihlichen und friedlichen Entwicklung, für die Freiherr von Thielmann, einer der Gewährsmänner der Edinburgh Review, in seinem schönen, seinerzeit auch in diesen Spalten [1] gewürdigten Werke, [2] nur die anerkennendsten Worte besitzt. Nach seiner vorurtheilslosen Schilderung, auf welche wir hier öfters zurückzukommen Gelegenheit haben werden, ist Kaukasien nunmehr eine der sichersten und geordnetsten asiatischen Provinzen.

Ueber die volkswirthschaftlichen Wirkungen der Eisenbahnen, ob sie eine gesteigerte Nachfrage nach den Mineralreichthümern des Kaukasus hervorgerufen oder diese zugänglicher gemacht haben, wäre es vielleicht noch voreilig zu urtheilen. So viel steht fest, daß die Naphta-Ausbeute bei Baku bislang ungemein einträglich gewesen ist. In einer deutschen Zeitung begegnen wir einer ganz modernen Schilderung dieser kaspischen Petroleum-Stadt, welche deren rasches Aufblühen außer Zweifel stellt. Baku, am westlichen Ufer des kaspischen Meeres, auf der Halbinsel Apscheron gelegen, ist die Hauptstadt des gleichnamigen Gouvernements und der Sitz der Admiralität über die russische Kriegsflotte auf dem kaspischen Meer und zählt heute zwischen 30 und 40,000 Einwohner. Bis vor etwa zehn Jahren hatte die Stadt dasselbe Aussehen, das sie vor hundert Jahren zur Zeit ihrer Eroberung durch die Russen gehabt haben mag: es war eine von Tataren und Persern bewohnte Festung, welche sich hier an den äußersten Ausläufern des Kaukasus hinaufzog, und die wenigen Europäer, welche damals in der Stadt wohnten, waren genöthigt, sich bei den Tataren ein Quartier zu suchen, welches an Comfort und Reinlichkeit meist sehr vieles, ja alles zu wünschen übrig ließ. Kommt man heute mit dem Dampfschiff in Baku an, so sieht man einen schönen Quai, dem Hafen entlang stattliche, steinerne, mehrstockige Häuser, mit Kaufläden, Magazinen, Comptoiren und europäisch eingerichteten Gasthäusern, ja sogar Fabrikschornsteine tauchen da und dort auf und erst wenn man diesen europäischen Stadttheil und die alten Festungsmauern passirt hat, befindet man sich in der Perser- und Tatarenstadt, die, wie alle alten orientalischen Städte, sich durch enge schmutzige Straßen, flachgedeckte Häuser mit wenigen vergitterten und verhängten Fenstern und Balkonen charakterisirt. An der Grenze zwischen der neuen und der alten Stadt steht ein unförmiger, unregelmäßiger, dicker Thurm, aus mächtigen Quadern erbaut, der ehemals den Weibern des Tataren-Chans während Belagerungen als Zufluchtsort gedient haben soll, und auf dem heute ein Leuchtthurm eingerichtet ist. Diese gewaltige Veränderung zu ihrem Vortheil in dem letzten Jahrzehnt verdankt die Stadt zum Theil ihrem vorzüglichen natür-

[1] Ausland 1875 Nr. 33 S. 648.

[2] Freiherr Max von Thielmann. Streifzüge im Kaukasus, in Persien und in der asiatischen Türkei. Leipzig, 1875. 8°.

lichen Hafen, hauptsächlich aber den reichen Naphtaquellen in ihrer nächsten Umgebung, welche nicht nur in Europa nicht ihres Gleichen haben, sondern auch die amerikanischen Petroleumquellen an Reichthum weit übertreffen. In der öden, steinigen, vulkanischen Umgegend von Baku, die sogar noch einen in Thätigkeit befindlichen Schlamm-Vulkan besitzt, findet sich das rohe Naphta in einer Tiefe von 150 bis 250 Fuß unter der Erdoberfläche; es werden mit Erdbohrern durch die darüber liegenden Stein- und Sandschichten Löcher von 8 bis 12 Zoll Durchmesser gebohrt und in dieselben eiserne Röhren bis auf das Niveau des Naphta eingeführt. Aus diesen engen Schachten wird nun das Naphta theils mit Schöpfwerken, theils mit durch Dampf betriebenen Pumpen ans Tageslicht gefördert, und die schmutzig grüne, trübe Flüssigkeit dann theils in Fässern, theils in ledernen Säcken auf Wagen, Eseln und Kameelen in die Petroleumfabriken transportirt, wo sie durch Destilliren und Behandeln mit Schwefelsäure und Lauge zu Petroleum, oder, wie es hier genannt wird, Kerassin, verarbeitet wird. — Zuweilen geräth das rohe Naphta in den Schachten durch die Spannung der unterirdisch sich entwickelnden Kohlenwasserstoffgase in solche Bewegung, daß es von selbst heraufgetrieben wird und oben noch als dreißig Fuß hohe Fontaine herausströmt, so daß dann die Massen gar nicht zu bewältigen sind und Millionen von Eimern sich über das Land ergießen und in den Thälern Naphta-Seen bilden. Die erwähnten Gase treten an andern Stellen auch allein zu Tage, so daß man das beständig der Erde entströmende Leuchtgas mit einem Zündhölzchen zu einer großen Flamme entzünden kann, die solange brennt, bis sie etwa durch einen heftigen Wind wieder ausgelöscht wird. Der sämmtliche Kalk in der Gegend wird mit diesem natürlichen Gase gebrannt; indem man die Kalksteine an den betreffenden Stellen aufschichtet und dann das hervorströmende Gas solange brennen läßt, bis der Kalk fertig gebrannt ist. — Auf einigen Petroleumfabriken wird das Gas in unterirdischen Gewölben aufgefangen und durch Röhren in die sämmtlichen Gebäude geleitet, wo es zur Heizung der Dampfkessel, der Destillir-Retorten, sowie zur Beleuchtung benützt wird. In der Nähe der größten dieser Fabriken befindet sich ein altes parsisches Kloster, in welchem bis vor wenigen Jahren noch fünf indische Priester lebten und die heiligen ewigen Feuer anbeteten. Vor einigen Jahren sind aber die letzten von den räuberischen Tataren todtgeschlagen worden, so daß das Heiligthum seither unbewohnt war. Neuerdings, nachdem das Kloster in die Umgebungsmauern der Fabrik einbezogen und unter den Schutz der Fabrikbesitzer gestellt worden, hat sich wieder ein parsischer Mönch eingefunden, der den Besuchern gegen ein entsprechendes Douceur seinen ganzen übrigens nicht sehr erbaulichen Gottesdienst aufführt. Aehnliche natürliche Gasfabriken befinden sich auch unter dem Boden des kaspischen Meeres, und, wenn die See ganz ruhig ist, so bemerkt man deutlich das Hervorsprudeln des Gases und kann das letztere über dem Wasserspiegel ebenfalls in Brand setzen. Außer diesen Naturmerkwürdigkeiten bietet Baku auch noch sehr sehenswerthe Denkmäler der Baukunst und der Bildhauerkunst. Das alte Schloß der Tatarenfürsten, sowie einige der größeren Moscheen sind im schönsten maurischen Styl erbaut, wohl erhalten und mit reichen Arabesken geschmückt, welche nicht nur den Laien, sondern auch den Kunstverständigen mit Bewunderung erfüllen. Eine Eisenbahn nach dem 500 Werst entfernten Tiflis ist bereits beschlossen und wäre, wenn nicht der Kriegslärm dazwischen gekommen wäre, auch schon in der Ausführung begriffen. Diese Bahn wird den Produkten der Bakuer Naphtaindustrie erst den wahren Markt eröffnen, welche bis jetzt nur nach dem Norden die Wolga hinauf ihren Absatz fanden, in Zukunft aber sicher im ganzen Südosten Europa's ebenfalls das amerikanische Petroleum vom Markt verdrängen werden. Außerdem wird dann auch der Vernichtung der Wälder in Rußland Einhalt gethan werden können, indem die Rückstände von der Petroleumgewinnung ein vorzügliches Heizmaterial für Lokomotiven und Schiffskessel abgeben. Zu diesem Zwecke hat ein deutscher Techniker einen sehr praktischen Heizapparat konstruirt, der bereits auf sämmtlichen Dampfern des kaspischen Meeres eingeführt ist, und die Kosten der Heizung gegen die frühere mit Steinkohlen, auf den zwanzigsten Theil reduzirt hat. [1]

Außer an Naphta ist der Kaukasus auch an anderen mineralischen Schätzen sehr reich. Auf der Wiener Weltausstellung von 1873 gab es Proben von Marmor, Puddingmarmor mit seinen originellen Zeichnungen, Obsidian, Thon, Lehm, lithographischen Steinen, Steinkohlen, Silber-, Kupfer- und Eisenerzen. Kohle, welche mit der besten englischen rivalisirt, bergen die Gebirge um Kutais in Mengrelien. Nakhitschewan erzeugt Salz, Jelisawetpol Alaun und beide Minerale werden mit Erfolg abgebaut. Der Karabagh besitzt Kupferminen; unweit von Tiflis trifft man eine Menge Eisenerze, die jedoch noch nicht gehörig ausgebeutet werden; Gold, wenn auch in geringen Quantitäten, wird endlich in mingrelischen Gewässern gewaschen. Wir kommen mit gutem Grunde auf die obenerwähnte kaukasische Abtheilung der Wiener Weltausstellung zurück, denn Kaukasien, dieses Land mit seinen prachtvollen Naturschönheiten, mit seinem idealen Klima, seiner gesegneten Vegetation, dieses Land der feurigen Traube, dieses Land der oft besungenen schönen Frauen, südlich von der himmelragenden Kaukasuskette, zwischen dem kaspischen und dem schwarzen Meere, ist uns mit Expositionen seiner

[1] Schwäb. Merkur vom 14. December 1876. Siehe auch die hochinteressante und ausführliche Arbeit von W. Fabricius: „Die heutige Stadt Baku und die Naphta-Industrie in ihrer Umgegend," in der „Russischen Revue" VI. Jahrg. I. Heft (Januar 1877) S. 33—50.

reichen Naturprodukte und mannichfaltigen technischen Erzeugnisse schon mehreremale in Ausstellungen entgegengetreten, aber niemals in so vielseitiger Weise wie gerade in jener Wiener Weltausstellung. Wer 1867 in Paris die kaukasischen Ausstellungsobjecte einer eingehendern Betrachtung gewürdigt hat, dem fielen in Wien gewiß die riesigen Fortschritte auf, welche dieses Land in den dazwischen liegenden sechs Jahren hinsichtlich der Entwicklung seiner Industrie gemacht hat. Namentlich war die Landwirthschaft und der Gartenbau des Kaukasus in Wien durch reiche Collectionen repräsentirt, welche großartig vorgeschritten sind.

Die geschickt und übersichtlich in dem engen Raume zusammengestellte Exposition gab ein klares Bild von den natürlichen Reichthümern und der industriellen und intellectuellen Entwicklung der Bevölkerung des Kaukasus. In den Vordergrund traten die Reichthümer der Flora und deren Verwerthung. Da sehen wir zunächst eine Collection von Getreidekörnern, Hülsenfrüchten, Oel- und Webegewächsen, Färbekräutern und Handelsgewächsen, von welchen die Baumwolle, der Tabak, der Safran, der Safflor, der Mais, der Reis und andere mehrere von wesentlichem Interesse sind. Der im Kaukasus überall verbreitete Weinbau dient hauptsächlich für den Bedarf im Lande, und trotz einer jährlichen Durchschnittsernte von ungefähr zehn Millionen Eimern kann nur ein geringer Theil des Weins in die innern russischen Gouvernements ausgeführt werden. Eine sorgfältigere Behandlung des Weinbaues kann in der Zukunft große Erfolge erringen und mit der Zeit zum erweiterten Exporte dieses feurigen, angenehmen Rebensaftes führen. Der Wein ist sehr billig; er kostet, je nach seiner Qualität, von 3 bis 9 Mark der Eimer an Ort und Stelle.

Kaukasien ist reich an den schönsten Früchten, wie Aprikosen, Nüssen, Mandeln, Weintrauben, Kirschen, Aepfeln, Birnen ꝛc. Es sind Versuche angestellt worden, den bereits früher in Gueji vorgekommenen Theestrauch in erweitertem Maßstabe im Kaukasus zu acclimatisiren, und zwar hat man im Tifliser Acclimatisationsgarten damit den Anfang gemacht und die erfolgreichsten Resultate erzielt. In Pyramiden aufgestapelte Baumscheiben versinnlichten den mannichfaltigen Artenreichthum der ausgedehnten kaukasischen Forste; besondere Aufmerksamkeit verdienen der Nußbaum, die Platane, der Eisenbaum (Parrotia persica), Zelkowa crenata, Taxus baccata, Diospyros Lotus, die kaukasische Palme, der Rosenbaum u. m. a., welche zum größten Theil hervorragende Handelsartikel ausmachen, namentlich das Nußholz.

Seile, Strohmatten, verschiedene Baumwoll-, Lein- und Hanfwebereien bildeten eine Sammlung für sich, wobei wir der auf Tuch mit bunter Seide oder Gold gestickten Gewänder, Mützen, Gürtel und Draperien Erwähnung thun können. Die Teppichfabrikation nimmt eine nicht unbedeutende Stelle in der kaukasischen Industrie ein, und stehen die Teppiche den persischen und türkischen nicht viel nach.

Die Fauna Kaukasiens steht der Flora nicht viel nach. Die über das ganze Land verbreitete Seidenzucht war durch Cocons und Seidengespinnste repräsentirt. Bei der üppigen Vegetation und den günstigen klimatischen Bedingungen gedeiht die Bienenzucht im Kaukasus vortrefflich; einige Proben von Wachs und Wachskerzen waren ausgestellt.

Reiche Gebirgsweiden haben von jeher die kaukasische Viehzucht begünstigt. Produkte derselben konnten wir in einer Collection von Käse sehen, welcher der einheimischen Bevölkerung als unentbehrliches Nahrungsmittel dient. Von Produkten der Schafzucht, welche namentlich auf den Hochplateaus des kleinen Kaukasus und Daghestan sehr entwickelt ist, waren Muster von gewaschener und ungewaschener Wolle, Schaffelle und gefärbte Lämmerfelle ausgestellt, auch Tuche und andere Wollenstoffe. Eine Sammlung der verschiedenen Uebergänge kaukasischer Lederproduktion, dann Panther-, Tiger- und Hirschfelle, verschiedene Geweihe und Hörner und aus denselben verfertigte Gebrauchsgegenstände vervollständigen das Bild der kaukasischen Fauna.

An die Ausstellung der mineralischen Rohprodukte reihte sich eine Collection aus denselben verfertigter technischer Erzeugnisse, Gebrauchs- und Schmuckgegenstände an. Die Arbeiten aus Steinkohle, Marmor und Obsidian, welche als Schmucksachen einen nicht unbedeutenden Industriezweig des Landes ausmachen, sind recht hübsch; ihnen entgeht aber der kaukasisch-orientalische Charakter vollkommen, der bei den eigenthümlichen Formen der wirklich vorzüglich gearbeiteten Kupfergeräthschaften, welche meist verzinnt, vielfach auch ciselirt sind, so sehr anspricht. Die Thongeschirre, in ihren Formen stylrein gehalten, zeichnen sich durch sorgfältige Arbeit und Dauerhaftigkeit aus. Auch die Silberarbeiten gefallen durch ihre eigenthümlichen Formen und geschmackvolle Arbeit. [1]

„Der primitive Charakter der einheimischen Landwirthschaft, die Armuth der Grundbesitzer und vor allem der Mangel an anständigen Straßen — sagt der Verfasser des Aufsatzes in der Edinburgh Review — gestalten den Zustand der kaukasischen Agricultur zu einer sehr hoffnungslosen. Auch kann die Einführung von Colonisten nicht als eine Abhilfe betrachtet werden, denn viel von dem fruchtbarsten Boden liegt in Bezirken, auf welchen der Fluch tödtlicher Fieber lastet." Nun läßt sich aber nicht läugnen, daß gerade das Communicationswesen in den letzten Jahren eine ansehnliche Verbesserung und der Handel eine sehr beträchtliche Entwicklung gewonnen hat.

[1] Presse vom 5. Juli 1873.

Ueber die Waldlosigkeit der nordamerikanischen Prairien.

Ueber dieses interessante Thema geht uns das nachstehende werthvolle Schreiben zu, welches wir vollinhaltlich zum Abdrucke bringen: St. Petersburg, 7. Mai 1877. Geehrter Herr! Meine langen Reisen, erst in Amerika, neuerdings in Indien und Japan, haben mich verhindert, dem „Ausland" beständig zu folgen, daher erklärt es sich, daß ich eine Entgegnung mehr als ein Jahr nach Erscheinen folgen lasse. Im „Ausland" Jahrg. 1876 S. 176 berührt die Redaction das Buch von Schlagintweit über die amerikanischen Prairien, und zweifelt an der, von dem Verfasser behaupteten, leichten Urbarmachung der Prairien.

Ich kenne diese Gegenden aus eigener Anschauung und will hier nicht Hypothesen, sondern Thatsachen anführen. Schon auf Griesebachs Karte werden Sie sehen, daß die Prairien einen bedeutenden Theil des Staates Illinois einnehmen, und, nachdem ich in diesen Gegenden selbst gewesen bin, muß ich sagen, daß Griesebach die Grenze der Prairien gegen das Waldland zu weit gegen Westen verschoben hat. Aber wohlan! Die Staaten Jowa, Nebrasca und Kansas liegen jedenfalls ganz in der Prairiezone. Nach dem neuesten Census (1870) haben dieselben folgende Zahl von Einwohnern und produciren folgende Quantität Bushel von Weizen und Mais:

	Jowa.	Nebrasca.	Kansas.	Ver. Staaten.
Winterweizen	727,380	15,765	1,076,676	175,195,893
Sommerweizen	28,708,312	2,109,321	1,134,522	112,549,733
Mais	68,935,065	4,736,710	17,025,525	760,944,733[1]
Zahl der Einwohner	1,094,020	122,993	364,399	38,558,371
Bushel pro Einwohner				
Winterweizen	0,7	0,1	3,0	4,6
Sommerweizen	26,2	17,1	3,1	2,9
Mais	63,0	38,5	46,7	19,7

Wie Sie sehen, handelt es sich nicht um Hypothesen oder mehr oder weniger glückliche Versuche, sondern um einen Ackerbau, der, trotz seines jungen Datums, schon in der Lage ist, eine, viele Millionen Dollars werthende Masse von Körnerfrüchten zu erzeugen, und damit die industriellen atlantischen Staaten und Europa zu versorgen.

Betrachten wir die einzelnen Saaten, so sehen wir, daß in den Prairiestaaten viel mehr Sommerweizen und Mais auf den Einwohner kommt und weniger Winterweizen als in anderen Staaten. Letzteres erklärt sich dadurch, daß bei dem kalten Winter dieser Gegenden in unbewaldeten Gegenden die schützende Schneedecke oft fehlt und daher das Wintergetreide leicht erfriert. Dasselbe ist auch in den Steppen Süd- und Ostrußlands der Fall, wo auch die Sommersaaten stark vorwalten.

Das Fehlen der Schneedecke in den Prairiestaaten ist Folge von drei Ursachen: 1) der kleineren Menge der Niederschläge der kälteren Monate (November bis März) im Vergleich zu den östlicher liegenden bewaldeten Gegenden; 2) der gesteigerten Evaporation auf der offenen Fläche, wegen ungehinderten Zutritts der Sonne und der Winde; 3) den von dem Winde abhängigen Schneewehen, welche oft die meisten hoch liegenden, ebenen Gegenden von Schnee entblößen.

Auch die Staaten Illinois und Minnesota, obgleich nicht ganz zu den Prairiestaaten zu rechnen, haben in den Prairiegegenden die stärkste Bevölkerung und den ergiebigsten Ackerbau. Namentlich in letzterem ist dieß der Fall, denn die dicht bewaldeten, nordöstlichen Theile (links vom oberen Mississippi und am Oberen See) sind noch jetzt fast menschenleer, und die wenigen Einwohner sind meistens mit Waldarbeiten beschäftigt. Wären diese Theile günstig für den Ackerbau, so wären sie schon längst von den unternehmenden Yankees in Cultur genommen, denn die größere Nähe der östlichen Staaten und die zahlreichen Wasseradern sind für den Absatz des Getreides viel günstiger, als im westlichen Minnesota.

Daß die Prairiegegenden, wenigstens im Anfange, günstiger sind für den Ackerbau, wird durch den unerhört raschen Aufschwung von Illinois, im Vergleich mit den benachbarten, waldigen Staaten Indiana, Kentucky und Michigan, bewiesen. *Illinois war aber der erste Prairiestaat, den die Ansiedler, von Osten kommend, trafen.* Dieser rasche Entwicklungsgang hat sich in Minnesota (wo, wie gesagt, die Prairiestrecken fast ausschließlich besiedelt sind) Jowa, Kansas und Nebrasca fortgesetzt.

Die Prairiestaaten haben schon mehrmals ihre Einwohnerzahl auf mehr als 100 Proc. in zehn Jahren steigen sehen, was in den Waldstaaten nicht der Fall ist. So z. B. Illinois 1850—60, Minnesota 1850—60 und 1860—70, Jowa 1850—60, Kansas und Nebrasca 1860—70.

Wenn Ihre Bemerkung über die Urbarmachung der Prairien aber dem westlicher liegenden, trockenen Plateau gilt, die von den Amerikanern *Plains* genannt werden,[1] so bin ich damit einverstanden, natürlich einzelne günstig gelegene Orte oder künstliche Bewässerung ausgenommen. Diese Plains, westlich vom 98° oder 100° W. L. sind wirklich zu trocken zu einem ausgedehnten Ackerbaue. Nicht aber die *Prairies*, unter welchem Namen ich die unbewaldeten Gegenden östlich vom 98° oder 100° W. L. bis zur Waldgrenze zusammenfasse. Zu diesen ist die Regenmenge der für die Culturen wichtigsten Monate April bis August ganz genügend, z. B.

[1] Ohne Indianer und Alaska.

[1] Natürlich! Anm. d. Red.

	Jahr. Millimeter.	April bis August. Millimeter.
Muscatine, Jowa	1136	636
Jowa, City, Jowa[1] . . .	1050	566
Pekin, Illinois	1048	507
St. Scott, Kansas . : . .	1071	689
Bellevue, Nebrasca[2] . . .	725	386

Um das Resultat aus dem vorhergesagten zu ziehen, will ich sagen, viele, bei Ankunft civilisirter Menschen unbewaldete Gegenden sind sehr günstig für den Ackerbau. Mit Gramineen, Leguminosen und ähnlichen Pflanzen im natürlichen Zustande bedeckt, sind sie sehr günstig für die von uns cultivirten Gramineen und Leguminosen. Inwiefern die Baumvegetation dabei zu beachten ist, sehe ich nicht ein, so lange es sich nicht um Baumpflanzungen handelt. Dieser Irrthum ist aber in der deutschen wissenschaftlichen Literatur sehr verbreitet, wie u. a. aus den Berghaus'schen physikalischen Karten zu sehen ist, wo Wald- und Culturländer mit einer, Steppen mit einer anderen Schraffirung bezeichnet sind. Ganz abgesehen davon, daß man bei alten Culturländern, wie Indien und China, nicht bestimmen kann, ob dieselben ursprünglich Wald oder Steppe waren, sind jedenfalls z. B. die Prairien, dem Mississippi zu und 98° W. L. geeigneter für den Ackerbau als die Wälder der Hudsonbailänder, ebenso die Steppen im südwestlichen Sibirien, am oberen Irtysch als die Wälder zu 65° bis 70° N. Br.

Die hohe wissenschaftliche Stellung des „Ausland" und die Unparteilichkeit der Redaction lassen mich hoffen, daß diese Mittheilung nicht umsonst ist. Was meine eigene Befähigung dazu betrifft, so glaube ich, daß meine gute Kenntniß der Klimatologie und zahlreiche Arbeiten in diesem Fache,[3] und der Umstand, daß ich kein Stubengelehrter bin, sondern weit in der Welt herumgewesen bin, genügen. Sind Ihnen Erläuterungen des hier Gesagten wünschenswerth, so bin ich dazu bereit.

Hochachtungsvoll

A. Woeikof.

Miscellen.

Statistisches aus Australien. Nach officiellen Statistiken, welche der Regierungsstatistiker der Colonie Victoria, Mr. H. H. Hayter, im October 1876 veröffentlichte, zählten die fünf Colonien des australischen Continents am 31. December 1875 ausschließlich der Eingeborenen, eine Seelenzahl von 1,848,363, was einen Zuwachs von 61,299 gegen das Vorjahr ausweist. Davon entfielen auf Victoria 823,272 (Ende Juni 1876: 829,284), auf Neu-Süd-Wales 606,652 (Ende Juni 1876: 617,166), auf Süd-Australien 210,442 (Ende Juni 1876: 215,332), auf Queensland 181,288 und auf Westaustralien 26,709. Da das australische Festland nach der officiellen Feststellung des Mr. Hayter ein Areal von 2,984,827 englischen oder 140,392 deutschen geographischen Meilen umfaßt, so würden damit erst 0.62 und 13.16 Bewohner auf die respective Meile entfallen. Für die einzelnen Colonien stellt sich dieß Verhältniß so, daß sich auf Victoria mit 4,148 deutschen Quadratmeilen 198.47, auf Neu-Süd-Wales mit 15,286 Q.-M. 39.68, auf Queensland, mit 31,918 Q.-M. 5.67, auf Südaustralien mit 43,025 Q.-M. (einschließlich des Northern Territory) 4.89 und endlich auf Westaustralien mit 46,015 Q.-M. nur 0.58 Seelen pro Meile berechnen.

Die Colonie Tasmanien mit 1233 deutschen Q.-M. zählte am 31. December 1875 eine Bevölkerung von 103,663, d. i. 84.07, und die Colonie Neu-Seeland mit 4904 Q.-M. — nach dem Census vom 1. März 1876 — 421,326 oder 85.9 pro Q.-M. Die Maoris bezifferten außerdem noch 45,470, d. i. 43,538 auf der Nord- und 1932 auf der Südinsel.

Was den Viehstapel der australischen Colonien betrifft, so belief sich derselbe am 31. März 1876 auf 935,252 Pferde, 6,884,527 Stück Rindvieh, 63,845,719 Schafe und 673,729 Schweine, und vertheilte sich derselbe nach folgenden Raten:

Name der Colonie.	Pferde.	Rindvieh.	Schafe.	Schweine.
1) auf dem Festlande.				
Neu-Süd-Wales	357,696	3,134,086	24,382,536	199,950
Victoria . .	196,184	1,054,598	11,749,532	140,765
Südaustralien .	107,164	219,240	6,179,395	100,562
Queensland .	121,497	1,812,576	7,227,774	46,447
Westaustralien	29,379	50,416	881,861	14,420
Summa	811,920	6,270,916	50,421,098	502,144
2) auf den Inselcolonien.				
Tasmanien .	23,473	118,694	1,719,768	47,664
Neu-Seeland .	99,859	404,917	11,704,853	123,921

G.

*

Die Ceder-Minen New-Jerseys. Unter die Naturseltenheiten Nordamerika's darf man wohl auch die „Ceder-Minen" zählen, Sümpfe in der Nähe des Cap May, voll von dunkelm Schlamm, in welchem ungeheure Bäume der weißen Ceder (Cypressus thyoides) in einer Tiefe von 3—10 Fuß begraben liegen. Die Stämme liegen einer über dem andern und es ist außer allem Zweifel, daß sie von verschiedenen auf einander folgenden Waldungen herstammen. Denn auch jetzt noch wachsen in denselben Sümpfen dieselben Bäume, wie sie im Schlamme vergraben sind. Diese Schätze nun bleiben nicht unbenützt liegen, sondern es gibt Leute, die sich besonders auf deren Hebung verstehen. Sie stoßen mit einem langen Eisen in den weichen Schlamm, über

[1] Zeitschrift für Meteorologie, Bd. X. S. 351.

[2] Schott, Tables of the precipitation in the United States. (Smiths. Contrib. 222.)

[3] U. a. Atmosphärische Circulation, Ergänzungsheft 38. Petermanns Mittheilungen.

welchem nicht selten Wasser steht. Wenn sie hiebei nun auf einen der begrabenen Stämme treffen, so vermögen sie nach einigem Sondiren auf das genaueste wenigstens zu sagen, welches das Wurzelende und wie dick er ist. Dann versuchen sie einen Span von dem Baume zu erhalten, und aus dem Geruche desselben wissen sie dann zu bestimmen, ob derselbe des Hebens werth ist oder nicht, das heißt der Arbeiter versteht ohne zu irren, festzustellen, ob der Baum ein „Windfall" ist oder ein „Niederbruch" (wenn man windfall und breakdown hier ganz wörtlich übersetzen darf). In letzterem Falle brach der Baum von selbst zusammen, weil er abgestorben war; im ersteren Falle wurde er aber umgeweht, während er noch gesund war, und ist dann bei der der Fäulniß Widerstand leistenden Eigenschaft der Torfmarsche, in der er begraben war, auch gesund erhalten worden. Es wird dann all der weiche Schlamm um ihn herum entfernt und es entsteht eine große Grube in dem Sumpfe, in welchen von allen Seiten das Wasser einströmt und sie ausfüllt. Dieß geschieht, damit der Baum auftaucht und auf dem Wasser zu schwimmen kommt. Dann wird er in regelmäßigen Zwischenräumen eingesägt. Es ist seltsam, daß der Stamm eines gesunden Baumes sicher sich umdreht, wenn er oben auf zu schwimmen kommt und mit dem Wurzelende im Wasser oben auf liegt. Es werden auf diese Weise oft Bäume gehoben, welche 10,000 Schindeln geben, das Tausend zu 10 Dollars; in Folge dessen sich der gewonnene Baum, natürlich mit der Arbeit u. s. w. auf 200 Dollars lohnt. Das Alter solcher Bäume hat man nach den Jahresringen auf 1000—1200 Jahre, sogar darüber geschätzt. Eine Lage solcher Bäume ist oft von einer anderen und einer dritten sogar bedeckt, während auf der obersten lebende Bäume wachsen. Man will daraus entnehmen, daß New-Jersey das erfahren hat, was die Geologen „Oscillationen" nennen, und Cap May ist offenbar aus einem See einst aufgelüpft worden. Die Austern und ähnliche Schalenthiere werden in Versteinerungen gefunden, gerade so wie im Ocean, jetzt aber mehrere Fuß höher, als im eigentlichen Austernbeete, während begrabene Bäume in einer Tiefe gefunden werden, welche niederer ist, als die Beete der lebenden Molusken.

*

Die japanesische Armee zählte am 1. September 1876 33,752 Mann mit 1517 Pferden. Sie zerfällt in 30,030 Mann Infanterie, 431 Mann Cavallerie, 1694 Mann Artillerie, 749 Mann Genie, 54 Mann Küstenartillerie und 194 Mann Verwaltungsbeamte. Die kaiserliche Leibwache enthält 3791 Mann und 388 Pferde und ist aus allen Waffengattungen zusammengesetzt. Die Japanesen haben also zu ihrem Glücke einen Präsenzstand, der lange nicht an die in Europa gewöhnlichen Ziffern reicht.

Anzeigen.

[20]

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Goethes Briefe
an
Soret.
Herausgegeben von
Hermann Uhde.

8°. 12 Bogen. Mk. 6. —

Goethes Briefe an Soret führen uns in die letzten, aber darum nicht minder arbeitsreichen Jahre des Dichters. Soret, einer hoch angesehenen Genfer Familie entstammend, trat ihm als berufener Erzieher des künftigen Weimarischen Großherzogs erst persönlich, dann in einem immer lebhafteren und fruchtbareren wissenschaftlichen Verkehre nahe; der jüngere Gelehrte, vornehmlich auf den Gebieten der Botanik und der Mineralogie heimisch, dabei den Musen nicht fremd, ward ein wirklicher Freund des Dichters. Die hier vorgelegte Correspondenz bewegt sich zum größeren Theile um eine von Soret und Goethe gemeinschaftlich unternommene Arbeit: die französische Uebersetzung der Metamorphose der Pflanzen. (Erschienen 1831. Mk. 1. 80 Pf.) Wir erblicken Goethe in seiner bis zum letzten Athemzuge rastlos fortgesetzten Thätigkeit; er zeigt sich als Mensch, als Freund, als Mann der Wissenschaft wie wir ihn kennen und wie wir ihn immer tiefer erkennen lernen; auch den kürzesten Briefen ist oft eines jener Worte eingefügt, in denen Goethe das Resultat umfassenden Denkens oder das Ergebniß eines an Erfahrungen überreichen Lebens auszusprechen liebt.

Der Herausgeber hat alles gethan und geleistet, was den mühelosen Genuß dieser gehaltvollen Dokumente ermöglicht und den Werth derselben sowohl dem forschenden Kenner, wie dem Freunde Goethes anschaulich macht.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 137—143. Die diplomatischen Beziehungen der Pforte zu den Mächten. — Russen und Türken in Oesterreich. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (III—IV.) — Die militärische Besetzung und Befestigung des altfranzösischen und des westdeutschen Grenzlandes. — Serbien und der russisch-türkische Krieg. — Der revolutionäre Krieg. — Die politischen und militärischen Zustände in der Türkei. (II.) — Die Nordwestgrenze Indiens. — Zur Russificirung der baltischen Provinzen. — Ungarns Unterrichtswesen. Von Prof. J. H. Schwicker. (II.) — Artistisches aus Venedig. Von Fr. Specht. — Die Verkehrswege Ost-Bulgariens. — Die Jesuiten als Gymnasiallehrer. Von A. Kluckhohn. — W. Mannhardt über Wald- und Feldculte. Von M. Carriere. — Die Sprachen Südafrika's. — Die Viti-Insulaner. Von Dr. M. Buchner. — Thomas Babington Macaulay. — Wie alt ist der Lurus? Von Dr. Lauth. — Johann Ludwig Runeberg. Nekrolog. Von P. E. Peschier. — Feldmarschall Fürst de Ligne. — Die nächste Zukunft der Capitalanlagen.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 29. Mai 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 24. Stuttgart, 11. Juni 1877.

Inhalt: 1. Caroline Herschel. (1750—1848.) S. 461. — 2. Die neueste Geschichte Afghânistâns. S. 462. — 3. Notizen auf einer Reise von Yeddo nach Kiyoto über Asama-yama, Hokuro-kudo und Biwa-See. Von Professor Marshall. (Schluß.) S. 467. — 4. Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. Von Dr. C. Mehlis. 1. Die Keltenfrage. II. S. 472. — 5. Reisen im Kaukasus-Gebiete. II. S. 475. — 6. Vom Büchertisch. S. 478. — 7. Vermeintliche Vielgestaltigkeit der Pilze. S. 480.

Caroline Herschel.

(1750—1848.)

So entfernt das Gebiet abstracter Wissenschaft dem weiblichen Berufe liegt, so hat es doch einige Frauen gegeben, welche auf demselben achtungswerthe, zum Theil außerordentliche Erfolge erreicht haben. Wir erinnern hier nur an Miß Mitchell, Madame Lepaute, Sophie Germain, die Marquise de Breteuil, Anna Hervey, Marie Lalande, Mary Sommerville u. A.

Die weitaus bedeutendste Frau, welche die practische Astronomie mit Ehren zu verzeichnen hat, ist Caroline Herschel. Nicht allein, daß sie diese Wissenschaft durch Entdeckungen von Kometen und Nebelflecken bereichert hat, sondern sie hat überdieß den Astronomen ihrer Zeit, sowie jenen bis auf die Gegenwart durch Rechnungsarbeiten unschätzbare Dienste geleistet. Selten ist wohl ein Leben so in steter Arbeit und Hingabe für die Wissenschaft ausgefüllt gewesen, wie das Caroline Herschels. Selbst bis in ihr außerordentlich hohes Alter bewahrte sie das lebhafteste Interesse für die Astronomie und jene phänomenale Bescheidenheit, welche ihr ganzes Leben so auszeichnet. In ihrer wissenschaftlichen Entwicklung wie in ihrem Charakter ist Caroline Herschel eine merkwürdige Erscheinung. Wir begrüßen es deßhalb mit aufrichtiger Freude, wenn unlängst auf dem Büchermarkte ein Werk erschienen ist, das uns in dieser Hinsicht die interessantesten Einblicke gewährt und zugleich hohen Genuß verschafft: wir meinen die Memoiren und den Briefwechsel der berühmten Frau. [1]

[1] Memoiren und Briefwechsel Car. Herschels, herausgegeben von Frau John Herschel, in deutscher Uebersetzung von A. Scheibe. — Berlin. Hertz. 8°. 1877.

Das Buch stützt sich auf die von Caroline Herschel in England und Hannover geführten Tagebücher, die daselbst verfaßten „Erinnerungen," den zwischen ihr, ihrem Neffen, ihren Freunden und den mit ihr in wissenschaftlichem Verkehr stehenden Gelehrten unterhaltenen Briefwechsel, und gibt uns in einfachster, höchst anziehender Weise einen Ueberblick über das Leben der seltenen Frau. Wir werden zunächst in die Jugend Carolinens eingeführt, in ihren häuslichen Kreis, in die Leiden und Freuden der hannoveranischen Musikerfamilie und kleine Charakterzüge ihrer „Erinnerungen" kennzeichnen das Wesen ihrer Brüder, des genialen Wilhelm, des begabten Alexander und des extremen Jacob. Wir verfolgen die Entwicklung der Dinge bis zum Jahre 1772, in welchem Caroline Hannover verließ, um von Wilhelm, der zu Bath als Organist thätig war, zu einer Sängerin für seine „Oratorien und Winterconcerte" ausgebildet zu werden. Hier nun machte sie die ganze Folge aufregender Wandlungen, vom ersten Tubus aus Pappendeckel bis zur Berufung Williams als Astronom des Königs mit. Neben musikalischen Bestrebungen, Gesangsproductionen, dem Componiren von Motetten und Chören, sehen wir William bereits am Anfange seiner großen Laufbahn, denn die ersten Versuche zur Construction sieben- und zehnfüßiger Teleskope fallen in diese Zeit. Nachdem aber Herschel mit Hilfe seiner selbst gefertigten Instrumente eine Reihe von Entdeckungen gemacht und am 13. März 1781 den Uranus aufgefunden hatte, nahm bald alle Musik ein Ende: am weißen Sonntage 1782 musicirten Bruder und Schwester zum letztenmale in der St. Margarethenkapelle. Im August desselben Jahres erhielt Herschel seine Bestallung als königlicher Astronom und es wurde nach Datchet übersiedelt, woselbst nun die

großartige Thätigkeit Williams und die nicht minder eifrige Carolinens begann. Sie sah eines der bewunderungswürdigen Instrumente Herschels nach dem andern aus seiner schöpferischen Hand hervorgehen, sorgte für Verwaltung und Hauswesen, nahm an allen Beobachtungen Theil und bildete sich zum trefflichen Assistenten ihres Bruders aus. Wir können uns nicht versagen, als Proben der merkwürdigsten Frauenthätigkeit einen kurzen Auszug aus ihrem Tagebuche hier wiederzugeben: „3. Juli. Ich putzte alles Messingzeug an den sieben- und zehnfüßigen Teleskopen und brachte Vorhänge vor den Regalen an... 4. Juli. Reinigte das Polierzimmer und brachte es in Ordnung, ließ durch den Gärtner den Arbeitsschuppen aufräumen, brachte alles in Verwahrung und besserte den Zaun aus... 5. Juli.... brachte den Vormittag mit Nadelarbeit zu. 12. Juli. Falzte Papier zu einem Register und machte Berechnungen zu Flamsteeds Katalog. 16. Juli. Linirte einen Theil des Registers. 18. Juli. Brachte den ganzen Tag damit zu, Papier zum Register zu liniren, nur beim Frühstück schnitt ich Busenstreifen für Hemden zu... 22. Juli. Ich rechnete den ganzen Tag für Flamsteeds Katalog. Abends kam Lord Mulgrave. 30. Juli. Ich zog die Sternzeituhr, Fields und Alexanders Uhren auf und machte Umschlagdeckel für die alten und neuen Register" u. s. f.

Die „Erinnerungen" Carolinens reichen bis zur Verheirathung ihres Bruders 1788, während welcher Zeit sie noch ihren ersten Kometen entdeckte (Kom. 1786 II. Nr. 97). Die weiteren von ihr bis zum Jahre 1797 gefundenen Kometen sind: 1788 II. Nr. 100, 1790 I. Nr. 101, 1790 III. Nr. 103, 1792 I. Nr. 104, 1793 I. Nr. 106, 1795 (Komet Encke), 1797 Nr. 109. Weitere Tagebücherauszüge führen uns bis zum Todesjahre William Herschels 1822. Ein ferneres Verbleiben in England nach dem Hinscheiden ihres theuren Bruders brachte Caroline nicht über sich: die 72jährige Frau verließ Slough, wo sie in so beispielloser Weise fast 40 Jahre gewirkt hatte und zog nach Hannover. Von nun an sind wir auf den Briefwechsel angewiesen, welchen Caroline mit Lady Herschel und ihrem Neffen John, auf den sie nun ihre ganze Liebe übertragen hatte, unterhielt. Diese Correspondenz berührt zum Theil auch die Reduction des Katalogs der Nebelflecke Williams, welche Arbeit sie Anfangs 1825 vollendete und für die ihr hauptsächlich die königl. astron. Gesellschaft 1828 die goldene Medaille verlieh sammt der Ernennung zum Ehrenmitgliede. Fast keiner ihrer Briefe ist ganz ohne wissenschaftliches Interesse, zum mindesten berührt sie astronomische Literatur, Personalien u. s. w. Welches Interesse die Frau im hohen Alter noch nahm, mag man beurtheilen, wenn sie in einem Briefe vom 14. März 1832 schreibt: „Die Prämie, welche der König von Dänemark auf die Entdeckung teleskopischer Kometen gesetzt hat, wurmt mich über die Maßen, denn sie kommt mir jetzt nicht mehr zu gute. Das eine meiner Augen ist beinahe ganz blind, ich kann beim Schreiben kaum die Linie noch fest halten, indem ich mit dem Finger nachfahre." (Damals war sie 82 Jahre.) Während der Zeit, als John Herschel 1834—38 sich am Cap befand und seine großartigen Entdeckungen am südlichen Sternhimmel machte, verrathen ihre Briefe eine wahrhaft mütterliche Besorgniß um die Familie ihres Neffen, seinen wissenschaftlichen Mittheilungen bringt sie nach wie vor das lebhafteste Interesse entgegen. Im December 1838 ernannte sie die königl. irische Akademie zum Ehrenmitgliede. Der Brief der 96jährigen Frau, in welchem sie Lady Herschel mittheilt, daß ihr vom König von Preußen die goldene Medaille verliehen sei, gehört zu ihren letzten. Es war ihr aber noch vergönnt, die Publication der „Cap-Beobachtungen" ihres ruhmreichen und geliebten Neffen zu erleben. Am 9. Januar des folgenden Jahres 1848 Abends 12 Uhr entschlief sie bei völliger Geisteskraft.

Wir haben in dem Buche ein merkwürdiges Menschenleben vor uns. Durch eine gewöhnliche biographische Darstellung würde die Sache verlieren, gerade die Form, in der sie uns das Buch bietet, wird auf Jeden, der es liest, eine eigenthümliche Anziehungskraft ausüben. Wir wünschen dem trefflichen Werke möglichst viele Leser.

Gzl. —

Die neueste Geschichte Afghânistâns.

Ein Land, das vor fünfunddreißig Jahren zumal in England nur allzu oft und mit Entsetzen genannt werden mußte, beginnt in jüngster Zeit wieder sorgenvolle Blicke aus Indien und dem Abendlande auf sich zu ziehen. Haben doch die Wiesengründe und felsigen Thäler von Afghânistân, die trümmerreichen Gassen seiner Städte und Burgen schon gar viel britisches Blut getrunken; die Niederlage des britisch-indischen Heeres 1842 war vollständiger, als die des Varus im Teutoburger Wald. Soll dieses Land noch einmal der Boden unberechenbarer Ereignisse werden? Jenes Intriguenspiel, wie es damals zwischen England und Rußland auf afghânischem Boden so lebhaft im Gange war und Dank dem kopflosen Gebahren von Seite Englands zu so großem Blutvergießen geführt hat, es hat bereits wieder begonnen und weckt die alten, dießmal nicht so ganz thörichten Gelüste, dem russischen Einfluß zuvorkommen zu wollen. Zwar ist zunächst nicht von fern ein Zusammenstoß russischer und britischer Waffen in Mittelasien zu erwarten. Wie weit ist's von Samarkand bis Peschawer, dem nordwestlichen Grenzposten von Britisch-Indien, und auf diesem stehen jahraus jahrein 10,000 Mann europäischer Truppen. Aber am 14. August 1868 hat Schir Ali, der Sohn und erwählte Thronerbe Dost Muhammeds, nach mehrjährigem Kampfe mit seinen Brüdern, sich der Hauptstadt Kabul bemächtigt und ward somit Herr von ganz Afghânistân. Es gelang ihm, wie wenigstens die Ein-

und Umwohner von Afghânistân versichern, mit Hilfe russischen Geldes. Derselbe Schir Ali soll auch unter russischer Anleitung einen Vertrag mit Persien geschlossen haben, wonach Herat, die westlichste von den Afghânen besetzte Stadt, an Persien fiele. Um den Erwerb dieser Stadt durch Persien, d. h. durch Rußland (nach englischer Voraussetzung), zu hindern, hat England schon zweimal (1836 und 1856) den Krieg an Persien erklärt. Gleichwohl haben die Perser später wieder, und zwar mit Verletzung des Vertrages von 1857, das Hilmendthal besetzt und sich dort, zwischen Herat und Kandahar (der nächsten Afghânenstadt) befestigt. Zudem sind die Bergvölker an den britischen Grenzen jederzeit zu Einbrüchen ins britische Gebiet zu bringen. Im Gebirge nördlich von Peschawer, zwischen dem unteren Kabul-Thal und dem westlichen Indus-Ufer, hat eine glaubenstolle Secte ihren Sitz, gegen welche man britscherseits schon mehrmals in ganzen Feldzügen vorgehen mußte, und zwar ohne viel Erfolg zu haben.

In Erwartung künftiger Ereignisse wird es nicht unzeitgemäß sein, einen Blick auf die Geschichte Afghânistâns während der letzten Jahrzehnte zu werfen. Schir Ali, der heutige Herrscher der Afghânen, wurde von seinem Vater Dost Muhammed Chan in der Thronfolge bevorzugt, und als der Vater starb und Schir Ali die Zügel ergriff, erhoben sich seine älteren Brüder Afzul und Azim gegen ihn in offenem Aufruhr und es entspann sich ein blutiger Krieg. Afzul stellte sich an die Spitze des Aufstandes in Balk, während Azim im Osten des Landes kämpfte und schließlich noch ein jüngerer Bruder, Enim, in Kandahar die Fahne des Aufruhrs erhob. Der letztere fand zuerst seinen Tod in der Schlacht bei Kelat-il-Ghilzie, doch Schir Ali verlor ebenfalls seinen geliebten ältesten Sohn. Von dieser Zeit an wüthete der Kampf unter den merkwürdigsten Wechselfällen fort, und bald spielten neben den Nebenbuhlern auch deren Söhne eine bedeutende Rolle. Schir Ali's ältester überlebender Sohn Ibrahim ist eine schwache Persönlichkeit, während der zweite, Jakub, derselbe, der vor Jahren Vambery's Maskerade als Knabe durchschaute, sich durch Tapferkeit und Klugheit bereits einen großen Namen gemacht hat. Abdur Rhaman Chan, der Sohn Afzuls, des ältesten Prätendenten, ist ebenfalls ein begabter, tapferer Krieger, und die beiden Vettern, welche für die Sache ihrer Väter kämpften, boten einander in manchem heißen Kampfe die Spitze. Afzul und Rhaman irrten bald geschlagen und flüchtig umher und suchten Zuflucht in der Fremde, bald erschienen sie wieder an der Spitze siegreicher Schaaren und trieben Schir Ali mit seinen Söhnen vor sich her aus einem Schlupfwinkel in den andern, bis seine Sonne für immer untergegangen schien. Doch das Glück war für Schir Ali. Afzul wurde auf seinem Siegeslaufe durch den Tod ereilt. Azim machte sich bei den Afghânen durch ein schlechtes Regiment mißliebig und starb bald nach dem ältesten Bruder. Der tapfere Rhaman wurde von Jakub nach schweren Schlägen überwunden und aus dem Lande getrieben. Schließlich war das Feld geräumt und Schir Ali, wie oben erwähnt, Herrscher der Afghânen. Obschon er aber seinem Sohne Jakub ohne Zweifel den Thron verdankte, war sein Herz doch dem jüngsten Kinde, dem Sohne seiner Lieblingsgattin, zugewandt, und diesen wollte er zu seinem Nachfolger bestimmen.

Jakub Chan, der wohl sah, daß sein Vater entschlossen war, ihn von der Nachfolge auszuschließen, griff zu den Waffen und verharrte einige Zeit lang in einem chronischen Zustande mehr oder weniger verhüllter Auflehnung. In Zwischenräumen fand wohl auch eine Versöhnung statt, und eine derselben hatte einen so öffentlichen und feierlichen Charakter, daß sie einen dauernden Ausgleich in Aussicht stellte. Jakub Chan wurde zum rechtmäßigen Gouverneur der westlichen Provinz Kandahar und später von Herat ernannt. Diese Provinzen liegen so weit als möglich vom Mittelpunkte der Autorität des Emir in Kabul entfernt, und Schir Ali hoffte, daß diese Entfernung die Intriguen Jakubs an seinem Hofe entkräften werde. Allein dieselbe Entfernung, welche Jakubs Faction in Kabul schwächte, setzte ihn andererseits wieder in Stand, eine abgesonderte Regierung für sich selbst an der persischen Grenze zu gründen. Herat ist die äußerste Provinz im nordwestlichen Winkel von Afghânistân und hat Persien, Chiwa und Bochara zu Nachbarn. In diesem festen Platz schloß Jakub für eigene Rechnung Allianzen und verfolgte stetig eine politische Richtung, die jener seines Vaters in Kabul zuwiderlief. Wenn es hieß, Schir Ali befestige seine Beziehungen zu England, so berichtete man, Jakub nähere sich inniger an Rußland. So verhielt es sich auch mit den mehr lokalen Intriguen zwischen Afghânistân und Persien, wie auch zwischen Afghânistân und den Chanaten von Chiwa und Bochara. Wer immer sich unter der Herrschaft des Emir unzufrieden fühlte, fand eine Zuflucht in Herat und einen Beschützer in Jakub Chan. Da trafen anfangs 1874 aus Afghânistân Nachrichten ein, welche unerquickliche Aussichten auf die fernere Zukunft dieses von dynastischen Streitigkeiten ohnehin so oft durchwühlten Landes eröffneten. Schir Ali bestimmte nämlich mit Umgehung seiner älteren Söhne wirklich den jüngsten, Abdullah Dschan, zum Thronfolger, womit der Grund zu manchen Wirren gelegt war. Der Sirdar Jakub Chan sandte zuerst einen Brief an seinen Vater, in welchem er sich als loyalen Unterthan des Emir bekennt, gleichzeitig aber gegen die Ungerechtigkeit protestirt, die der Emir an ihm begangen, als er seinen jüngeren Sohn Abdullah zu seinem Nachfolger ernannte. Ferner erklärt Jakub Chan, er werde seinen Namen nicht unter die Urkunde setzen, in welcher Abdullah zum Thronerben designirt wird, und weder eine Beleuchtung noch andere Festlichkeiten in Herat zu Ehren

desselben veranstalten; es sei zwar nicht seine Absicht, während des Lebens des Emirs Unruhen im Lande zu stiften, nach dessen Tod aber werde er mit „Zähnen und Klauen" kämpfen, um den Knaben abzusetzen, den man ihm vorgezogen hat. Am Schluß dieses Schreibens soll Jakub Chan seine Ueberzeugung ausgesprochen haben: der Emir werde bei Lesung desselben ungehalten gegen ihn sein, aber der Ton, den er in demselben angeschlagen, sei gerechtfertigt durch die Ungerechtigkeit, die man ihm angethan, und durch den Schimpf, den er erduldet habe. Man sagt: der Emir habe, nach Lesung dieses Schreibens, zuerst eine Zeit lang geschwiegen, später aber zu seinen Umgebungen geäußert: er wisse zwar, daß Jakub Chan sein Nachfolger hätte werden sollen, doch habe er, der Emir, in dieser Sache keine Macht; er halte den Sirdar in jeder Hinsicht für geeignet, das Land zu regieren, allein da er ihm in einer so ungeziemenden Weise geschrieben habe, so werde er sich genöthigt sehen, ihn zu bestrafen. Daraufhin warf Jakub Chan seinem Vater den Fehdehandschuh hin und drang in die Provinz Kandahar ein. Der Emir seinerzeit war entschlossen, die Sache zur Entscheidung zu bringen; dennoch ward nochmals ein Versöhnungsversuch gemacht, der den Besuch Jakub Chans in Kabûl nach sich zog. Diese Gelegenheit benutzte jedoch sein Vater, der Emir, um den Sohn ins Gefängniß werfen zu lassen; auf Vorstellung der benachbarten indischen Regierung entließ er ihn indeß bald wieder und sandte ihn mit einigen treuen Anhängern nach Herat zurück, um dort seine Thätigkeit als Gouverneur wieder aufzunehmen.

Da alle diese Vorgänge erst verständlich werden, wenn man die hinter den Coulissen handelnden Leiter dieser Intriguen kennt, so ist es angemessen, die Beziehungen Afghânistâns zu den Nachbarstaaten näher zu beleuchten. Unter diesen nimmt natürlich England, als Beherrscher Indiens, die erste Stelle ein. Sowohl durch seine Lage als seine Militärmacht ist Afghânistân der wichtigste Nachbarstaat der englischen Besitzungen in Asien und als solcher für die Briten von hoher Bedeutung. Sie trachteten deßhalb von jeher Einfluß in diesem Lande zu gewinnen, wenn auch nur unter der Hand, nachdem sie in früheren Zeiten so üble Erfahrungen dort gesammelt. Als nämlich Dost Muhammed Chan in Afghânistân sich erhob, um in diesem Gebirgslande ein einiges starkes Reich zu gründen, verbündeten sich die Engländer, mit dem alten Erbfeinde der Afghânen, Rundschit Singh, zum Kriege wider ihn. Kandahar ward eingenommen. Dost Muhammed mußte nach Bâmijân fliehen, und der elende Schattenkönig Schah Schudschâ von den Engländern mit großen Opfern ins Land gebracht und dem Lande aufgezwungen, hielt am 7. August 1839 seinen Einzug in Kabûl, dessen Felsenschloß Bala-Hissar, jetzt eine Ruine, ihm zur Residenz diente. Dost Muhammed machte mehrere Versuche, die Engländer und ihren Schützling wieder zu vertreiben, die aber immer unglücklich ausfielen, und mußte zuletzt für seine eigene Person Schutz bei seinen Gegnern, den Engländern, suchen. Aber die Afghânen selbst erhoben sich immer nachdrücklicher gegen den britischen Einfluß; 1841 erregten sie einen neuen Aufstand, und der englische General Robert Sale konnte nur mit Mühe Dschelalabâd erreichen, während auch in Kabûl am 2. November 1841 die Empörung so furchtbar und plötzlich ausbrach, daß Schah Schudscha und die britischen Truppen unter General Mountstuart Elphinstone kaum die Citadelle Bala-Hissar und die verschanzten Lager zu erreichen vermochten. Wie hier, so erlitten auch in Kohistân und den umliegenden Bergdistrikten die Engländer empfindliche Verluste; die Truppen in Ghasni und Kandahar waren eingeschlossen, der hohe Schnee verhinderte jede offensive Bewegung, und die englischen Truppen liefen Gefahr, überall durch die Ueberzahl der Afghânen erdrückt zu werden. Ihre Lage in Kabûl gestaltete sich mit jedem Tage bedenklicher, da alle Verhandlungen mit den Afghânen, an deren Spitze ein Sohn Dost Muhammeds, Akbar-Chan, sich gestellt hatte, fruchtlos blieben. Der britische Gesandte in Kabûl, Mac Naghten, wurde bei Gelegenheit einer Conferenz mit Akbar über den Abzug der Truppen ermordet. Zwar kam endlich ein Vertrag zu Stande, welcher den britischen Truppen von Kabûl, unter Zurücklassung von Geißeln, freien Abzug zusicherte, und Akbar escortirte persönlich die am 6. Januar 1842 aufbrechende Armee, deren Ziel das 90 englische Meilen entfernte Dschelalabâd war; aber ungeachtet des Vertrages waren sie beim Betreten der Gebirgspässe fortwährenden Angriffen ausgesetzt, so daß in Folge dieser und der fürchterlichen Beschwerden des Weitermarsches die britische Armee so gut wie vernichtet wurde. Die Engländer sahen ein, daß sie sich in Afghânistân nicht behaupten könnten, und beschlossen daher, es aufzugeben, obwohl nicht ohne zuvor durch einen wilden Zerstörungszug ihre Niederlage gerächt zu haben. Dost Muhammed nahm, von den Engländern frei gelassen, wieder Besitz von seinem Throne. Unter seiner Anleitung schlossen die Afghânen schon 1846 ein Bündniß mit den Sikhs zum Sturze des anglo-indischen Reiches, und die Alliirten lieferten den Briten in Pendschâb mehrere blutige Schlachten. Nach der Entscheidungsschlacht bei Gudscherât am 21. Februar 1849 wurden die Sikhs von den Afghânen preisgegeben. Dost Muhammed floh mit seinem immer noch 1600 Mann starken Heere über den Indus. Die Briten drängten nun wieder durch die Cheiberpässe vor und begannen die Unterwerfung der einzelnen afghânischen Stämme. Mit dem Reiche der Sikhs wurden auch die von Rundschit Singh früher eroberten Theile Afghânistâns dem britischen Reiche einverleibt. Um seiner zweifach bedrohten Stellung zwischen den Briten und den schiitischen Persern ein Ende zu machen, beschloß Dost Muhammed, die Freundschaft der ersteren zu suchen, welche sein kräftiges Reich recht gut

als Schutzmauer gegen Rußland in Herat und Turkestan brauchen konnten. Am 30. März 1855 wurde in Peschawer ein Schutz- und Trutzbündniß zwischen Dost Muhammed und den Engländern abgeschlossen, welche letztere das Wachsen der russischen Macht in Asien schon seit lange im Stillen mit neidischen Blicken beobachteten. In der That war auch in Persien, wo seit dem Regierungsantritte des Muhammed Mirza-Schah, 1834, der englische und russische Einfluß mit einander um den Vorrang stritten, unter dem neuen Herrscher Persiens, Nasr-Eddin-Mirza-Schah, der letztere am Hofe zu Teheran vorherrschend, und England bemühte sich vergebens, durch seinen Gesandten Murray denselben zu brechen. Als in Herat, nach dem Tode des angesehenen Vezirs Jar Muhammed-Chan (31. August 1851), Erbfolgestreitigkeiten ausgebrochen, war der russische Einfluß mächtig genug, um den Schah zu bewegen, sich in die Angelegenheiten des allerdings von Persien abhängigen Herat einzumischen, und Herat war dem Falle nahe, als endlich die englischen Gesandten die Aufhebung der Belagerung erwirkten. Die Perser gingen dabei gegen die Engländer, welche die Candidatur des Prätendenten Dost Muhammed von Kabûl unterstützten, den wichtigen Vertrag ein, die Afghânen nicht ferner zu stören, und selbst im Falle von Angriffen zuerst die guten Dienste der Engländer anzurufen.

Nichtsdestoweniger schickte Persien 1855 neuerdings ein Heer gegen Herat, und Dost Muhammed mußte trotz seiner heldenmüthigen Vertheidigung den siegreichen Persern weichen; diese nahmen die Stadt sammt der Citadelle und setzten Jusuf, einen Günstling Rußlands, als Vasall von Persien zum Könige von Herat ein. Fast gleichzeitig wurde aber auch Persien von England mittelst einer wenig gefahrvollen Expedition an seiner Küste angegriffen und nach wiederholten Niederlagen zu Zurückziehung seiner Truppen und zum Frieden genöthigt, welcher am 4. März 1857 von Feruk-Chan als Bevollmächtigtem unter Frankreichs Vermittelung in Paris unterzeichnet wurde, und wodurch England das Recht erwarb, dort, wo sich russische Consulate befinden, auch englische errichten zu dürfen. Die Furcht vor Rußland kam wieder in jenem Vertragsartikel zum Ausdruck, wonach der Teheraner Hof sich abermals verpflichtete, sich fürderhin nicht mehr in die Angelegenheiten Herats einzumischen, und selbst im Falle, wo seine Herrschaft in dieser Provinz bedroht erscheinen würde, keine Truppen dahin zu entsenden, ohne früher die guten Dienste Großbritanniens in Anspruch genommen zu haben. England wollte um jeden Preis von Herat, dem angeblichen Schlüssel Hindostans, Rußland fern halten.

In Herat, auf welches Dost Muhammed seine langgehegten Absichten nicht aufgegeben, herrschte indeß seit 1857 sein Neffe, Ahmed-Chan, den der Zorn seines Oheims gezwungen, Hilfe in Teheran zu suchen, dem Namen nach zwar gänzlich unabhängig, in Wahrheit aber ein Vasall Persiens, woraus er selbst kein Geheimniß machte. England bemühte sich vergeblich, ihn von Persien zu emancipiren und seinen eigenen Einfluß zur Geltung zu bringen. Ahmed-Chan nahm davon nur wenig Notiz, und England selbst konnte frei handeln, ohne seine Beziehungen zu Dost Muhammed zu compromittiren, der Herat längst als seine Beute betrachtete. Ja, als 1857 der indische Aufstand ausbrach, fand sich das Cabinet zu St. James, trotz des Schutz- und Trutzbündnisses, bewogen, die Neutralität des afghânischen Monarchen durch die exorbitante Summe von monatlichen 10,000 Pfund Sterling während der ganzen Dauer des Krieges zu erkaufen, dem Grundsatze huldigend, daß die wahre Oekonomie darin bestehe, sehr gut oder gar nicht zu zahlen. Obwohl aber Dost Muhammed seine Verpflichtungen Indien gegenüber einhielt, benützte er doch die Gelegenheit, um mittelst eines kühnen Handstreiches sich Herats zu bemächtigen.

Die Kandahar-Fürsten im südlichen Afghânistân nämlich rissen Ferrah, die äußerste Provinz Herats und wichtig wegen seiner großen Fruchtbarkeit, welche dem centralen Hochplateau von Herat fehlt, von demselben los. Der Sieg, welchen Dost Muhammed sodann über den Kandahar-Chan erfocht, brachte auch diese Provinz zu seinem Reiche. Der unkluge Versuch des Emirs von Herat, einem so mächtigen Herrscher die Provinz wieder abzunehmen, führte zum Kriege mit Kabûl und brachte England, welches umsonst zu vermitteln suchte, in eine sehr schiefe Lage; einerseits sah es, wie Dost Muhammed allmählig zum Gebieter über ganz Afghânistân sich emporschwang und durch die Unterwerfung der nördlichen Chanate ein mächtiges Reich an den Pforten Indiens begründete, andererseits mußte es sich den Vorwürfen Persiens aussetzen, welches, ohnehin schon eifersüchtig auf die Entwicklung, welche das Reich Dost Muhammeds nahm, über Bruch des Pariser Vertrages klagte und kraft desselben fremde Intervention verlangte. Zu sehr mit der Rebellion in Indien beschäftigt, theilweise auch zufrieden, daß Herat den Persern entgangen, begnügte sich Sir John Lawrence, der Gouverneur von Indien, dem Könige von Kabûl Vorstellungen zu machen, um die sich aber Dost Muhammed nicht weiter bekümmerte.

Der 1863 erfolgte Tod des hochbetagten Dost Muhammed erscheint als ein hochwichtiges Ereigniß in der Geschichte Mittel-Asiens. Seiner Selbständigkeit ward Herat wohl nicht zurückgegeben, denn der Nachfolger Dost Muhammeds auf dem Throne von Kabûl, Schir Ali-Chan, setzte seinen jugendlichen Sohn, Muhammed Jakub Ali, zum Sirdar (Statthalter) daselbst ein, welcher bis zum Siege seiner Sache dort an der Spitze blieb. In Afghânistân selbst begannen sofort die Wirren, von welchen wir oben gesprochen haben.

Während derselben hielt es der Vicekönig von Indien, Lord Lawrence, für seine Pflicht, zuzuwarten, bis der

Streit ausgefochten sein würde. Er war bereit, den Sieger anzuerkennen, wer er immer sein würde; doch bestand er darauf: der Sieger müsse zuerst eine Autorität de facto herstellen. In der That erkannte Lord Lawrence in verschiedenen Epochen verschiedene Prätendenten an. Sowohl Schir Ali als auch Afzul Chan erhielten Briefe von Lord Lawrence, je nachdem der eine oder der andere die Oberhand gewann. Doch wurde weder der eine noch der andere mit Geld oder Waffen unterstützt. Der edle Lord schrieb sogar einmal an Afzul Chan: „So lange der Emir Schir Ali Herat hält und mit der englischen Regierung freundschaftliche Beziehungen pflegt, werde ich ihn als Emir von Herat anerkennen und auf diese Weise seine Freundschaft erwidern. Allein demselben Princip zufolge bin ich bereit, Ew. Hoheit als Emir von Kabûl und Kandahar anzuerkennen und biete Ew. Hoheit frei und offen in dieser Eigenschaft den Frieden und den guten Willen der britischen Regierung an." Diese Politik, wir wollen nicht untersuchen, ob sie würdevoll war oder nicht, war nur so lange möglich, als der Kampf unentschieden blieb. Als Schir Ali im Jahre 1868 triumphirte, veranlaßte dieselbe de facto-Politik den Lord Lawrence, in engere Beziehungen mit ihm zu treten und den Darbar in Amballa einzuführen, der kurz darauf von seinem Nachfolger Lord Mayo abgehalten wurde. Dieser Darbar brachte nur das Princip zur Geltung, welches Lord Lawrence geleitet hatte. Schon damals brachte Schir Ali den siebenjährigen Abdullah Dschan, einen schönen, angenehmen Knaben, in den Vordergrund mit der festen Absicht, die Anerkennung desselben als Nachfolger zu erwirken. Lord Mayo hütete sich jedoch, dem Plane des Afghânenfürsten Vorschub zu leisten, um der britischen Regierung freie Hand in Betreff der Erbfolgefrage zu bewahren. Dagegen ward dem Emir Schir Ali, der, wie erwähnt, sich in dem Thronstreite der Unterstützung der Russen zu erfreuen gehabt hatte, schon 1868 von der indischen Regierung eine Subsidie von 60,000 Pfd. Sterl. gewährt, die ihn in die Lage setzten, seine Gegner vollends zu bewältigen. Im Darbar von Amballa soll Lord Mayo dem Emir eine jährliche Subvention von 120,000 Pfd. Sterl. zugesichert haben. Aus dem englischen Blaubuche wissen wir, daß Fürst Gortschakow im November 1869 dem englischen Gesandten in St. Petersburg die Bemerkung machte: „daß die indische Regierung den Emir mit Geld unterstütze," ohne daß der Gesandte dieser Aeußerung widersprochen hätte.

Es geschah dieß hauptsächlich in der vom Standpunkte der britischen Interessen sehr richtigen Erkenntniß, daß Afghânistân als das nördlichste Grenzland Indiens und natürlicher Beschützer der Pässe, welche aus Turkestan nach Indien führen, entweder an das indisch-britische Gebiet auch politisch angeschlossen oder sein Beherrscher überzeugt werden müsse, daß es sein Vortheil sei, sich im Gegensatz gegen Rußland mit den Engländern auf besten Fuß zu stellen. Ihm eine solche Ueberzeugung beizubringen, hielt freilich schwer, denn in Wahrheit hat Afghânistân nicht das leiseste Interesse daran, mit den Briten auf gutem Fuße zu stehen. Aber die Engländer hatten die unangenehme Erfahrung gemacht, daß weder mit den Afghânen noch mit dem hochgebirgigen Afghânenlande auf die Länge ein erfolgreicher Krieg zu führen ist. Obgleich der Staat Afghânistân, wie Schir-Ali sich ihn zusammen erobert hat, aus sehr verschiedenen Nationalitäten besteht, von Herat bis Kaschmir, so sind letztere doch alle in der glühenden Feindschaft gegen die Engländer einig. Allerdings sah aber auch der schlaue Schir-Ali ein, daß es unter allen Umständen besser sei, im Frieden mit der indo-britischen Regierung zu leben, schon um seinem persischen Nachbar widerstehen zu können, der immer noch seine wohlbegründeten Ansprüche auf Herat aufrecht erhält und nur auf eine Gelegenheit wartet, sein uraltes Eigenthum zurück zu erobern. Allein die Zwistigkeiten mit seinem Sohn Jakub, dem Statthalter von Herat, und die Gewaltthätigkeiten, die er sich gegen diesen seinen legitimen Erben erlaubte, brachten eine gewaltige Veränderung in die Beziehungen der beiden Staaten. Jakub Chan war von jeher ein Freund der Russen, deren Unterstützung seinerzeit auch sein Vater genoß. Als nun dieser sich mit ihm entzweite und zugleich die Subventionen der Engländer annahm, so war dieß für Jakub Chan erst recht ein Grund an der russischen Freundschaft festzuhalten und sich zum Mittelpunkte einer russenfreundlichen Partei zu machen. Der Emir dagegen mochte auch aus diesem Grunde auf die Hilfe seiner Protektoratsmacht England gegen seinen rebellischen Sohn zählen, worin er sich jedoch gewaltig irrte. Die Engländer waren wohl beim Ausbruch der Streitigkeit in eine schwierige Lage gerathen und schwankten hin und her, ob sie wohl ihrem Schützling mit Truppen beispringen sollen. Dieser Schritt wäre in soweit ein gewagter gewesen, als Jakub Chan von Rußland unterstützt wird und leicht die Oberhand in dem Kampfe erhalten könnte, womit zugleich der englische Einfluß für immer aus Afghânistân verdrängt worden wäre. Dieser gewichtige Umstand brachte schließlich die englischen Politiker dahin, daß sie sich zum passiven Zuschauen entschlossen, um sich dann für denjenigen zu erklären, der als Sieger aus dem Kampfe hervorgehen würde, eine Politik, die wohl sehr praktisch sein mag, wenn sie auch nicht eben loyal ist.

Nicht einmal als praktisch vermochte sich indeß diese Politik zu bewähren. Man hat schon längst daran gezweifelt, daß Schir-Ali unter allen Umständen sich auf die Seite der Engländer stellen werde. Andererseits hat man auf Grund der ihm gewährten Subsidie, deren eigentlicher Betrag wohl nur wenigen Verwaltungsbeamten bekannt ist, sich etwas mehr und begehrlicher in die inneren Angelegenheiten Afghânistâns eingemengt, als dem auf seine Macht sehr eifersüchtigen Schir-Ali lieb war. Kurz,

es trat eine auffällige Erkältung der, eine Zeit lang anscheinend so warmen Beziehungen zwischen Calcutta und Kabûl ein. Ernstlich erzürnt wurde aber Schir-Ali, als er Kenntniß von dem Buche Rawlinsons: „Rußland und England im Osten" erhielt, in welchem dieser leidenschaftliche Feind Rußlands von den Maßregeln spricht, welche die indo-britische Regierung so bald als möglich ergreifen müsse, um sich gegen ein weiteres Vorschreiten Rußlands in Centralasien und bis an den Hindu-Kusch zu sichern. Rawlinson will, daß englische Truppen Herat besetzen und Persien veranlaßt würde, Merw zu besetzen, gleichviel, ob mit oder gegen den Willen des Emir von Afghânistân. Das war dem alten Emir denn doch zu viel, und er sprach sich laut und entschieden gegen diese Art von Politik aus, die über ihn und sein Land in dieser Weise hinaus greifen will. Von diesem Augenblicke an gab sich eine Mißstimmung zwischen ihm und der britischen Regierung kund, welche nun zu einer Entziehung der ihm bisher gewährten Subsidie geführt hat. Sir Richard Pollok ward nach Calcutta beschieden, und auf die dort gefaßten Beschlüsse entschloß sich der Colonialminister Marquis von Salisbury, die weitere Zahlung an Schir-Ali einzustellen, d. h. aus einem allerdings unsicheren Freunde einen offenen Feind Englands zu machen. Die englischen Fachzeitschriften bezeichnen diesen Entschluß des Londoner Colonialministeriums als eine große Ungeschicklichkeit, weil ja nun Rußland auch dort wieder einen leichten Sieg erfechten und wieder ohne alle Anstrengung seinerseits sich die Wege zur Erreichung seiner endlichen Ziele ebnen werde. Es ist in der That richtig, daß Rußland ohne Subsidien, ohne Agenten und ohne Residenten beim Emir von Kabûl, wie überall in Asien, mehr Einfluß und Sympathien in Afghânistân hat, als die indo-britische Regierung. Ebenso richtig ist es aber auch, daß es diesen Einfluß lange hindurch in keiner Weise zu irgend etwas benutzt hat, was auf eine aggressive Politik gegen den englischen Besitz in Indien schließen ließe. In Folge der in jüngster Zeit wieder stärker an den Tag getretenen Rivalität zwischen England und Rußland hat dieses aber selbstverständlich die günstige Gelegenheit benützt, um den englischen Einfluß in Afghânistân vollständig zu untergraben, und zwar soll zwischen dem Emir von Kabûl nicht nur ein Austausch von Mittheilungen stattgefunden haben, sondern der letztere auch einen ständigen Agenten am Hofe des Emirs halten. Im Herbste 1876 endlich ordnete der Emir von Kabûl den Empfang einer russischen Gesandtschaft mit allen Ehren im offenen Durbar an. Der britische Agent Atta Muhammed Chan protestirte gegen diese Anordnung als eine unpassende und mit des Emirs politischen Beziehungen zur britischen Regierung nicht verträgliche; der Emir jedoch lehnte es ab, sich Befehle geben zu lassen, und der britische Agent verließ darauf nach den Anweisungen seiner Regierung den Hof des Emir. Es ist zweifelhaft, ob die Thatsache so richtig; aber gewiß ist, daß der Agent Atta Muhammed Chan nach Simla gegangen, obwohl es unwahrscheinlich ist, daß die Regierung ihn anwies, zu protestiren. So wie die Dinge jetzt liegen, ist Afghânistân für die Engländer höchst wahrscheinlich auf immer verloren. Ganz mit Recht sagte daher ein englisches Blatt, die „Morning Post," mit Nachdruck: „Die Haltung des Emirs verräth einen Geist, der uns nicht nur nicht freundlich, sondern entschieden feindselig gestimmt ist, und wenn man weiß, daß ein russischer Agent in der Afghânen-Hauptstadt weilt, um ein Offensiv- und Defensivbündniß abzuschließen, so wird es augenscheinlich, was die Haltung des Emirs bedeutet. In der That zielt alles dahin ab, zu beweisen, daß Schir Ali schließlich bestimmt Partei genommen und sich nicht gegen Englands Feinde richtet, sondern sich denselben zugesellt. Der Staat, der eine Vormauer gegen das militärische Vorrücken oder die politischen Umtriebe Rußlands hätte sein sollen, ist von England losgerissen worden. Lange Jahre schwachen unentschiedenen Verfahrens gegen Afghânistân haben endlich ihre Früchte getragen und auf ein Volk, das nur achtet, wo es fürchtet, und nur diejenigen fürchtet, welche es thatsächlich klar machen, daß sie zu fürchten sind, ihre Wirkung ausgeübt. Ueberhaupt kann man sich dem Schlusse nicht entziehen, daß Afghânistân vielleicht auf immer von uns losgerissen worden ist. Wenn das sich so verhält, wird es für England eine sehr ernste Sache sein. Unter den obwaltenden Umständen werden unsere Beziehungen zu Beludschistan von Jahr zu Jahr wichtiger. Es ist zu hoffen, daß Lord Lytton bei seinem herannahenden Besuch an der Nordwestgrenze die Nothwendigkeit erkennen wird, sofort thätige Maßregeln bezüglich Beludschistans zu treffen. Die einzige Art und Weise, wie die Afghânen einzuschüchtern und zur Achtung vor uns und unserer Macht zu bringen sind, liegt in der Besetzung einer beherrschenden Stellung in Beludschistan."

Wie wenig die Briten nunmehr in Afghânistân Einfluß besitzen, geht aus der vor wenigen Wochen eingetroffenen Meldung hervor, daß Schir Ali das Dschihad, den heiligen Glaubenskrieg, gegen sie verkündet hat, und wenn es ihm nicht gelingt, denselben zu verwirklichen, so ist bloß seine eigene Mißbeliebigkeit daran Schuld.

Notizen auf einer Reise von Yeddo nach Kiyoto über Asama-yama, Hokuro-kudo und Biwa-See.

Von Professor Marshall.

(Schluß.)

Nachdem wir Kusatsu verlassen hatten, erreichten wir den Kusatsu oder Shibu-toge; diese Namen führt der Bergpaß, weil er von Kusatsu nach Shibu führt. Wir konnten nur Kühe miethen, um uns über den Paß tragen

zu lassen, da die Eingeborenen behaupteten, der Weg sei für Pferde zu uneben. Ungefähr eine und eine Viertelmeile von Kusatsu sahen wir den schönen Wasserfall Riyufuno-taki, er stürzt ungefähr 100 Fuß herab; der Felsen ist ganz von Eisenoxyd bedeckt und sieht verrottetem Holz gleich. Kurz darauf kommt der Shiranesan zu Gesicht, ein imposanter Berg; er ist bis zum Gipfel mit rothem Eisenoxyd bedeckt und scheint kahl zu sein. An diesem Berge fanden wir viele schöne Schwefelkrystalle und von ihm kommt ein kleines Bergwasser herab, welches Schwefel und Alaun enthält. An dem Ort, wo dieß Wasser die Straße kreuzt, steht auf einem Stein „Doku midzu“ (giftiges Wasser); ich hatte aber schon, ehe ich diese Warnung las, einen Mund voll genommen, um meinen Durst zu löschen, was mir aber nicht gelang, da das Wasser warm war und stark nach Alaun schmeckte.

Auf dem ganzen Wege vom Flusse bis zur Höhe des Passes, den wir um 10 Uhr Vormittags erreichten, hatten wir einen schönen Blick auf den Asama-yama, Shiranesan, die Gebirge von Shinshu und den benachbarten Provinzen, sowie auf den in einiger Entfernung liegenden und alle überragenden unvergleichlichen Fuji. Schnee lag in einigen Thälern des Passes, auf dem Shiranesan und Asama. Als wir die Höhe erreichten, wurden wir durch den Anblick der Hidaberge überrascht; es ist dieß eine schöne, schneebedeckte Bergkette. Unser Barometer gab eine Höhe von 7000 Fuß an. Wir stiegen an der Seite des Yotokesan hinauf, der höchste Berg im Osten von Shinshu. Kurz nachdem wir die Höhe verlassen hatten, bemerkten wir einen konischen Hügel, Kazaga-take genannt; an der andern Seite desselben liegt der Zenkoji, den wir am folgenden Tage besuchten. Weiter abwärts kommt eine sehr schöne Ebene, Kawanakajima (Flußinsel) genannt; dort wurde nach japanischer Erzählung eine große Schlacht von den beiden Herren Shingen und Kenshin geschlagen; kurz nachher erschienen die hohen Spitzen des Miokosan und Togakushi-san über den Wolken. Alles zusammengenommen, ist dieser Platz sehr schön und findet, was die Bergscenerie anbelangt, wohl nicht seines gleichen in Japan. Es ist der höchste und ich glaube auch längste Bergpaß in Japan, denn die Entfernung von Kusatsu bis Shibu, der beiden nächsten Städte an den verschiedenen Seiten, beträgt 17 Meilen. Das Reisen auf Kühen fanden wir auch bequemer, als auf Packpferden, nur geht es etwas langsamer. Am nächsten Tage besuchten wir das durch einen großen Buddhatempel ausgezeichnete Zenkoji. Der Weg ist schön, nur hatten wir, da er durch eine Ebene führt, sehr durch die Hitze zu leiden. Wir passirten den breiten Fluß Chikuma-gawa, der sich bei Niigata ins Meer ergießt. Bei Zenkoji betraten wir zuletzt den Hokurokudo. Der Tempel ist dem in Asakusa (Stadtviertel von Yeddo) ähnlich; er ist mit zwei schönen Gitterthoren versehen, 198 Fuß lang und 108 Fuß breit, ein elegantes Bauwerk; das Dach ist auf die kostbarste Weise ausgeführt. Er enthält den goldenen Buddha, der von Corea hierher gebracht wurde.

Nach Bezahlung eines Bu's (25 Cents, etwa ein Rthlr.) öffnete man vor uns die Vorhänge, die das Kabinet, in dem das Bilderwerk aufbewahrt wird, verschließen, aber nur in der Mitte; dieß geschah unter dem Schalle der Gongs und dem Läuten einer Glocke. Das Kabinet enthält sieben vergoldete Kasten, die immer einer in dem andern stehen; im Innersten ruht der goldene Buddha. Das Lüften des Vorhanges machte einen großen Eindruck auf die Anwesenden und benutzte jeder die glückliche Gelegenheit, um die Güte der Gottheit anzuflehen. Außer diesem Bildwerke werden noch viele andere interessante Sachen in dem Tempel aufbewahrt.

Nachdem wir Zenkoji verlassen, reisten wir am nächsten Tage durch eine schöne Berggegend nach Seki-yama. Die Bergspitzen, die man auf diesem Wege sieht, sind Idzuma-san, Kuroshime-san, Miokosan, etwas entfernter Togakushi-san, Okunoin-san und Yaki-yama; dieser letzte ist ein intermittirender, augenblicklich thätiger Vulkan. Bei Nojiri liegt ein See, in dem eine schön bewaldete und der Gottheit Wugaia (Benten) geweihte Insel liegt. Die Gottheit Wugaia ist eine der sieben des glücklichen Zufalls der Shinto-Religion. Bei Sekiyama betritt man die Provinz Echigo, die den Fremden am meisten dadurch bekannt ist, daß dort Steinöl gefunden wird. Bei Takata, einer der größten Städte derselben Provinz, zweigt sich die Straße nach Niigata vom Hoku-rokudo ab. Diese Stadt (Niigata) ist, wie ich hörte, so gebaut, daß die gepflasterten Wege zu beiden Seiten der Straße von den vorspringenden Dächern der Häuser gedeckt werden. Dadurch werden die Bewohner im Winter vor dem Schnee und im Sommer vor der Sonne geschützt. Gleich nachdem man Gochi verlassen hat, erreicht man die Küste des japanischen Meeres und finden sich zwischen diesem Orte und Tomari nur dann und wann kurze Strecken einer gebauten Straße, der Strand wird als solche angesehen. Wir sahen diesen Ritt am Strande als eine sehr angenehme Abwechslung an. Zwischen Gochi und dem Flusse Arima-gawa erstreckt sich die vorspringende Spitze des Yoneyama bis fast in die See und trägt dieß viel zur Verschönerung der Gegend bei; der letzte Theil des Weges, nahe der Stadt Arimagawa, der vom Berge bis an den Fluß führt, ist sehr verschönert durch die verschiedenen Schattirungen des Buschwerks. Weiterhin kommt eine schneebedeckte Bergkette zum Vorschein, deren Spitzen Kurashime, Rege- und Echo-yama genannt werden; am Ende des Horizonts sieht man die goldreiche Insel Sado. Zwischen Nadachi und Mosho sahen wir viele Frauen weit draußen in der See, die nach einer Art Seetang, Tego-kusa genannt, tauchten. Aus diesem sehr geschätzten Tang wird eine Takoroten genannte Gallerte bereitet. Die Frauen scheinen schwimmend und tauchend den Tang mit mehr oder weniger Schwierigkeit einzuheimsen. Scherz-

haft war es auch, die vielen Kinder hier baden oder in Wannen auf dem Wasser umherfahren zu sehen. Wir bemerkten, daß bei der heranwachsenden Generation die Haut sehr dunkel war; es muß dieß von dem nackenden Umherlaufen in freier Luft kommen — nackend laufen hier Knaben und Mädchen lustig unter einander. An diesem Theil der Küste ist Hanf ein Hauptprodukt des Bodens, und bemerkten wir, daß sich alle dort Wohnenden mit Anfertigung von Tauen und Fischereigeräthen 2c. beschäftigten.

Itoi-gawa würde, wenn man dort europäische Speisen und Bequemlichkeiten haben könnte, ein sehr schöner Sommeraufenthalt sein. Es herrscht hier ein großer Reichthum an Fischen und ist das Ufer sowohl, weil es ganz mit Kieselsteinen bestreut ist, als auch, weil wenig Fluth und Ebbe herrscht, sehr zum Baden geeignet. Die Einwohner sind noch wenig an den Anblick von Fremden gewöhnt, am Strande versammelten sich ungefähr 200 Männer, Frauen und Kinder, um uns schwimmen zu sehen — 200 ist eine große Zahl, denn die Stadt wird im Ganzen von nur 1300 Menschen bewohnt.

Auf dem Wege zwischen Anumi und Uta sahen wir große Granitblöcke, die weiter keine Bearbeitung erfordern würden, im Falle man sie zu Monumenten 2c. verwenden wollte. Ebenso sahen wir einen großen, fast ganz aus Kalkstein bestehenden Hügel, von dessen Gipfel schon bedeutende Quantitäten fortgeschafft waren. Von Uta bis Tomari, über 13 Meilen, reisten wir in einem mit drei Leuten bemannten Boot. Dieß war der bei weitem interessanteste und am wenigsten anstrengendste Theil der ganzen Reise, die wir bis dahin gemacht hatten. Oyashiradzu (unbekannte Eltern), zwei Felsen, die wir sahen, lassen nur einen kleinen Raum zwischen sich und dem Wasser für die Straße und ist dieses Stück derselben, wenn Westwind weht, gefährlich zu passiren, was auch in dem Namen der Felsen angedeutet ist. Diese Felsen sind voll von kleinen Höhlen, die es dem Reisenden ermöglichen, sich bei stürmischem Wetter zu schützen, aber es ist sehr nothwendig, daß ein Führer dann anzeigt, wann es möglich ist, von einer Höhle zur andern zu gehen. Es sollen Leute schon zwei und drei Tage in diesen Höhlen zugebracht haben. Von Tomari aus verdient der Hokuro-kudo wieder mehr den Namen einer Straße und führt er nicht mehr am Ufer entlang. Zwischen dieser und der nächsten Stadt Ninsen führt der Weg durch Reisfelder, in denen wir die Arbeiter den Schlamm an den Wurzeln aufhäufen sahen, wobei sie sich große brennende Strohbündel auf den Rücken gebunden hatten, um durch den Rauch die Musquitos zu vertreiben. Zur Linken ist eine Kette schneebedeckter Berge, Kurobenomime genannt. Bis nach Uwotsu bleibt sich der Weg ungefähr gleich und ist nur die etwa eine Meile breite und in sehr viele Arme getheilte Mündung des Flusses Kurobe zu bemerken.

Zwischen Nameri-kawa und Machifukuro passirt man einen andern breiten Fluß, der Joganji-gawa oder Iwasegawa genannt wird und dessen Wasser einen Mineralgeschmack hat. In Toyama wurde uns erzählt, daß das umliegende Land voll von Quellen, und daß es leicht sei, einen artesischen Brunnen anzulegen, da das Wasser zwei oder drei Fuß unter der Oberfläche stehe. Am Ende dieser großen Stadt (Toyama) passirt man den Fluß Tinzu, die Brücke heißt Funa-bashi und ist die längste Schiffbrücke in Japan. Dann führt die Straße, an der eine große Strecke weit wie auf dem Tokaido Tannen gepflanzt sind, durch eine schön bewässerte und reisbepflanzte Ebene; an der einen Seite sind Berge, an der andern die See. Hier ist der schneeköpfige Hakusan, eine Sehenswürdigkeit der Landschaft. Bis Fukuoka war die Straße mit suge, einer Rohrart, bedeckt, die zum Trocknen ausgebreitet war. Die suge wird hauptsächlich zur Fabrikation von Hüten verwandt, ein Industriezweig, in dem sich die nächste Provinz Kaga auszeichnet. Diese Provinz betritt man, nachdem man zwischen Isurugi und Takenohaski den Bergpaß Kurikara-toge passirte. Beim Ersteigen dieses Passes sahen wir viele Frauen, die jede zwei Körbe voll Fischen und Angelgeräth auf den Schultern hatten; sie liefen sehr schnell den Hügel hinab, ich denke, in der Absicht, in den Städten und Dörfern auf der andern Seite des Passes einen guten Preis für ihre Fische zu machen, und die geringste Entfernung beträgt fünf bis sechs Meilen. Wir aßen einige dieser Fische in einem Theehause auf der Höhe des Passes, und als wir unsern Wirth frugen, was die Rechnung mache, waren wir erstaunt, zu hören, daß es rokkuwan happiaku (6800) sei, wurden aber beruhigt, als wir beim Wechseln des Geldes sahen, daß ikkuwan (1000) = fünf Cents und hiaku (100) = gleich ein halber Cent war. Nachdem wir unserem Wirth den verschiedenen Werth von hiaku und ikkuwan in Yeddo und Kaga erklärt hatten, war er sehr erstaunt. (In Yeddo sind ikkuwan (1000) = 50 Cents und hiaku (100) = fünf Cents.) Beim Hinabsteigen hatten wir erst zur Linken und dann zur Rechten gute Aussicht auf bewaldete Thäler und die japanische See.

Die nächste Stadt von Bedeutung auf dem Hokuro-kudo ist Kanazawa, die Hauptstadt der eben betretenen Provinz Kaga. Es ist eine große Stadt mit breiten, reinen Straßen, die von weitem wie ein Garten aussieht, so zahlreich sind die vor den Häusern gepflanzten Bäume. Es ist dort eine Seidenspinnerei, ähnlich der des Kobushu (Departement der öffentlichen Anstalten) in Yeddo, aber hier wird Dampf und Wasserkraft zusammen benutzt. Eine Dampfmaschine in einer so weit im Innern gelegenen Stadt ist doch gewiß ein Fortschritt der Cultur. Das Schloß ist sehr pittoresk, aber in seinen Hauptzügen ebenso, wie das in Yeddo, Hikone 2c. Zwei Flüsse von ziemlicher Größe durchfließen die Stadt, der Asanogawa und der Saigawa; beide sind mit hübsch gebauten

hölzernen Brücken überbrückt, unter denen an warmen Sommerabenden die Einwohner die Kühle aufsuchen und sich dort vergnügen, wie unter der Shijo-bashi in Kiyoto. Eigenthümlich sieht es aus, den Fluß mit Tischen bedeckt zu sehen und darum herum glückliches Volk, Thee trinkend oder Scherze machend; das Ganze ist gewöhnlich von zwei- oder dreihundert Laternen erleuchtet.

In Kaga und, wie ich glaube, auch in einigen benachbarten Provinzen sagt das Volk Ja für das im Yeddodialekt gebräuchliche „hai“ (ja), und es ist ebenso häufig, wie die Deutschen dasselbe Wort gebrauchen; auch sonst ist der Kagadialekt sehr abweichend vom Yeddodialekt. Von Kanazawa aus war unser nächstes Ziel Terai, der Hauptort für die Fabrikation des so wohl bekannten Kagaporzellan. Von Midzushima bis Terai konnten wir, da der Fluß Awo ausgetreten war, nicht die direkte Straße benutzen, sondern mußten bis nach Mikawa, an der Mündung des Awo gelegen, wandern, von dort fuhren wir in einem Boot über viele Felder und landeten dann wieder sicher an der Hauptstraße. In Terai besahen wir die Porzellanfabrik im Hause des Hrn. Shozu, des größten Fabrikanten. Zuerst wird der Thon geformt, dann gebrannt; darauf wird der schwarze Theil der Malerei mit togusa (eine Farbe, die aus China kommt), aufgetragen und das Gefäß wieder gebrannt; darauf wird das Rothe der Malerei mit beni, der bekannten rothen Farbe, die die Japanerinnen zum Färben der Lippen benutzen, aufgetragen; dann wieder gebrannt; zum Schluß wird das Gold und die andern Farben aufgetragen und das Brennen noch einmal wiederholt. Der Thon wird in den schönen Thälern Kutani und Nabetani, ungefähr fünf Meilen von der Stadt gefunden. Das rothe Porzellan wird für eine Eigenthümlichkeit Kaga's gehalten, aber ob dieß daher kommt, daß der Kutanithon besser das Roth annimmt, als andere Thonarten, konnte ich nicht erfahren.

Von Terai bis Komatsu hatten wir bei schönem Sonnenuntergang eine herrliche Fahrt in der Jinrikisha; im Osten waren eine Gebirgskette und im Centrum die schneeköpfigen Berge Hakusan und Shiroiyama schön beleuchtet. Bald nachdem wir Komatsu verlassen hatten, kamen wir an zwei tiefe Seeeinschnitte, die durch einen Canal verbunden sind; dieser kreuzt die Straße bei dem Dorfe Emai und sollen in ihm sehr viele Fische gefangen werden. Dann passirten wir einen Theedistrikt, in dem die Einwohner mit Vorbereitung und Sortirung des Thee's beschäftigt waren. Die größeren Blätter werden, bevor sie geröstet werden, in heißen Dampf gelegt, dann gesonnt und später zwischen den Füßen zerrieben, da sie zu hart sind, um ebenso wie die jungen Blätter behandelt zu werden. Von Daishoji bis Hosorogi ist die Straße hügelig, aber doch noch für Jinrikisha's fahrbar. Die Scenerie ist schön, zur Linken Berge und Thäler, zur Rechten Thäler und die See. Der Boden ist nur an wenigen Stellen der Thalgründe cultivirt; in vielen Thälern sieht man kleine Städte. Von Kanadzu bis Morita führt der Weg durch eine große Ebene, in der alle Arten der zur Nahrung dienenden Früchte angebaut sind: Reis, verschiedene Sorten Bohnen, Hirse, Kartoffeln, Melonen ꝛc., aber auch Baumwolle, Indigo und Hanf.

Die nächste, ihrer Lage wegen bemerkenswerthe Stadt ist Fukui; sie ist vollständig von Hügeln eingeschlossen und glaubt man einen Garten zu betreten. Die mit Epheu bedeckten Wälle erinnern uns an die guten alten Tage, an die früheren Einwohner, an die Zeiten von ehemals, wie hier der sake (japanischer Wein) florirte, und die geihsa (eine Art Bajadere) sang.

Der Fluß Asuwo fließt durch die Stadt und ist durch die Tsukugo-bashi überbrückt; diese Brücke trägt am einen Ende ein schönes, Terute-gomo genanntes Thor. Von Fukui bis Takeba thürmen sich am Wege vollständig bewachsene Berge auf Berge; ebenso bleibt die Gegend bis zum Yuno-toge. Das flache, mit Reis bepflanzte Thal gleicht einem grünen See und steigen aus ihm plötzlich die Berge auf, deren größter der Hinagatake ist. Yuno ist am Ende des Thals gelegen. Dann erreichten wir den Bergpaß Yuno-toge. Auf der Höhe dieses Passes liegen vier sogenannte Yasume-ya (Anhaltehäuser) und beginnen die Dienerinnen dieser, sobald sie einen Reisenden sehen, lautes Rufen und Händeklatschen; es ist dieß für den unerwarteten Gast ein Willkommen und eine Aufforderung, das Haus zu betreten. Die Aussicht von der Höhe ist schön und das Hinabsteigen interessanter, als das Hinaufsteigen. An dieser Seite sahen wir den das eben verlassene Thal bewässernden Fluß Hino, der sich in seinem steinigen Bett friedlich um einen der Berge schlängelt. Die reichgrünen, nur durch Einfassungen dunkelblätteriger Bohnen getrennten Reisfelder, die Bäume, einige mit sammetartigem Moos, andere mit Epheu bedeckt, schöne Cryptomerien, graziöse Akazien mit Federnelken gleichenden Blüthen bieten hier einen durchaus schönen Anblick dar. Zwischen dem Paß und Futatsu-ya windet sich die Straße durch ein Thal, welches mich an das des Flusses Wataraſhi zwischen Nikko und Omama erinnerte, nur daß in diesem der große Fluß und die Felspartien des letzteren fehlen. Zwischen Futatsu-ya und Tsuruga, einer der Haupthäfen Japans, führt der Weg über die beiden dichtbewaldeten Pässe Kinome-toge und Osaga-toge. Der Hafen von Tsuruga ist zweifellos einer der besten der Insel; er ist nicht groß, aber ganz von Felsen umgeben, die aus dem Meere aufsteigen und vollständigen Schutz gegen alle Winde gewähren. Dschunkenbau ist der Hauptindustriezweig der Stadt. Es liegt dort ein Kinomiya genannter Tempel, der der schönste in den fünf an einander grenzenden Provinzen sein soll; mir schienen ein großes rothes Tori und eine steinerne Laterne die einzig interessanten Gegenstände in ihm zu sein.

Von Tsuruga führt der Hokuro-kudo um den Nord-

osten des Biwa-See's und mündet bei Torimoto in den Nakasendo ein.

Solche Reisende, die jetzt sich schon abgespannt fühlen durch die vielen gesehenen Naturschönheiten, durch das immerwährende Essen von Tinfleisch oder welche die lebenden Futongs (Matratzen zum Schlafen) satt haben, können ihren Weg über Fukazaka nach Shiwotzu nehmen; von dort aus fahren täglich zwei kleine Dampfschiffe in sieben bis acht Stunden über die ganze Länge des Biwa-See's nach Utsu, welches nur sieben Meilen von der alten Hauptstadt Kiyoto entfernt ist. Auf diesem Wege wird der Wanderer erstaunt sein über die Armuth der Hügel und Berge im Vergleich zu den vorher gesehenen; manche bestehen nur aus gelbem Sand. Von einem erhöhten Punkt der Straße hat man noch einmal einen hübschen Blick auf den Hafen von Tsuruga; er sieht von hier aus mehr wie ein Bergsee, als ein Theil des Meeres aus.

Der Biwa-See hat seinen Namen der Aehnlichkeit mit einem japanischen Musikinstrument zu danken; außerdem wird er auch nach der Provinz, in der er liegt, Omi-See genannt. Nach japanischer Sage erhob sich in einer Nacht der Fusi-yama und entstand der Biwa-See. Im See liegen vier Inseln, die Chikuhushima, Okinoshima, Takeshima und Shiraishima genannt werden. Die erste ist die interessanteste; sie ist schön bewaldet, hat einen Umfang von 25 Cho und stehen auf ihr ein Tempel und einige Häuser. Eine ihrer Seiten ist nur von weißen Wasservögeln bewohnt, und sollen die Fremden, als sie diese Inseln zuerst besuchten, große Massen von Guano fortgeschafft haben. Einer der schönsten Blicke auf den See ist vom Yagura (Eingangsthor) des Hikoneschlosses, und sollte niemand, der den Hokuro-kudo oder den Nakasendo bereist, unterlassen, diesen Platz zu besuchen. Freunde der japanischen Mythologie werden viel Interessantes finden, wenn sie einen oder zwei Tage in Otsu bleiben und die bezüglichen Orte in der Umgegend besuchen. Im Nordosten ist der dem Fusi gleichende Mikamiyama, wo der große Tausendfuß lebte, dessen Schwanz sich sieben und ein halbesmal um den Berg wandte und der von Hide Sato getödtet wurde. Dieser große Held schoß den todtbringenden Pfeil von der Seta-bashi, einer in zwei Theile getheilten, über den Ausfluß des See's führenden Brücke. Als Lohn für seine Fertigkeit erhielt er von der Gottheit Dingnu eine große bronzene Glocke, die nun im Mideratempel aufbewahrt wird; der Tempel ist interessant sowohl seines Alters und seines Zusammenhangs mit der japanischen Geschichte wegen, als auch durch die Schönheit seiner Umgebung.

Ein anderer interessanter Gegenstand ist die alte Fichte bei Karasaki; um dorthin zu gelangen, hat man etwa drei Meilen an dem westlichen Ufer des See's, in der Richtung auf den heiligen Hiyeizan zu, zu gehen. Der Baum muß ein großes Alter haben, wenn er auch nicht so alt ist, wie die Japaner glauben; diese halten ihn nämlich für älter als Jinmu-Tenno, den ersten Kaiser Japans. Er ist so gezogen, daß er sich über ein möglichst großes Areal ausbreitet, und zeigt, daß der Geschmack der Japaner, Fichten in dieser Art zu ziehen, sehr alt ist. Die äußersten Zweige reichen bis in den See. Wir maßen den Durchmesser des von den äußersten Zweigen gebildeten Polygons und fanden 477 Fuß; die Hauptäste erstrecken sich 77 bis 83 Fuß weit von der Mitte des Stammes.

Ein anderer, von Otsu aus zu besuchender Platz ist der in den Sagen berühmte Ishiyama. Um diesen zu erreichen, muß man den Tokaido $3\frac{1}{2}$ Meilen weit bis nahe der Seta-bashi verfolgen; dann hat man noch eine Meile auf einer zur Rechten abbiegenden Straße zu wandern; diese führt an dem Seta-gawa genannten Abflusse See's entlang. An dem letzten Theil der Straße liegt ein kleiner Heiligenschrein; derselbe ist ganz mit an Stricken aufgehangenen Steinen bedeckt; dieses sind die Gaben derjenigen, die, weil sie mit Augenkrankheiten behaftet sind, die Hilfe der Gottheit anflehen. Ishiyama (seltsamer Berg) erhielt seinen Namen nach einem dortigen phantastischen Felsenaufbau. Man gelangt durch eine Allee von Ahornbäumen dahin und sieht auf den Hügeln rechts und links viele Tempel und Monumente, in den verschiedensten architektonischen Stylen ausgeführt. Die Felsen, und besonders ein kleiner Schrein, der dort steht, sind über und über mit daran gebundenen Papierrollen bedeckt, Bittschriften an die Gottheit; Bitten und Wünsche beziehen sich namentlich auf Liebesangelegenheiten. Unser japanischer Freund öffnete eine derselben; sie war von einem Mädchen geschrieben; es stand sein Alter (d. h. des betreffenden Geliebten) und der Tag, an dem sie ihn zuerst sah, darauf. Scherzhaft! Vom Gipfel des Ishiyama soll der Mond klarer zu sehen sein, als an irgend einem andern Orte; daher geht das Volk hierher, um den schönen Mondschein zu genießen; man hat auch einen hübschen Blick auf den See, die Brücke, den Abfluß des See's, den Mikami-yama und den starren Hayetonya-yama; eine Reihe kahler Berge hinter dem Mikami sieht man besser von dem Gipfel desselben. Es sollte eigentlich jeder die hügelige Straße bis an den Fuß des Midera einschlagen, um von Otsu nach Kiyoto zu gelangen, anstatt die Hauptstraße zu benutzen, die bedeutend uninteressanter ist. Auf der Hauptstraße ist allerdings großer Handelsverkehr; hier werden Stiere benutzt, um die Waaren zu befördern. Vor zwei Jahren, als die Straße noch in schlechtem Zustande war, waren Männer und Frauen zu demselben Zweck engagirt, und glichen diese wirklich mehr einem Thier, als einem Menschen. Dieses bemerke ich, weil, da jetzt die Eisenbahn zwischen der Stadt des Mikado (Kiyoto) und dem See vollendet ist, dieses bald, wie gewöhnlich Derartiges der Vergessenheit anheimfallen wird und es der einzige Anblick war, der eine Erinnerung an

die alten Zeiten hervorrief in Mikado sowohl wie in der Umgegend der zweifellos interessantesten Stadt Japans.

Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa.

Von Dr. C. Mehlis.

1. Die Keltenfrage.

II.

Steht man nun in Deutschland dieser ethnologischen Frage gegenüber deßhalb auf einem unsicheren Standpunkte, weil das Material hiefür aus den verschiedensten und entlegensten Bauplätzen hergenommen werden muß, so erscheint das Land, welches diese Fragen noch direkter interessiren, Frankreich hierin entschieden besser daran zu sein.

Hier ein wirklicher Ueberfluß an greifbaren Denkmälern, an Dolmen und Menhirs, an Steinalleen und Grabhügeln, welche man bis jetzt mit dem Namen Keltisch bezeichnet hat. Und diese ethnologische Subsummirung begünstigte im hohen Grade der Umstand, daß, nach der Ansicht der meisten bisherigen Forscher, nur eine vorrömische Bevölkerung die Gaue des alten Galliens occupirt hatte, deren Reste in Waffen und Werkzeugen, in Gefäßen und Denkmälern sich ziemlich bestimmt von denen der römischen Epoche und noch bestimmter von denen der fränkischen Invasion, schon aus religiösen Gründen, scheiden ließen.

Daß sich in Gallien selbst gewisse Unterschiede in der räumlichen Vertheilung der Denkmäler und Grabhügel dem sehenden Auge aufdrängten, daß im Westen Frankreichs, im Gebiete des alten Aquitaniens, die Menhire und Dolmen, die Steinkreise und die isolirten Grabhügel überwiegen, daß z. B. im Departement Lot 500 Dolmen, in Ardèche 210 und je weiter nach Westen desto weniger constatirt sind, bis sie am Rhein ganz aufhören, diesen und anderen Thatsachen gegenüber suchte die ältere Schule der französischen Archäologen, an ihrer Spitze Amédée Thierry, ihre Keltomanie durch Annahme künstlicher Hypothesen zu stützen, die zu glauben, aber nicht zu beweisen waren. In dieses hohle Conglomerat druidisch-gallischer Baukünste, die im Westen Frankreichs prävalirt hätten, hat neuestens Alexandre Bertrand in seiner Archéologie celtique et gauloise, Paris 1876, eine Bresche geschossen, deren Perspektive uns eine Revolution der bisherigen französischen Alterthumsforschung erblicken läßt.

Nicht mit Hilfe tendenziös ausgelegter Autorennachrichten, sondern auf Grund statistischer Erhebungen der megalithischen Denkmäler Frankreichs, auf Grund zahlreicher Ausgrabungen der Tumuli im Westen und Osten Frankreichs, auf Grund der Vergleichung der archäologischen Funde der Nachbarländer, sucht Bertrand eine wissenschaftliche Lösung der Keltenfrage für Frankreich herbeizuführen.

Wir wollen hier, absehen von seinen Essays über das Ren von Thayngen — bekanntlich sind nach Lindenschmits Aufsatze im Archiv für Anthropologie (IX. Bd. S. 173—179) diese Kunstprodukte der Urzeit äußerst zweifelhaft geworden —, wir wollen auch absehen von manchen unbewiesenen Behauptungen des Verfassers über den Charakter der Grabhügel am Rhein, denen er zu wenig Bronze beimißt,[1] ebenso von mancher fühlbaren Lücke in dem Literaturverzeichniß, welches die megalithischen Denkmäler Europa's betrifft — im Ganzen liegt in diesem Werke eine umfassende kritische, quellenmäßige und übersichtliche Leistung auf dem Gebiete der unrömischen und vorfränkischen französischen Culturgeschichte vor. Hübsche graphische Darstellungen, sowie Noten und Excurse ergänzen den elegant geschriebenen Text.

Um die Hauptresultate des Verfassers hier organisch anzuführen, soweit sie auf die Völkerbewegung in Mitteleuropa Bezug nehmen, so theilt Bertrand das heutige Frankreich, sowie Westdeutschland und Norditalien in drei große Culturgebiete ein.

Das erste, dem Raume und der Zeit nach, ist Westfrankreich, das Land an der oberen Garonne, zwischen ihr und der Loire, die Bretagne und die Normandie. Hier finden sich zu Tausenden (allein in der Bretagne etwa 1100) die Dolmen und in ihrer Nähe die isolirten Grabhügel. Unter beiden finden sich mit den Skeletten Waffen und Werkzeuge aus Feuerstein in großer Masse niedergelegt. Die Bronze erscheint hierin selten, das Gold noch weniger, das Eisen einigemale (vgl. S. 107 und Anm. 2). Insoferne stimmen des Verfassers Resultate bezüglich der Dolmen ziemlich mit denen überein, die Hostmann über die in Norddeutschland und Schweden jüngst veröffentlicht hat. Ueber die Skelettisirung theilt Bertrand nichts näheres mit (vgl. Archiv für Anthropologie VIII. Bd. S. 281—310, IX. Bd. S. 185—197).

Diese Bevölkerung zur Dolmenzeit habe die Inseln, die westlichen und nördlichen Küsten, die Hochplateaus längs den Flüssen occupirt. Die zwei größten Verkehrsstraßen, längs Rhone, Saône und Seine und andrerseits längst Rhone und Loire durchschneiden nirgends das Land der Dolmen. Daher seien diese Dolmenerbauer außer ethnischer Verwandtschaft mit den Kelten, die von Osten nach Südwesten, von den Rhoneufern und der Küste des Mittelmeeres einwandernd, diese Ureinwohner allmählig

[1] In den linksrheinischen Tumuli sind die Schmucksachen von Bronze; Verbrennung und Begräbniß der Todten kommt abwechselnd vor; Schreiber's Aufsatz im Taschenbuch für Geschichte und Alterthümer in Süddeutschland, 1. Jahrgang: die Keltengräber am Oberrhein noch immer zu gebrauchen. Außerdem stehen dem Verfasser dieses Artikels eigene Erfahrungen hierin an der Seite, besonders von seinen jüngsten Ausgrabungen im Stumpfwalde südlich des Donnersbergs.

mit der Bronze bekannt gemacht hätten. Dieser Culturfortschritt ist langsam hier im Westen Frankreichs vor sich gegangen, und die alte Bevölkerung hat sich bis auf Cäsars Zeit — was wir nach der Einleitung seines Commentars bezweifeln — mit der keltischen vermischt. Wenn nun des Weiteren Bertrand die kühne Behauptung aufstellt, diese Dolmenerbauer seien aus dem Norden eingewandert, so steht dieser Behauptung der Umstand entgegen, daß an der Garonne die Steinbauten so zahlreich sind, wie im Norden, daß in Algier Cromlechs und Dolmen sich ganz ähnlich finden, daß im Nordosten Frankreichs alle Spur von ihnen verschwindet, dagegen die vorgeschichtlichen Denkmäler Spaniens zur Zeit so gut wie unbekannt sind. Hierin erscheint am besten das Abwarten weiterer Forschungen.

Dieser vorgeschichtlichen Cultur folgt jene allmählig verdrängend die keltische Epoche, die ihre Hauptdenkmäler in den Landschaften an der Rhone und im südlichen Frankreich abgelagert hat. Im Westen bis zu den Cevennen und der Wasserscheide der Garonne ausgedehnt, erstreckt sie sich nördlich bis an die Wasserscheide des Rheins und der Seine und reicht in Oberitalien bis an den Rand des adriatischen Meeres. Ihr Kennzeichen ist die Bevorzugung der Bronze, womit aber der Gebrauch des Eisens und der Steinwaffen nicht ausgeschlossen bleibt. Was den Ursprung der Bronzewaffen und Bronzewerkzeuge anbelangt, so steht Bertrand hier im Gegensatze zur Ansicht Lindenschmits.

Wohl erkennt der Verfasser den Einfluß des griechisch-etruriſchen Handelsverkehres an, und widmet zwei Abhandlungen der Mittelmeerbronze, der Vase von Grächwyl und dem Helme von Beru, aber außer Phönikien, Griechenland und Etrurien, nimmt er an, existirten im Alterthum große Centren der Civilisation, und in ihnen ist der erste Anfang aller Kunst und aller Industrie für den Orient. Und diesen Ausgangspunkt findet er im Kaukasus, im Lande der Chalybier, und weiter in Phrygien, deren Bewohner Kunstfertigkeit schon Homer und Ezechiel Erwähnung thun. Nach zwei Seiten wäre von hier aus, von den Hochebenen Kleinasiens, die Metallurgie nach Europa gewandert: in das Thal der Donau und in die Ebenen an dem Dnjepr und an der Weichsel. Das war der Weg der Argonauten! Eine Hypothese, die am letzten geographischen Congresse zu Paris kartographisch dargestellt, auch der Engländer Alfred Maury mit seinen Forschungen unterstützt.

Wie für die Sprachen, nimmt der Verfasser auch für die Industrieprodukte einen gemeinsamen technischen und ornamentalen Charakter an und läßt diese abgezweigte keltische Metallkunst sich kreuzen mit den direkten und späteren Produkten der Mittelmeerländer. Kein Zweifel, daß vom kulturellen Standpunkte aus, sowie vom geographisch-historischen und ferner vom linguistisch-mythologischen diese Annahme, die in den Grundzügen schon J. Grimm in seiner Geschichte der deutschen Sprache vertritt, viele Wahrscheinlichkeit für sich hat. Doch darf die Kritik nicht vergessen, daß die Vergleichung einiger Zierringe von Möringen in der Schweiz und Boryzow am Dnjepr, die einiger Schwertklingen aus Frankreich, Irland und Schweden in archäologischen Dingen keine Beweiskraft beanspruchen kann. Hier müssen Massenfunde die Analogien des Ursprungs aus dem Osten inauguriren, und noch viele Schliemanne und Lindenschmite müssen kommen, den historischen und technischen Zusammenhang der Bronzen von der Rhone mit der vom Strande des Skamander und den Gräbern von Mykenä thatsächlich zu erhärten.

Immerhin sind Bertrands Einwände gegen den Ursprung aller Bronzen aus den Mittelmeerländern nicht nur beachtenswerth, sondern auch jetzt schon gerechtfertigt. [1]

Ein wesentlich neuer Gedanke ist es von dem Verfasser, die nach Italien eingedrungenen keltischen Stämme von ihren Brüdern in Südfrankreich zu sondern und ihnen den Namen Galaten zu geben, den sie bei Polybius führen. Es sind ihm dieß nach den klassischen Autoren Polybius, Titus Livius, Plutarch, Pausanias kriegerische Stämme mit primitiver Cultur, die in der hohen Statur, den hellen Haaren, den blonden Augen wesentlich den nordischen Charakter repräsentiren. Bei allen Autoren ist diese Differenz zwischen den Süd- und Nordkelten beachtet. Die Grenzen dieser alpinen Gallier sind im Süden der Apennin, im Norden die Donau. Zu ihnen gehören die Insubrer, die Cenomanen, die Bojer, die Lingonen, die Senonen, die Tauriscer, die Gäsaten. Sie wohnten in Dörfern und trieben Ackerbau. Ihre socialen Zustände in Oberitalien beschreibt im zweiten Jahrhundert v. Chr. der Zeitgenosse Polybius. Sie wanderten nach Illyrien und Griechenland, stürmten Delphi und gründeten in Kleinasien das Tetrarchat. Es waren meist Söldnerschaaren, die reiches Land besetzen oder berauben wollten. Denkmäler errichteten sie nicht, nach Pausanias (X. 21) trugen sie für ihre Todten wenig Sorgfalt, sie brauchten als Kriegerschaaren das Eisen und stehen kulturell in der Mitte zwischen den Südkelten und den Germanen, wie sie bei Cäsar erscheinen. Sie bilden bei Bertrand den dritten Culturrayon in Ostfrankreich, an Mittel- und Oberrhein, der Donau und in den Alpen.

Den Bericht des Livius (V, 34) über die Einwanderung der Kelten aus Südfrankreich erklärt er für eine Legende, sein Namensverzeichniß der gallischen Völkerschaften für

[1] Wer wollte z. B. annehmen, daß die Bronzen aus Grabhügeln an der Pegnitz etruriſches Fabricat wären, oder die Hohlmeißel und Armspangen am Mittelrhein von Volsinii oder Caere bezogen wurden? Zumal dann, wenn sich noch die Gußformen und die Gußtiegel nachweisen lassen. — Eine einheimische vorrömische Bronzenindustrie ist nicht abzuleugnen auf deutschem Boden.

compilirt aus zwei Redaktionen, ein Urtheil, worin ihm schon Niebuhr, Rudhard und Schreiber vorangingen (vgl. die Darstellung von A. Baumstark in Pauly's Realencyclopädie unter Galli S. 596). Wie aus den natürlichen Passagen längs der Rhone und vom Nordost die Südkelten nach Frankreich vordrangen, so kamen die Nordkelten oder Galaten aus dem Donaugestade über die Alpenpässe nach Italiens Fluren. Wenn die Bojer und Insubrer in der östlichen Poebene sitzen, wenn die Cenomanen Brixia als Hauptort bewohnen, wenn die Etrurier theilweise nördlich der Ebene in die Alpenlandschaften am Hochrhein, an der oberen Etsch und im Engadin sich zurückziehen,[1] wenn die Verbindung der Pokelten mit denen an der Donau noch in historischer Zeit fortdauert, woher, schließen wir, sollen diese Kriegerschaaren gekommen sein, als vom Donaulande? Und weiter, wenn die Senonen, als die südlichsten der Pokelten nach Appian, Florus und Livius (vgl. Pauly's Realencyclopädie a. O. S. 597) vom Rheine her und des Weiteren von ihren Sitzen am Ocean aus die Alpen überschreiten und jetzt Anfang des vierten Jahrhunderts v. Chr. (393 vor Clusium) Umbrer, Etrusker und Römer bedrohen, welche Folgerung verlangen diese Völkerbewegungen der Galaten in Mitteleuropa?

Erinnern wir uns daran, daß zweieinhalb Jahrhunderte später Cimbern und Teutonen, die gleichfalls den Rhein aufwärts vom Meere und vom Norden nur dem Innern Deutschlands herzogen, die helvetischen Gaue und andere Keltenstämme mit sich in die Völkerbewegung hineinrissen, daß zwei Menschenalter später die Helvetier und Bojer vor den anstürmenden Sueven ihre Gefilde am Main und an der Donau verlassen mußten, daß endlich vor dem Drängen der Germanen des Ariovistus die Helvetier zuletzt sogar die Auswanderkarren besteigen und die Heimath mit den Resten ihrer Habe verlassen mußten,[2] so wird der Rückschluß auf die Gründe dieser Völkerbewegung, die mit ihrer Springfluth selbst das Capitol von Rom bedrohte und die Heiligthümer Griechenlands in den Staub stürzte, an Sicherheit gewinnen.

Es war im Rücken der Galaten, dieser nördlich gefärbten und kriegerisch gesinnten Brüder der Südkelten, der stetig wirkende Stoß und Andrang der germanischen Stämme, der die Völker der Senonen und Insubrer, der Cenomanen und Bojer in Bewegung, zur Wanderung und zur Eroberung des Südens und Südostens Europa's brachte. Ein Theil zog die Donau herunter und von da durch die Pässe in den Ostalpen, durch die Völkerwege bei Verona und Noreja in das gelobte Land. Und jenseits blieben zahlreiche Schaaren, so die der Bojer, im Donaulande zurück. Ein Theil aber zog direkt über die Alpenpässe Helvetiens, woran die Sage bei Plinius N. H. XII, 2 erinnert, in die Poebene hinab und sprengte das etrurische Reich aus einander. Es wird dieser Völkerzug dieselbe Veranlassung gewesen sein, die den Belgern germanische Bestandtheile einverleibte, welche diesem Landestheile im Cimbernkriege seine Uneinnehmbarkeit verlieh (vgl. Caesar. de bell. gall. I, 1, II, 4 und Diefenbach: origines Europaeae S. 129 und 130). Und dieser erste Ansturm wird der Bevölkerung der Trevirer und Nervier, die sich mit germanischen Elementen mischte, das Recht gegeben haben, sich nachher germanischer Abstammung zu rühmen. Der Stoß vom Nordosten Deutschlands aus dem Rhein zu verbannte die einen gallischen Stämme am Niederrhein vom rechten Rheinufer, zwang die anderen, nach Süden auszuwandern, und mit elementarer Fortpflanzung dieser gewaltigen Anregung erfolgte nun der Auszug der Senonen und Lingonen nach dem Süden und das Drängen nach dem Lande der Hesperidenäpfel.

Doch nicht allein am Rheine und nach Westen und Südwesten zu wirkte die Bewegung der Germanen, auch im Osten der norddeutschen Tiefebene mögen die vorrückenden Wogen der neuen Völkerfluth die Wellenbewegung ins Leben gerufen und fortgesetzt haben.

Kennen wir auf italischem Boden als galatisches — wir acceptiren das Wort zum Unterschiede — Hauptvolk die Bojer, so weiß man auch aus den Autoren, aus Strabo, Tacitus und Cäsar, daß sie ursprünglich im Norden der Alpen bis ans hercynische Waldgebirge sich erstreckten und als Nachbarn der Rhätier und Vindelicier mit Tauriscern und Scordiscern vermischt lebten. Man nimmt nun gewöhnlich an (so auch Gerlach in Pauly's Realencyclopädie unter Boji), diese Bojer hätten bis auf der Marcomannen Occupation Böhmens dort gehaust, oder gar sie hätten die Cimbern und Teutonen von Böhmen zurückgeworfen. Des Tacitus Worte (Germ. C. 28) sprechen von dem alten Wohnsitze der Bojer jenseits der Helvetier, die zwischen Main und Rhein wohnten. Hiemit ist einfach die Gegend zwischen dem Böhmerwalde und der Frankenhöhe bezeichnet.

Ueber die Zeit, wann diese Bojer Boihemum bewohnten, ist nichts von ihm gesagt; der Name selbst „Heim der Bojer" deutete an, daß germanische Stämme das Land so nannten. Strabo spricht VII, 293 und 296 kein Wort von Boihemum; er sagt einfach, die Bojer, die den hercynischen Wald bewohnten, hätten die Cimbern an die Donau geworfen. Und vergleichen wir diese Stelle mit Cäsar (de bell. gall. I, 5), wo die Bojer theilweise etwa 60 v. Chr. die Tauriscer und Noreja in Steiermark bedrängen, theilweise nach Südwesten gen Helvetien auswandern, so erhalten wir hier den quellenmäßig bezeugten Wohnsitz der Bojer seit dem zweiten Jahrhundert v. Chr., die Gegenden nördlich

[1] Vgl. über die Verbreitung rasenischer Ortsnamen: Steub, über die Urbewohner Rhätiens, besonders S. 143—145.

[2] Vgl. was der Verfasser in seinen „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande" I. S. 33—37 gesagt hat.

und südlich der Donau von der Wasserscheide des schwäbischen Beckens bis zum Rande des Böhmerwaldes: den größten Theil des heutigen Bayern.

Da nun andererseits an Böhmen der Name der Bojer haftet, die Bojer andererseits Mitte des vierten Jahrhunderts v. Chr. nach Süden theilweise, wie oben gesehen, auswandern und dort am Po nach Cato in 112 Gauen wohnten, so kann die Verknüpfung dieser Thatsachen uns nur zu dem Schlusse auf die Bewegung der Bojer in vorhistorischer Zeit aus ihren ursprünglichen Wohnsitzen nach dem Süden führen. Der Bojer Stamm wohnte ohne Zweifel ursprünglich in Böhmen; ein starker Druck jedoch vom Nordosten zwang ihn, das Stammland zu verlassen und theilweise in das heutige Nordbayern auszuwandern, theilweise über die Ostalpen durch Steiermark und Kärnthen hinüber nach Italien erobernd zu ziehen. So erklären sich die Bojer in Pannonien und Noreja, an der Oberdonau und in Oberitalien die deserta Bojorum und ihr Hauptort Bojodurum (vgl. auch Holtzmann, germanische Alterthümer S. 229 und 230).

Wer aber gab den Anstoß zu dieser Zersplitterung des mächtigen Bojerreiches, die lange genug hinter ihren Schlackenwällen am Riesengebirg und in der Lausitz den Andrängern Widerstand geleistet haben mochten? Keine andern, als die am Rheine Senonen und Lingonen zur Auswanderung nöthigten, die Völker, die in Mitteleuropa historisch hinter Kelten und Galaten erscheinen, die Germanen. Im Busen des Niederrheins warfen sie hinter die Ardennen und die Eifel die keltischen Völker oder verbanden sich mit ihnen zur neuen belgischen Einheit. Ebenso drangen sie nach Südwesten in dem Keile vor, dessen Seiten einerseits Franken- und Thüringerwald, andererseits das Erzgebirge bildet, und nahmen durch Angriffe zugleich von der Lausitz und der Oderquelle aus das Bojohemum so energisch durch Flankenangriffe in die Mitte, daß dieses Bollwerk keltischer Nation fallen mußte.

Mit der Eroberung Bojehemums war der Grund zur Zersplitterung für die Bojer gegeben. Zwei Thäler führten die Bewohner zur Sicherheit, das Thal des Regens und das der March. So trat eine Zweitheilung ein, aus der nachher, als der streitbarste Theil nach Italien zog, eine Dreitheilung wurde. Die südlichsten Gaue erlagen Anfang des zweiten Jahrhunderts v. Chr. dem Schwerte der Römer, die in Nordbayern zogen Mitte des zweiten Jahrhunderts theilweise mit den Cimbern derselben Schlachtbank zu, Anfang des ersten trieb den Rest in Nordbayern die Fluth der Sueven nach der Schweiz, und Ende desselben Jahrhunderts endigt ihre selbstständige Volksgeschichte in Pannonien, wo sie und die Tauriscer der Gothenkönig Boerebist[1] politisch vernichtete (vgl. Strabo VII, 304, 313, 315).

[1] Sind die Gothen nach J. Grimm die Gothen, so erinnerte Boerebist im ersten Wort an den gebräuchlichen Personennamen Bera, Bero; bist an das Grundwort in Arioviſt.

So löst sich einfach die Bojerfrage im Zusammenhange mit tiefgreifenden Völkerströmungen, welche seit Mitte des 4. Jahrhunderts v. Chr. Mitteleuropa überflutheten, und deren Wellenkämme sich tosend brachen an den Ufergestaden des klassischen Bodens der Mittelmeerländer.

Reisen im Kaukasus-Gebiete.

II.

Ehe wir auf die neuesten Reisen im Kaukasus-Gebiete eingehen, dessen commercielle und sonstige Ressourcen wir in unserem letzten Artikel hervorhoben, geziemt es sich, einen Blick auf die Bodengestaltung des Landes selbst, so wie auf dessen sehr mannigfaltige Bewohner zu werfen. Am besten vertrauen wir uns zu diesem Behufe der Führung des Freiherrn von Thielmann an, welchen wir gleichfalls zu den modernen Reisenden im Kaukasus rechnen müssen. Die allgemeine Lage des kaukasischen Gebirges zeigt jeder Atlas, nur wird dabei meist der Fehler begangen, dasselbe als eine Riesenmauer gleichmäßig schwarz vom Azow'schen bis zum caspischen Meere darzustellen, so daß der Beschauer zu dem Glauben verleitet wird, bei der Halbinsel Taman gäbe es schon Gletscher und ewige Schneefelder; die Folge davon ist, daß man sich einigermaßen enttäuscht fühlt, wenn das Dampfschiff einen ganzen Tag längs grüner Hügel und niedriger Berge dahin fährt. Uebersichtlicher Weise läßt sich der Kaukasus in drei, oder wenn man Daghestan besonders betrachtet, in in vier Theile scheiden:

1. Die Hauptkette von der Halbinsel Taman bis zur Tsebeldà, dem Hochthale, welches die beiden Quellflüsse des Kodor nährt, der unweit von Suchum-Kaleh das Meer erreicht. Dieser Theil des Kaukasus steigt von Nordwesten allmählig an, und erreicht, ziemlich regelmäßig wachsend, an seinem südöstlichen Ende eine Kammhöhe von 6—8000 Fuß, über welche einzelne Gipfel noch einige tausend emporsteigen, ohne jedoch in den meisten Fällen die Grenze des ewigen Schnees zu erreichen. Nach dem Meere zu fällt sie schroff und kurz ab, während nach Norden ein weit verzweigtes Hügelland sich zwischen ihr und dem Kuban ausbreitet; dem entsprechend schickt sie zum Meere auch nur unbedeutende Bäche, während das nördliche Vorland von einer großen Anzahl, meist parallel nach Norden laufender ansehnlicher Gewässer durchzogen wird. Seit der Auswanderung der Tscherkessenstämme liegt das Land großentheils unbenutzt da, Urwälder füllen die Thäler und an den oberen Zuflüssen des Kuban haust noch das seltenste Wild, der Auerochs.

2. Von der Tsebeldà bis zum Kasbekpaß bietet das Gebirge einen wesentlich anderen Charakter. Die Kammhöhe erhebt sich bis zur Grenze des ewigen Schnees, die hier bei 12,000 Fuß liegt, und nur wenige Pässe führen unter derselben hindurch. Dagegen streben sowohl auf

dieser Riesenmauer, als unmittelbar neben ihr, Gipfel zu einer Höhe, wie sie Europa nicht kennt, so im Norden Elborus zu 18,400, Dychtau und Koschtantau zu 17,000, Kasbek zu 16,500, im Süden derselben Uschbà (unweit des Elborus) zur gleichen Höhe, während an den Quellen des Jngur, des Tzchenis-Tzchali und des Rion eine ganze Reihe von Bergen, vom Tetnuld, der Jungfrau des Kaukasus, bis zum Adai-Chock (oder Twuilsas-Mta) in der Hauptkette selbst Höhen über 15,000 Fuß erreichen. Diesen Höhen entspricht der Reichthum an Gletschern; vom Latparipaß in Swanetien sieht man sich gegenüber deren 30, wovon zehn primäre. Ein einschneidender Charakterzug unterscheidet jedoch diese Region von solchen Hochgebirgen, wie das Berner Oberland, oder die Berninagruppe in der Schweiz: die kaukasische Hochgebirgskette geht, mit Ausnahme einer kurzen Einbuchtung nach Süden, an den Quellen des Ardon, in gerader Linie fort, und deßhalb fehlen die ausgebreiteten Firnmeere, wie die Schweiz sie mehrfach besitzt. Die Seitenketten setzen (mit Ausnahme der obengenannten Schneeberge Elborus u. s. w.) meist in viel geringerer Höhe an, und Gletscher finden sich auf ihnen nur wenige, so z. B. auf dem Lailalgebirge zwischen Jngur und Tzchenis-Tzchali. Was auch ferner einen auffallenden Gegensatz zur Schweiz bildet, ist der gänzliche Mangel an Seen. Der Abfall dieses Berglandes nach dem Meere und dem kolchischen Tieflande wird durch die Thäler des Kodor, des Jngur, Tzchenis-Tchali und Rion vermittelt, nach dem Thal der Kura fließen die Ljachwa und die Aragwa; alle diese Flüsse durchströmen ein in üppigster Vegetation prangendes bergiges Vorland, welches mit den Erhebungen im Süden durch das Suramgebirge, Wasserscheide zwischen Rion und Kura, verbunden ist. Nach Norden fällt das Land ziemlich schnell in die Steppe ab, die vielen Parallelthäler, welche zum Kuban, zur Kuma und zum Terek führen, sind zum großen Theile kahl und öde.

3. Oestlich vom Kasbek beginnt die Hauptkette sich zu spalten; der eine Zweig geht, die Thäler der Argun und des Andischen Koissu trennend, nach Nordosten, während der Hauptzweig in der alten Richtung nach Südosten weiter vorläuft; zwischen beiden liegt Daghestan. Der erstere hat in seinen Anfängen noch sehr bedeutende, gletscherführende Berge, späterhin wird er niedriger, und trennt als schroffer Wall das Hochplateau Daghestan von der zum Terek abfallenden Tschetschnià; der südöstliche Zweig jedoch behält bis in die Gegend von Schemachà die bedeutende Kammhöhe von 8—10,000 Fuß, ohne sich jedoch häufig bis in die Region des ewigen Schnees zu erheben, wie z. B. an den Quellen des Samûr und im Bazardshusi (14,700 Fuß). Der erste, nördliche Zweig schickt seine Gewässer nach Norden zum Terek durch eine reichbewaldete Gegend, der südliche, dessen schroffer Abfall gleichfalls Urwälder trägt, durch den Alazàn und andere, unbedeutende Wasserläufe zur Kura; das zwischen beiden gelegene Daghestan ist jedoch fast gänzlich vom Baumwuchs entblößt.

4. Daghestan kann füglich als ein Land für sich betrachtet werden, da es in seinen Grundzügen wesentlich von den übrigen kaukasischen Ländern abweicht. Es ist eine Hochebene, welche von den beiden Hauptketten herab sich allmählig nach dem caspischen Meere zu senkt. Vulkanische Revolutionen rissen dieselbe mit Gewalt auseinander, und verschoben die einzelnen Theile, und die gebildeten Rinnen wurden vom strömenden Wasser stellenweise mit einer solchen Accuratesse ausgenagt, daß das Land, von einem hohen Punkte aus gesehen, einem Musterrelief für einen geologischen Vortrag gleicht. Die vier Hauptwasserläufe, welche alle den Namen Koissu führen und nach den verschiedenen Gauen unterschieden werden, aus denen sie kommen, vereinigen sich und gehen als Sulak ins caspische Meer, ein fünfter Fluß, der Samûr, führt die Wasser des südlichsten Theiles ebendahin.

Südlich vom Kaukasus, mit demselben durch die Kette des Suramgebirges verbunden, sonst von ihm durch die Thäler des Rion und der Kura geschieden, erhebt sich ein weitverzweigtes Gebirge, im Allgemeinen unter dem Namen des kleinen Kaukasus bekannt. Man kann diesen in zwei Gruppen scheiden: eine centrale, um den Goktschasee wie ein Vulkan um seinen Krater gelagert, und ein lang gestrecktes viel verzweigtes Gebirgsland, welches sich nordwestlich von ersterer bis an das schwarze Meer hinzieht. Erstere Gruppe, welche in einigen ihrer Gipfel bis zur Schneegrenze reicht, aber keine Gletscherreviere besitzt, sendet ihr Wasser in einer großen Anzahl kleiner Bäche nach Norden und Osten zur Kura, nach Süden zum Arax, der sie von der persischen Hochebene trennt, letztere, nur selten bis 10,000 Fuß ansteigend, ist fast ausschließlich der Kura tributär und wird von ihr in einer langen Schlucht durchbrochen. Außerhalb jeden Zusammenhanges mit diesen beiden stehen zwei gewaltige Bergriesen im Süden einander gegenüber, der unheimlich kahle öde Alagöz von 13,400 Fuß, und der majestätische Ararat (16,900) mit seinem Doppelgipfel und seinem ewig weißen Scheitel.

Die Tiefländer nördlich des Kaukasus, das des Kuban im Westen, und des Terek im Osten, bieten im Wesentlichen denselben Charakter; hügelige buschige Steppen mit fruchtbarem, aber großentheils noch jungfräulichem Boden; die Tiefländer des Rion und der Kura dagegen sind völlig von einander verschieden. Das Rionland, die gesegnete kolchische Ebene, von wo Jason das goldene Vließ heimführte, ist das Bild der üppigsten Fruchtbarkeit, die selbst dem indolenten mingrelischen Bauer mit seinem urweltlichen Hakenpfluge reiche Ernten liefert, und die an jedem unbewohnten Ort den herrlichsten Wald aufsprießen läßt; dagegen ist das Flachland längs der Kura todt und öde. Die Schuld liegt nicht am Boden, der sich bei reichlicher Bewässerung, wie sie jetzt nur noch an den Bergrändern

möglich ist, sehr ergiebig zeigt, sondern an den ausdörrenden heißen Winden aus Centralasien; in früheren Zeiten ersetzte ein weitverzweigtes Canalsystem die natürliche Bewässerung, allein die Perser haben es zerstört, und die Neuzeit hat noch nicht Muße gehabt, es wiederherzustellen und das Land neu zu bevölkern.

Die politische Stellung des Kaukasus ist noch jetzt eine gesonderte, wie es den großen Verschiedenheiten, die ihn vom übrigen Rußland sondern, angemessen ist; er hat einen eigenen Statthalter, eine diesem direct untergebene Armee und gesonderte Finanzverwaltung; die meisten organischen Gesetze Rußlands sind in neuester Zeit mit den durch die Verhältnisse gebotenen Modificationen eingeführt worden, und auch die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht steht bevor. Die Centralregierung des Statthalters befindet sich in Tiflis. Das Land zerfällt in fünf Gouvernements, und außerdem mehrere Gebiete, welche letzteren, in Anbetracht der bis vor wenigen Jahren andauernden kriegerischen Verhältnisse, militärisch verwaltet werden. Die Bezirke sind: 1) das Gouvernement Stawropol. Es umfaßt den nordöstlichen Theil der Steppe und enthält bei 1284 Quadratmeilen Flächeninhalt 371,000 Bewohner (Zählung von 1867); 2) das Gebiet der kubanischen Kosaken zwischen dem schwarzen und Azow'schen Meere, der Hauptkette bis zum Elborus und dem vorgenannten Gouvernement gelegen; Fläche 1641 Quadratmeilen, Bevölkerung 1867: 600,000 Seelen, Hauptstadt Jekaterinodar am Kuban. Hier wurden die letzten Kämpfe gegen die Tscherkessen ausgefochten, und jetzt dürfte die Bevölkerung in Folge der massenhaften Auswanderung der Stämme stark abgenommen haben. Die Verwaltung ist, wie in dem nachfolgenden Gebiete, eine gemischte, indem der weitaus größte Theil der russischen Bevölkerung, die kubanischen Kosaken, zugleich das Land bebaut, und den Heerbann bildet. Jetzt, wo die friedlichen Verhältnisse gesichert sind, muß dieser Zustand, der auf fortwährende Ueberfälle unruhiger Nachbarn sich gründet, allmählig verschwinden; 3) das Gebiet der Terek'schen Kosaken, 1121 Quadratmeilen, 450,000 Einwohner, Hauptstadt Wladikawkas am Terek, an der Ausmündung des Kasbekpasses. Das Gebiet umfaßt das Tiefland des Terek und den nördlichen Abfall der Hauptkette, die sogenannte Tschetschnià. Es ist dieß wohl das geprüfteste Stück Landes im Kaukasus; seit den ersten Ansiedelungen der Kosaken, die bis zur Zeit Peter des Großen und noch weiter hinaufreichen, haben hier fortwährend kleine Kriege stattgefunden, die mit den erbitterten Kämpfen der Jahre 1839—1859 endlich ein Ziel gefunden haben; 4) das Gebiet Daghestan, 519 Quadratmeilen mit 450,000 Einwohnern, seit 1859 durch die endliche Besiegung Schamyl's unterworfen, und jetzt völlig ruhig; die Hauptstadt ist Temirchanschura, gewöhnlich abgekürzt Schurà genannt. Die Grenzen des Gebiets sind die natürlichen Grenzen Daghestans, nur ist im Süden das schon seit langer Zeit eroberte Chanat Kuba dem Gouvernement Bakù zugetheilt worden; 5) das Gouvernement Tiflis enthält auf 805 Quadratmeilen 650,000 Einwohner und liegt im eigentlichen Centrum des Landes. Seine Grenzen bilden im Westen die Wasserscheide zwischen Rion und Kura, im Norden (mit geringen Abweichungen am Kasbek und östlich von demselben) die Hauptkette von den Quellen der Ljachwa an bis vor die Stadt Nucha, im Südosten eine Linie, welche sich quer durch die Kurasteppe, mit einer weiten Einbuchtung nach Tiflis zu, bis in die Nähe der Nordwestecke des Goktschasees zieht, sodann im Südwesten die Wasserscheide zwischen Kura und Araz und schließlich die türkische Grenze. Kein Theil des Landes bietet so viele Verschiedenheiten wie dieses Gouvernement: im Norden die wilden Berge am Kasbekpaß, im Nordosten das gesegnete Thal des Alazan, das Hauptweinland Kachetien, im Osten die öde Steppe, in der Mitte das romantische Grusien, und schließlich die einförmige Hochebene an der türkischen Grenze. Die Hauptstadt des Landes, Tiflis, liegt in centraler Lage am Ufer der reißenden Kura und wird jetzt von 100,000 Einwohnern nicht weit entfernt sein; 6) das Gouvernement Kutais umfaßt das ganze Quellland des Rion und des Jngur, und hat 650,000 Einwohner auf 374 Quadratmeilen, es ist also relativ das weitaus am stärksten bevölkerte; landschaftlich ist es das schönste, in den Ebenen üppig fruchtbar, die Berge bis zur Hauptkette mit dichter Waldung bedeckt, eine Folge der feuchten Winde, welche vom schwarzen Meere wehen. Es ist unleugbar, daß kein Theil des Landes eine größere Zukunft haben kann, als dieser. Schon jetzt in seiner ganzen Länge von einer Eisenbahn durchzogen, erscheint er dazu berufen, eine Holz- und Kornkammer für das schwarze Meer zu werden. Nur zwei Uebelstände stellen sich dem entgegen: die Jndolenz der Bewohner und das für Europäer gefährliche, fiebererregende Klima, beides jedoch nicht unüberwindliche Hemmnisse; 7) und 8) die nach dem schwarzen Meere zu liegenden Südabhänge der Hauptkette zerfallen noch jetzt in zwei kleine, militärisch verwaltete Districte, den von Suchum-Kaleh, der, vom Flusse Jngur bis westlich Pitzunda reichend, auf 133 Quadratmeilen 66,000 Einwohner enthält, und den tschornomorischen, der den Rest der Küstenstrecke umfaßt, und so gut wie unbewohnt ist; 9) das Gouvernement Eriwan umfaßt den russischen Theil des Stromgebietes des Araz, bis zur Grenze gegen die Türkei und Persien im Westen und Süden, einer Linie vom Goktschasee nach der Stadt Ordubat am Araz im Osten und Nordosten, und dem Gouvernement Tiflis im Norden. Seine Fläche ist 498 Quadratmeilen, seine Einwohnerzahl 436,000; sein Charakter ist meist der eines öden Hochlandes, doch finden sich da, wo Wasser in genügender Menge vorhanden ist, recht fruchtbare Strecken. Die Stadt Eriwan selber ist ziemlich unbedeutend; 10) das Gouvernement Jelissawetpol liegt im Osten des vorgenannten und des Gouvernements

Tiflis, im Norden von einem kurzen Stück der Hauptkette begrenzt, im Süden (mit dem Grenzfluß Aras) an Persien stoßend und im Osten durch eine Linie, welche zwischen den Städten Nucha und Schemacha anfängt und gerade nach Süden läuft, vom Gouvernement Bakù geschieden. Der Flächeninhalt beträgt 801 Quadratmeilen, die Einwohnerzahl 503,000. Die Hauptstadt selbst (früher Gündsha genannt) ist unbedeutend, dagegen ist die Stadt Nucha das Centrum der kaukasischen Seidenindustrie und in starkem Aufschwunge begriffen. Dieß Gouvernement zeigt dieselben Gegensätze, wie Tiflis; öde Steppen in dem Tiefland und wohlbewässerte und gut angebaute Thäler im Gebirge; 11) Das Gouvernement Bakù (702 Quadratmeilen mit 486,000 Einwohnern) reicht von der Grenze Daghestans und des vorgenannten Gouvernements bis an das caspische Meer. Es besitzt bei seiner Hauptstadt den einzigen guten natürlichen Hafen des caspischen Meeres, und auch die zweite Stadt, Schemachà, welcher leider periodisch durch Erdbeben zerstört wird, ist ein ziemlich bedeutender industrieller Ort. In der Mitte des Gouvernements breiten sich öde Steppen aus, dagegen ist sowohl der im Norden belegene Kreis Kuba, als die Südspitze ganz Transkaukasiens, der Kreis Lenkoran, fruchtbar und waldreich.

Vom Büchertisch.

Von der naturwissenschaftlichen Volksbibliothek „die Naturkräfte" (R. Oldenbourg, München) liegen uns wieder einige Bände zur Besprechung vor. Hatten wir früher schon unserer Meinung über das Oldenbourg'sche Unternehmen die Form der vollen Anerkennung geben müssen, so finden wir dieses Urtheil auch in den nachbenannten Büchern durchaus gerechtfertigt und insofern einige derselben in zweiter Auflage uns entgegentreten, von Neuem bestätigt.

Die Betheiligung hervorragender Fachmänner an einem dem Volke gewidmeten Sammelwerke, setzt den Kritiker in gewisser Beziehung, sozusagen aufs Trockene, denn bei der Autorität der Verfasser ist es meist überflüssig, das Gegebene auf seine Richtigkeit zu prüfen, zumal der Zweck der in Frage kommenden Bücher, die Aufstellung unsicherer Privattheorien ausschließt. Die Beurtheilung kann sich daher hauptsächlich nur in zwei Richtungen erstrecken: auf Anordnung und Umfang des Stoffes und auf Darstellung desselben.

Im 17. Bande der „Naturkräfte" entwickelt Hr. Dr. Ferdinand Senft — „Hofrath, Professor und Lehrer der Naturgeschichte an der Forstlehranstalt zu Eisenach, Ritter des großherzogl. sächs. weißen Falkenordens I. Classe und Mitglied vieler naturwissenschaftlicher Gesellschaften," unter dem Titel „Fels- und Erdboden," in gemeinfaßlicher Weise die Lehre von der Entstehung und Natur des Erdbodens. Dieselbe behandelt in zwei Hauptabschnitten 1) die Bildungsmassen der Erdrinde und 2) den Steinschutt- und Erdboden. Der erste Theil beschreibt zunächst die krystallinischen und klastischen Felsarten und ihre Bestandtheile, sofern die Gesteine gemengte sind, bespricht dann ihre Lagerungsverhältnisse und Formationen, um uns hiernach sowohl mit den Kräften und Stoffen, welche den Verwitterungsproceß einleiten und ausführen, als auch mit den Producten des letzteren bekannt zu machen. Der zweite Theil, welcher sich mit den aus den Felsarten durch mechanische oder chemische Einflüsse hervorgegangenen Formen des Erdbodens beschäftigt, trennt den eigentlichen Felsschutt (Gerölle, Sande, Aschen) von seinen Verwitterungsproducten, den durch die Thonsubstanz charakterisirten Erdkrumen, die ihrerseits wieder je nach ihrer Mischung mit Steinschutt und Organismenresten als Mineral- oder Rohboden, oder als Humus- oder Culturboden unterschieden werden. Fügen wir noch hinzu, daß die Gesteins- und Bodenarten nicht nur nach ihren äußeren Erkennungszeichen, physikalischen und chemischen Verhalten, Zusammensetzung, Vorkommen 2c. geschildert, sondern auch in ihren Beziehungen zum Haushalte der Natur, insbesondere zum Pflanzenwuchs beleuchtet werden, so ergiebt sich, daß das in Rede stehende Buch in jeder Hinsicht seinem Zwecke entspricht. Als eine werthvolle Beigabe bezeichnen wir die tabellarische Uebersicht über die „Reihenfolge und Ablagerungsgebiete der Erdrindeformation Deutschlands." Dieselbe nimmt Anschluß an die Tabelle über die geschichteten Sedimentärgesteine im Zittel'schen Werke „Aus der Urzeit," zu welchem Bande überhaupt der Vorliegende gewissermaßen eine petrographische Ergänzung bildet.

Was die Darstellung im Senft'schen Buche anlangt, so verkennen wir zwar nicht, daß die Sprödigkeit des Stoffes mannigfache Schwierigkeiten darbietet, glauben aber doch, daß hier und da eine einfachere Gliederung des Satzbaues, zu Gunsten leichterer Lesbarkeit, wohl am Platze gewesen wäre. Im Allgemeinen aber ist die Sprache klar und verständlich.

Ueber den 18. Band der „Naturkräfte," die „Gesundheitslehre des menschlichen Körpers," von Dr. P. Niemeyer, haben wir bereits in einem besonderen Aufsatze berichtet und wir werden uns daher gleich zum 19. Band: „Die Ernährung des Menschen" von Johannes Ranke, Professor an der Universität München, begeben.

Der Verfasser widmet sein Werk dem Andenken seines Lehrers Justus v. Liebig, dessen Bildniß in gelungener Albertotypie, dem Buche beigegeben ist. Dürfen wir nach der Zueignung eine hervorragende Leistung vermuthen, so wird diese Erwartung durch die gründliche und lichtvolle Behandlung des Stoffes durchaus bestätigt.

In der Niemeyer'schen Gesundheitslehre wurde für die Ernährung als oberster Grundsatz die Assimilationsfähigkeit des Individuums hingestellt und die Nahrungsmittel wurden nur in so weit in Betracht gezogen, als sie

für den Zustand des Einzelnen geeignet erschienen und die nothwendig aufzunehmenden Stoffe enthielten. In vorliegendem Buche wird nun gezeigt, wie die Nahrungsmittel beschaffen sein müssen und wie dieselben ihren Zweck erfüllen.

Zur Klarlegung des Standpunktes, von welchem aus die Ernährungsfrage zu beurtheilen ist, gibt Ranke nach einem einleitenden Kapitel über den Stoff- und Kraftwechsel in den lebenden Organismen, eine kurze treffliche Darstellung der Geschichte der Ernährungstheorie. Wir sehen diese Lehre aus ihrer ersten wissenschaftlichen Gestaltung durch Aristoteles, an Haller, Lavoisier und Magendie anknüpfend, mit den Fortschritten der Chemie und Physiologie sich entwickeln und bewundern die hohe Vervollkommnung, welche die Forschungen und der Geist Liebigs ihr verliehen. Ausgehend von der Lavoisier'schen Darstellung des animalen Stoffumsatzes als eine durch den eingeathmeten Sauerstoff vermittelte Verbrennung, nahm Liebig an, daß der Ernährungsvorgang zwei principiell getrennten Aufgaben zu genügen habe: die der Organ- und die der Wärmebildung. Die Nahrungsmittel wurden demgemäß nach zwei Richtungen unterschieden: als organbildende oder plastische (Albuminate) und als wärmebildende oder respiratorische Stoffe (Kohlenhydrate, Fette). Die mechanischen Leistungen des Muskel- und Nervensystems dachte sich Liebig durch die „Lebenskraft" bedingt. Diese in ihren Hauptsätzen charakterisirte, sogenannte „alte Liebig'sche Theorie" mußte aber nach den Aufschlüssen, welche die mechanische Wärmetheorie und die Lehre von der Molekular-Structur und Bewegung der Organismen gaben, erweitert werden und gipfelt nun in ihrer neuen Fassung, an welcher Liebig selbst thätigsten Antheil nahm, in folgenden Sätzen:

Die Aufgaben der Ernährung sind zweierlei Art:

1) „der Aufbau und die Erhaltung des Körpers, des Organs, des Arbeitsinstruments;

2) die Zufuhr und Verwendbarmachung von Spannkräften[1] zur Unterhaltung der Kraftproductionen des Gesammtkörpers und seiner Organe, d. h. Erzeugung von Wärme, Elektricität, mechanischer Arbeit."

Hiernach ist der Begriff des Nahrungsstoffes folgendermaßen zu definiren:

1) „Alle Stoffe, welche Spannkräfte enthalten, die der Organismus für seine Kräfteproduction freimachen kann, sowie die, welche diese Befreiung im Organismus ermöglichen, sind Nahrungsstoffe."

2) „Alle Stoffe, die sich an dem normalen Organaufbau betheiligen, auch wenn sie dem Organismus direkt keine verwendbaren Spannkräfte liefern sollten, müssen ebenfalls als Nahrungsstoffe bezeichnet werden."

[1] Unter Spannkraft versteht man die Fähigkeit der organisch-chemischen Stoffe durch Oxydation mechanische Arbeit zu leisten.

Unter diesen beiden Gesichtspunkten lassen sich alle organischen und anorganischen Nährstoffe vereinigen.

Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit den Nahrungsmitteln des Menschen, dieselben ihrer Natur und physiologischen Bedeutung nach eingehend behandelnd. Wasser, Kochsalz, Erden, Eisen und einige andere mineralische Stoffe, welche absichtlich oder unabsichtlich genossen werden, gehören zu den anorganischen Nahrungsmitteln. Milch, Fleisch einerseits, und Getreide- und Gemüsefrüchte andererseits, sind organische, erstere animale, letztere vegetabilische Nahrungsmittel. Gewürze,[1] alkoholische Getränke, Thee, Kaffee, Chocolade, Fleischbrühe, Fleischextract, bilden eine dritte Gruppe: die Genußmittel. Abgesehen von ihrem größeren oder geringeren Nährwerthe wirken sie für die Ernährung dadurch, daß sie theils die Magennerven, theils das ganze Nervensystem erregen und so direkt oder indirekt (durch Erhöhung des Wohlbefindens und der Arbeitsfähigkeit) die Verdauung und Eßlust befördern.

Im vierten Kapitel werden die verschiedenen Ernährungs- beziehungsweise Hungerversuche beschrieben und an denselben dargethan, welche Stoffe und welche Mengen davon der Mensch zu seiner vollkommenen Ernährung gebraucht. Im Anschluß hieran werden im folgenden Kapitel die Grundsätze für die Volksernährung erörtert und demgemäß die Beköstigung der Arbeiter und Armen, die Verpflegung der Truppen und Gefangenen, die Ernährung der Kindheit und des Alters und die Maßnahmen gegen die Fettleibig- und Magerkeit in Betracht gezogen.

Ein besonders interessantes Kapitel ist das sechste; es handelt von der mechanischen Ernährungstheorie, von den Beziehungen der Arbeit zum Stoffverbrauch. Wir müssen uns darauf beschränken, kurz anzudeuten, daß die verschiedenen Körperstoffe und Nährstoffe sich in Bezug auf die Gesammtkraftproduction des Körpers in gewissen Grenzen gegenseitig ersetzen und daß hiernach die Bemessung der Nahrungsmenge einmal die Arbeitsleistung und das anderemal die Organbildung zu berücksichtigen hat.

„Zur Geschichte der Nahrungsmittel" lautet die Ueberschrift des letzten Abschnittes. Derselbe bietet zunächst in gedrängter Kürze einen anschaulichen Ueberblick über die Mittel und Wege, deren sich die Vorzeit zur Befriedigung der Magenbedürfnisse bediente, gedenkt dann der Herkunft der wichtigsten Nahrungsthiere und Pflanzen und schließt mit einer kurzen Betrachtung der Hausthiere in der indogermanischen Mythologie.

Erlauben wir uns zum Schluß noch einige Worte über die gesammte Darstellung des Werkes, so können wir derselben als einer ebenso sachlichen als anziehenden, nur unsere vollste Anerkennung ausdrücken. Kleine stylistische

[1] „Gewürz ist physiologisch jede Substanz, welche den Geschmackssinn in stärkerer Weise zu erregen vermag, gleichgültig ob sie chemisch größeren oder kleineren oder keinen Nahrungswerth besitzt," also: Kochsalz, Zucker, Zimmt, Säuren ꝛc.

Unebenheiten, wie z. B. in der ersten Zeile auf S. 127, verschiedene Druckfehler und auf S. 143 die englische Transscription Toa-foo statt fu hätten bei einer sorgfältigeren Correctur vermieden werden können.

In zweiter Auflage liegen uns von den „Naturkräften" vor, der erste Band: die Lehre vom Schall, gemeinfaßliche Vorstellung der Akustik, von R. Radau," und der zweite Band: „Licht und Farbe, eine gemeinfaßliche Darstellung der Optik, von Professor Dr. Fr. Jos. Pisko." Beide Bücher sind in jeder Hinsicht gelungen; sie gewähren bei fließender, ansprechender Darstellung einen umfassenden Ueberblick über die Gebiete der Akustik und Optik. Einige Druckfehler machen sich trotz der zweiten Auflage immer noch breit. L. B.

Miscelle.

Vermeintliche Vielgestaltigkeit der Pilze. Es ist noch nicht lange her, daß man von sehr vielen Pilzen glaubte, es könnten sich an einer und derselben Species die allerverschiedensten Arten und Formen von Früchten ausbilden. Es kam dieß daher, daß man bei der Untersuchung nicht mit reinem Material arbeitete, sondern mit solchem, zu dem Sporen der verschiedensten Art durch die Luft herbeigeführt waren, die nun natürlich keimten und deren Früchte für Abkömmlinge des ausgesäten Pilzes angesehen wurden. Diese Vielgestaltigkeit der Pilze, wenn sie auch an bestimmten Arten als sicher nachgewiesen, ist doch bedeutend reducirt und in ihren Grundfesten erschüttert worden, seitdem es Brefeld gelungen, eine Reihe dieser Schmarotzer aus einzelnen isolirten Sporen zu ziehen, wo also jede Fehlerquelle ausgeschlossen war. Namentlich interessant wird in dieser Beziehung die an Mucor Mucedo gewonnenen Resultate, einem Schimmelpilze, der sich überall auf altem Fleisch, Brod, Früchten und sonstigen faulenden Substanzen einfindet und durch seine Sporangien leicht zu kennen ist, die in einem kugeligen Köpfchen bestehen. Diesem Pilz schrieb man früher zum mindesten sechs Arten der Fortpflanzungsorgane zu, es ist aber nunmehr nachgewiesen, daß von diesen hauptsächlich nur zwei dem Mucor wirklich angehören, während vier andere von Pilzen herrühren, der Piptocephalis Freseniana und dem Chaetocladium Jonesii, die auf dem ersteren Pilze schmarotzern, also Schmarotzer auf einem Schmarotzer sind, mit dem sie ein Ganzes zu bilden scheinen. Man sieht hieran also, daß man nicht vorsichtig genug sein kann auf diesem Gebiete und daß das Publikum nicht allen Beobachtungen, die hier gemacht werden, ohne Weiteres zu trauen hat.

Anzeigen.

[21]

Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Bernoulli's

Dampfmaschinenlehre.

Sechste Auflage,

umgearbeitet und vermehrt durch

Friedrich Autenheimer,

Direktor des zürcherischen Technikums in Winterthur.

Mit 320 in den Text gedruckten Holzschnitten und 2 Kupfertafeln.

gr. 8°. 33 Bogen. Mk. 11. —

Die sechste Auflage dieses Werkes, das wir hier dem Publikum übergeben, ist berufen, eine wesentliche Lücke in der technischen Literatur auszufüllen. Die ganze Tendenz der Schrift ist zu zeigen, wie mit wenig Brennstoff eine hohe Leistung erzielt werden kann. Die bezüglichen Lehren sind gleich nützlich für Jene, welche Dampfkessel und Dampfmaschinen bauen, wie für die Industriellen, welche sie im Betriebe erhalten. Diese Lehren sind zudem überall in elementarer Weise vorgetragen, selbst jene, welche sich auf die mechanische Wärmetheorie und ihre Anwendung beziehen, so daß sie von allen Lesern begriffen werden können, welche die Elemente der Algebra, der Geometrie und Physik verstehen. Bearbeitet ist das Buch von Hrn. Fr. Autenheimer, Direktor des zürcherischen Technikums in Winterthur, einem Manne, dem es gelungen ist, dem „Vademecum von Bernoulli" durch eine Reihe neuer Auflagen (letzte die fünfzehnte) in weiten Kreisen Eingang zu verschaffen, und der während zwanzig Jahren als amtlicher Inspektor von Dampfkesseln in Kanton Baselstadt Gelegenheit hatte, sich mit dem vorliegenden Gegenstande vertraut zu machen.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 145—150. Der russische Feldzug gegen die Türkei. (V—VI.) — Erzherzog Albrecht und die Orient-Krisis. — Militärische Betrachtungen über die letzten Ereignisse auf dem Kriegsschauplatz an der untern Donau. — Die Diplomatie und die Orient-Krisis. — Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Centralasien und der Glaubenskrieg. — Wiener Briefe. (LXXV.) — Böhmische Briefe. (IV.) — Lessing und Aristoteles. — Römische Alterthümer und Inschriften aus Heidelberg. Von Karl Christ. (II.) — Die Völkerstimmen im Nordosten Frankreichs. — Aus dem Londoner Kunstleben (II.) — Ethnographische Aphorismen zum russischen Donau-Uebergang. Von F. Kanitz. — Angola. Von Herman Soyaux. — Ein Fortschritt in der Erkenntniß der epidemischen Krankheiten und ihrer Bekämpfung. Von Dr. H. Buchner. (I.) — Römische Briefe. (X.) — F. v. Richthofens Werk über China. Von K. F. Peters. — Bericht der niederösterreichischen Handelskammer pro 1875. — Die schweizerische Nordostbahn im Lichte der Ziffern. — Aus dem amerikanischen Westen.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 5. Juni 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen
auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald
in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 25. Stuttgart, 18. Juni 1877.

Inhalt: 1. Zur zoologischen Geographie. I. S. 481. — 2. Abbé Armand David's dritte Reise in China. S. 486. — 3. Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika. III. S. 489. — 4. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. Von Dr. R. Canstatt. III. S. 493. — 5. Reisen im Kaukasus-Gebiete. III. S. 496. — 6. Goldfund in Arabien. S. 499. — 7. Die amerikanische Colonisations-Gesellschaft. S. 500. — 8. Suezkanal. S. 500.

Zur zoologischen Geographie.[1]

I.

Ursachen und Mittel, Hemmnisse und Grenzen der Verbreitung der verschiedenen Thierarten über die Erdoberfläche.

Die Verbreitung der Thiere über den Erdball, die Forschung nach den ursprünglichen Heimathcentren der verschiedenen Thiergeschlechter, von denen aus diese Bewegung gen Süd und Nord, östlich und westlich vor sich gegangen, nach den Ursachen, von denen sie veranlaßt, nach den Mitteln und Wegen, durch welche sie befördert, nach den Hemmnissen und Schranken, von denen sie aufgehalten und abgeschlossen worden ist, das sind Erscheinungen, Fragen, Probleme, die Geographen wie Zoologen seit langer Zeit schon vielfach beschäftigt und mancherlei Theorien und Hypothesen über den Grund der interessanten Thatsachen in die Welt geschickt haben. Bis auf die Gegenwart herab jedoch wurde die Erscheinung meist nur empirisch oder beiläufig, bloß mit Rücksicht auf einzelne Gruppen und Arten von Thieren oder bestimmte Landschaften behandelt und meist nur als die Wirkung klimatischer Verhältnisse und durch diese letzteren bedingter vegetativer Momente betrachtet. Erst einem neuern Naturforscher, Alfred Russel Wallace, dem Verfasser verschiedener bahnbrechender und epochemachender naturhistorischer und geographischer Werke, die zum Theil „in allen gebildeten Sprachen" übersetzt worden sind, einem Geistesverwandten Darwins, blieb es vorbehalten, das ganze bis jetzt aufgehäufte Material einer zoologischen Geographie und der mit ihr in unmittelbarem Zusammenhange stehenden geographischen Zoologie seinen Untersuchungen zu Grunde zu legen und, es mit scharfem Blicke überschauend, sichtend und anordnend die bisherigen sporadischen Anläufe, unsicheren Meinungen und schwankenden Vermuthungen systematisch zur Wissenschaft zu klären und zu entwickeln und deren Gesetze und Principien auch in einer für den gebildeten Laien verständlichen und anziehenden Darstellung zu erörtern, durch deren sorgfältige Uebertragung Hr. A. Dr. B. Meyer sich in der That ein großes Verdienst erworben hat.

Ist auch Wallace nicht der erste gewesen, welcher erkannte, daß die Verschiedenheiten von Klima und Pflanzenwuchs allein nicht genügen, um Art und Umfang der Thierverbreitung über die Erde zu erklären, daß vielmehr noch eine Kette anderweitiger Ursachen und Vorgänge thätig gewesen sein müsse, um die gegenwärtige Vertheilung der Thierwelt auf die verschiedenen Länder und Zonen unsers Planeten zu bewerkstelligen, so war es doch Wallace, der diese Complication von maßgebenden Einflüssen zuerst einer eingehenden Untersuchung unterzog und zu der Schlußfolgerung gelangte, daß das derzeitige Vorkommen der Thiere auf den einzelnen Erdgebieten nur als das Endergebniß der im Laufe der Jahrtausende die anorganische wie die organische Natur verändernden Umwälzungen angesehen werden kann; daß mithin zur Er-

[1] Die geographische Verbreitung der Thiere. Nebst einer Studie über die Verwandtschaft der lebenden und ausgestorbenen Faunen in ihrer Beziehung zu den früheren Veränderungen der Erdoberfläche. Von Alfred Russel Wallace. Autorisirte deutsche Ausgabe von A. B. Meyer. In 2 Bänden. Mit 7 Karten und 20 Illustrationen. Dresden, R. v. Jahn. 1876.

klärung der in Rede stehenden Thatsache nicht bloß die Kenntniß der jetzt die Erde bevölkernden Thiergeschlechter und jetzt bestehenden geographischen und geologischen Verhältnisse, sondern auch der vergangenen Epochen des Erdlebens und der in denselben existirenden Thierformen erforderlich ist, während umgekehrt die gegenwärtige Vertheilung der animalischen Erscheinungen über die Erdoberfläche einen Einblick in die allmählige Umgestaltung dieser letztern gewährt, uns „in einer Weise, wie andere Beweise es nicht vermöchten, offenbarend, welches die ältesten und welches die neuesten und bleibendsten Umrisse der Erdoberfläche sind."

Dergestalt gewinnt das Studium der geographischen Verbreitung der Thierwelt eine weit höhere wissenschaftliche Bedeutung, als man ihm seither wohl einzuräumen geneigt war; es wird zu einem wesentlichen Hilfszweige der Geologie, indem es, was dieser allein nicht möglich, Aufschluß ertheilt über Lage und Ausdehnung der in einer oder der andern Erdrevolution versunkenen Länder. Wenn wir betrachten, daß Erdgebiete, die sich jetzt hinsichtlich des Klima's und der Vegetation ziemlich ähnlich sind, dennoch eine ganz verschiedene Thierwelt aufzuweisen haben, wenn z. B. das äquatoriale Afrika Elephanten und Leoparden besitzt, das ihm klimatisch und vegetativ so verwandte tropische Amerika diese Thierformen aber nicht kennt und ihm dafür Tapire und Jaguare 2c. specifisch sind; oder wenn das Australien nach Bodenbeschaffenheit und Temperatur so auffällig nahe kommende Südafrika eine Fülle von thierischen Bewohnern enthält, Löwen und Antilopen, Zebra's und Giraffen u. s. w., während jenes nur seine Känguru's, seine Wombats und Mäuse hat; wenn die Faunen Nordamerika's und Europa's, zweier Continente, deren geographische und physikalische Bedingungen im Wesentlichen doch übereinstimmen, durchaus nicht so identisch sind, wie man das im Hinblick auf jene verwandtschaftliche Beziehungen wohl annehmen sollte, so deuten diese Divergenzen unläugbar darauf hin, daß die klimatischen und sonstigen physikalischen Eigenschaften der genannten Ländermassen durchaus andere waren, als ihre jetzigen, und daß außer Klima, Bodenbeschaffenheit und Vegetation noch viele sonstige Ursachen und Momente auf Verbreitung und Modification des Thierlebens influirt haben müssen.

Indem wir nun mit Wallace diesen entscheidenden Einflüssen nachforschen wollen, müssen wir von vornherein im Auge behalten, daß sich die gegenwärtig existirenden aus den ausgestorbenen Thierformen entwickelt haben, wie dieß die neuere Naturforschung evident nachgewiesen hat, der früher aufgestellten „Schöpfungstheorie" entgegen, welche behauptete, jede einzelne der heute vorhandenen Thiergattungen habe ihr bestimmtes „Schöpfungscentrum," so wie sie gegenwärtig existirt, zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Orte und für denselben eigens geschaffen. Jener Proceß der Umbildung der Thierformen, die Entwickelung der heute lebenden Thiergeschlechter aus den von ihnen über die Erde vertheilten ist aber ein außerordentlich langsamer gewesen. In geschichtlichen Perioden von mehreren tausend Jahren hat sich kaum eine einzige Thierart für den Menschen bemerkbar modificirt, selbst in dem ungeheuern Zeitraume jener fünfzig- oder gar hunderttausend Jahre, die, nach der mäßigsten Schätzung seit der letzten sogenannten Eisperiode verflossen sind, ist bloß eine verhältnißmäßig sehr kleine Anzahl höherer Thiere zu ganz „unbedeutend abweichenden" Arten umgebildet worden. Entsprechen diese Umwandlungen mithin den Revolutionen, welche die Erdoberfläche nach und nach erfahren hat; werden Vorkommen und Nichtvorkommen der einen und der andern Thierart in der einen und der andern Erdregion von den Veränderungen bedingt, die successive den Umfang des festen Landes hier vermindert, dort vergrößert haben, indem sich Halbinseln und Landzungen vom Continente loslösten und zu Eilanden wurden, Meerengen umgekehrt aber sich in Landengen umwandelten und dergestalt bisher getrennte Ländermassen mit einander verbanden, wie es eine Zeit gab, da Australien mit dem Festlande der östlichen Erdhalbkugel zusammenhing, während dagegen Nord- und Südamerika zwei getrennte Erdtheile bildete: so läßt sich andererseits nachweisen, wie an sich geringfügiger Art oft die Ursachen sind, welche die Vertheilung der Thiere über die Erdoberfläche bestimmen, von wie verhältnißmäßig unbedeutenden Einwirkungen Vordringen und Zurückziehen dieser oder jener Thiergattung nach und von gewissen Erdregionen abhängig werden können.

Jede Gattung von Thieren besitzt von Natur den Trieb, sich nach allen Richtungen hin auszubreiten, weil sie den Kampf um das Dasein zu kämpfen hat, weil die Nahrung innerhalb bestimmter Grenzen immer „eine genau bemessene" ist und daher mit der bei der außerordentlichen thierischen Vermehrungsfähigkeit rasch wachsenden Anzahl der Individuen fort und fort neue Weidestrecken und Jagdgründe aufgesucht werden müssen. Selbstverständlich sind deßhalb den Thieren auch die Mittel verliehen, dieser Ausbreitungstendenz zu folgen, diese Mittel jedoch bei den verschiedenen Arten von Thieren verschieden, wie dieß Wallace im zweiten Capitel des ersten Bandes seines Werkes durch eine Reihe frappanter Beispiele belegt. Manche der größern Säugethiere vermögen sich über die weitesten Entfernungen auszudehnen, häufig über den Raum ganzer Erdtheile. Finden wir den Elephanten doch nicht nur auf ebenen Flächen, sondern selbst auf hohen Bergen, z. B. auf dem vom Menschenfuße nur mit großen Schwierigkeiten zu erklimmenden Felsgipfel des Adam Piks auf Ceylon. Auch breite Flüsse und Ströme oder mühsam zu durchdringende Buschdickichte halten seine Wanderungen nicht auf, denen nur dann ihr Ziel gesteckt ist, wenn sie ihm nicht mehr die nothwendige Nahrung gewähren oder Klimate erreichen, in denen er nicht leben

kann. Die Affen hingegen, deren wunderbare Beweglichkeit doch auf eine weit größere Wanderfähigkeit als die des schwerfälligen Dickhäuters schließen lassen sollte, sind an einen sehr engen Verbreitungskreis gebunden. Gleich dem Eichhörnchen, dem Opossum, dem Faulthiere und vielen ähnlichen Thiergruppen müssen sie ihren Wanderungen Halt gebieten, sobald sie am Ende der Waldregion angelangt sind, die allein die ihnen gemäße Nahrung erzeugt und ihren Lebensgewohnheiten entspricht. Andere Thierformen können wiederum nur in Wüsten und offenen Landstrichen existiren, so das Kameel, der Zebra, die Giraffe, die meisten Antilopenarten, der Prairiehund des nordamerikanischen Nordens ꝛc., während Ziegen und Schafe Bergthiere sind, wie Steinbock und Mufflon in den höchsten Gebieten der Alpen hausend, und Biber, Otter, Wasserratte ꝛc. bloß in der Nähe fließender Gewässer zu gedeihen im Stande sind, unfähig, Bergzüge oder Wüstenstriche zu überschreiten. Im Vergleich mit diesen in strikte Schranken gebannten Thiergattungen scheinen Löwe und Tiger, Rhinoceros und eine Reihe von Wiederkäuern mit einem fast unbegrenzten Verbreitungsvermögen ausgestattet zu sein, allenthalben zu leben beschaffen, wo immer es ihnen an den räumlichen Verhältnissen und der Nahrung nicht gebricht. Der Tiger dauert sowohl in der Winterkälte Nordchina's und der Tatarei wie in der Sonnengluth der Gangesniederungen aus und durchschwimmt gelegentlich sogar ziemlich breite Meeresarme, wie er z. B. zwischen der aus dem Golfe von Bengalen auftauchenden Insel Sogor — dem sogenannten Tigereilande — und dem bengalischen Festlande herüber und hinüber wechselt. Eine noch größere Verbreitungsfähigkeit besitzt die mit Flughäuten versehene Fledermaus und der auf das Schwimmen als Hauptlocomotionsmittel angewiesene Seehund nebst seinen Verwandten. Die erstere schwingt sich über ausgedehnte Seestrecken hinüber, von Nordamerika bis zu den Bermudas-Inseln, eine Entfernung von mehr als hundert und dreißig geographischen Meilen, der Seehund und die oceanischen Säugethiere, Wale, Delphine u. s. w., sind in ihren Wanderungen bloß vom Wechsel des Klima's gehemmt; die in den tropischen Meeren vorkommenden Arten können nicht bis zur Polarzone vordringen, die arktischen nicht in der Aequatorialregion existiren.

Aeußere Umstände und zufällige oder periodisch wiederkehrende Naturerscheinungen kommen der geographischen Verbreitung der Thiere zugleich mannigfaltig zu Hilfe. So werden die sich von den zusammenhängenden nordpolaren Eismassen lösenden und gen Süden treibenden, mitunter auf dem Erdüberzuge ihrer Oberfläche einigen Pflanzenwuchs aufweisenden Eisberge wohl zum Transportmittel für Eisbären und andere, das Eis aufsuchende Thiere, die dann nicht selten bis an die Küsten weit entlegener Länder und Inseln hinweggeführt werden. Ein noch energischeres und öfter gebotenes Verbreitungsvehikel geben indeß jene natürlichen Flüsse ab, die von Stürmen oder sonstigen elementaren Ereignissen entwurzelten und als Treibholz auf den Strömen der östlichen und der westlichen Hemisphäre, auf dem Ganges und dem Congo wie auf dem Marañon, dem Orinoco, dem Mississippi, manchmal hunderte von Meilen bis zum Meere hinabgetragenen Bäume. Auf diesen natürlichen Flüssen oder schwimmenden Inseln, die oft aus aufrechtstehenden vollbelaubten Bäumen gebildet werden, hat man wiederholt Puma's, Eichhörnchen, Affen und mancherlei dergleichen vierfüßiges Gethier, das sich gern in den Aesten und Zweigen der Wälder tummelt, flußabwärts fahren sehen. Die Mehrzahl dieser unfreiwilligen Reisenden mag allerdings im Meere ihr Grab finden, bei günstigem Wind und Fluthströmungen wird es aber unläugbar geschehen können und auch schon geschehen sein, daß die mit den Bäumen fortgeschwemmten Thiere glücklich an irgend einem Uferlande anlangen, das möglicherweise ein Zwischenraum von mehr denn zwanzig oder dreißig Breiten- oder Längengrade von ihrer Heimath trennt. Gewähren diese Landungsplätze den also entführten Vierfüßlern nun die denselben zusagenden klimatischen und vegetativen Bedingungen, so ist damit zweifellos die Frage gelöst, warum die nämlichen Thierformen zuweilen in weit von einander entfernten Erdregionen vorkommen, während die dazwischen liegenden Strecken eine völlig verschiedene Fauna besitzen.

Die Schranken, die sich der geographischen Verbreitung der Thierwelt hemmend in den Weg stellen — Barrièren nennt sie Wallace — sind im Allgemeinen bereits angedeutet worden. Als eine der hauptsächlichsten derselben erscheint auf den ersten Blick die Differenz des Klimas zwischen dem einen und dem andern Landstrich, oder vielmehr die dieser Differenz entspringende Vegetationsverschiedenheit; allein das oben angeführte Beispiel des Tigers, der eben so wohl in der kalten Temperatur der Amurebenen, wie in der bengalischen Tropenhitze zu leben vermag, thut dar, welch übereilter Schluß es sein würde, anzunehmen, daß derzeit bloß in sehr hohen oder sehr niedrigen Breiten vorkommende Thiergruppen unter anderen klimatischen Einwirkungen überhaupt nicht bestehen könnten. Wie ebenfalls schon bemerkt, müssen im Gegentheile noch weitere Momente in das Spiel gekommen sein, gewisse Thiergattungen in den engen Verbreitungsbezirk einzugrenzen, innerhalb dessen sie sich gegenwärtig bewegen. Hat man doch die Skelette fossiler Elephanten und Nashörner, Thiere also, die wir nur als Tropenbewohner zu betrachten pflegen, im arktischen Eise gefunden.

Thäler, Flüsse und Meere sind jedenfalls, die beiden ersteren für sehr viele, die letzteren für die meisten Säugethiere unübersteigliche Barrièren. Thiere, deren Heimath die Hochgebirge und Abhänge Mittelindiens sind, können sich nicht in die Ganges- und Bramaputra-Tiefthäler hinab verbreiten; Affen, Vögel, auch Insecten, die das eine Ufer des Amazonenstromes, des Madeira, des Rio

Negro bevölkern, werden zum Theil niemals auf der andern Flußseite angetroffen. Daß gewisse Thiergattungen selbst beträchtliche Meeresarme zu durchschwimmen vermögen, so daß sie unter günstigen Umständen an entfernten Inseln und Ländern wohlbehalten anlangen könnten, sahen wir bereits. Wir wissen ferner, daß Hirsche und namentlich Schweine, wenn sie verfolgt oder sonst wie in die See getrieben werden, diese meilenweit glücklich passiren; daß Eichhörnchen, Ratten und Lemminge zu Hunderttausenden vom Norden südwärts wandern und wie Flüsse und Landseen so auch wohl Meerengen überschreiten; aus allen bisherigen Beobachtungen aber geht hervor, daß kein einziges der nichtoceanischen Säugethiere eine Meeresfläche von mehr als zwanzig Meilen Breite zu passiren im Stande ist, daß für weitaus die meisten Vierfüßler vielmehr schon ein nur halb so breiter Meeresarm eine nicht zu bewältigende Barrière abgibt.

Auch der Ausbreitung der beschwingten Welt, der Vögel, deren freie Bewegung man doch von keinerlei räumlichen Schranken gehemmt glauben sollte, setzen sich fast eben so viele Grenzen entgegen wie der Verbreitungsfähigkeit der Säugethiere. Sind manche Vögelgruppen zwar auch die „Kosmopoliten" unter den höheren Thieren, wie einzelne Gattungen von Sturmvogel und Möve an und auf allen Meeren der Erde zu Hause, so finden wir andere auf eine einzige, oft außerordentlich beschränkte Localität der östlichen oder westlichen Hemisphäre angewiesen, wie verschiedene Tauben- und Papageienarten, die an kleine Inseln von wenigen Quadratmeilen Flächenraum, häufig sogar an ein einziges Thal oder an einen einzigen Berg des Festlandes gebunden sind. Für sehr viele Vögel sind die Grenzen der Waldregion zugleich die Grenzen ihres Verbreitungsbezirkes, während andern Gattungen bloß offene, baumlose Ebenen, Grasflächen oder Wüsten die erforderlichen Lebensbedingungen darbieten und nicht wenige durch große Ströme, wie Amazonenstrom, Mississippi, Orinoco 2c., den Kreis ihrer Verbreitung abgeschlossen sehen, selbst wenn ihnen die Ueberschreitung dieser Wasserflächen keine Schwierigkeiten bereiten dürfte. Auch das Vorwalten feindlicher Elemente setzt der Verbreitung der Vögel Schranken. So bewohnt nur eine geringe Anzahl von Tauben jene südamerikanischen Waldreviere, in denen die den jungen Vögeln und Eiern nachstellenden Affen hausen, und im malayischen Archipel leben nur da Tauben in größerer Menge, wo keine Affen angetroffen werden.

Wie für die Säugethiere so bilden auch für die Vögel, sogar für die sogenannten Wandervögel, ausgedehntere Meeresstrecken eine unüberwindliche Verbreitungsbarrière. Häufig geschieht es indeß, daß schwache und kleine Vögelarten von Stürmen erfaßt und von denselben über breite Meere mit fortgerissen werden. Jahr aus Jahr ein werden Schaaren kleiner Vögel in dieser Weise von Nordamerika nach den Bermudasinseln verschlagen, während man in Europa, zumal in England und auf Helgoland, neunundsechzig amerikanische Vögelgattungen, größtentheils Wandervögel angetroffen hat. Es fragt sich indeß, ob diese kleinen Vögel, Wiesenlerchen, Kukuke, Zaunkönige, Buschsänger 2c. im Herbste längs der Ostküste der Vereinigten Staaten zurückkehrend und auf ihrem Wege von Cap zu Cap, über Seeeinschnitte und Meeresbuchten fliegend, von den um diese Jahreszeit herrschenden Stürmen in die See hineingeweht und über dieselbe bis nach Europa fortgewirbelt worden sind, oder ob es nicht wahrscheinlicher sein dürfte, daß sie, auf den fortwährend den Ocean kreuzenden Schiffen Rast suchend auf ihrem Wanderzuge, dergestalt die Gestade Europa's erreicht haben. Läßt sich in der That doch kaum annehmen, daß so schwache Vögel, wie die hier erwähnten, im Stande sein würden, ohne Nahrung und ohne Ruhepunkte sich so lange im Fluge zu erhalten, wie dieß erforderlich wäre, um sie einen Weg von zweitausend englischen Meilen zurücklegen zu lassen.

Ein sehr interessanter Abschnitt des Wallace'schen Buches behandelt die Phänomene des Wanderns der Vögel. Um jedoch den uns zur Verfügung gestellten Raum nicht allzusehr zu überschreiten, müssen wir uns leider ein näheres Eingehen in die merkwürdige Erscheinung versagen, um so mehr, als diese im Allgemeinen die zoologische Geographie durch keine wesentlich neuen Momente und Gesichtspunkte bereichert. Nur eine und die andere den Gegenstand illustrirende charakteristische Einzelheit sei uns anzuführen gestattet. Vielfache Beobachtungen haben erwiesen, daß die Männchen der wandernden Vögel häufig vor den Weibchen fortziehen, beide aber vor den jungen Vögeln, welche sich erst einige Zeit später massenhaft in Bewegung zu setzen pflegen. Meist geht die Reise dieser jungen Vögel indeß nicht so weit wie die der Alten; viele von jenen passiren nicht das Mittelländische Meer, überwintern vielmehr im südlichen Europa, auf Sicilien und Malta, im mittäglichen Spanien und in Griechenland. Aehnlich verhalten sie sich bei den gen Norden gerichteten Wanderungen. Nur die Alten dringen bis in die Polarzone vor, die Jungen bleiben an den Grenzen dieser Region zurück; manche derselben gehen nicht nördlicher als bis an die Ufer des baltischen Meeres. Im mittäglichen Europa brüten nur wenige Arten von Wandervögeln, im Süden von Frankreich von den durchziehenden dreihundertundfünfzig verschiedenen Arten nicht mehr als sechzig. Bemerkenswerth ist die Thatsache, daß mehrere Gattungen in einem Theile Europa's als Wander-, in anderen als Standvögel auftreten; so besucht die in Deutschland allenthalben seßhaft vorkommende Sandkrähe das südliche Frankreich nur im Winter und ist der bekannte Buchfinke bei uns, in England und im mittleren Frankreich seßhaft, in Holland und im südlichen Frankreich dagegen Wandervogel. Nordamerika ist an bleibenden Bewohnern aus der Vogelwelt viel ärmer als die unter gleichen Breitengraden liegenden europäischen Länder,

ein Unterschied, der zweifelsohne der weit längeren Dauer und größern Strenge des Winters und der intensivern Sommerwärme in Nordamerika beigemessen werden muß. Weitaus die Mehrzahl der die östlichen Gebiete Nordamerika's belebenden Vögel sind Wanderer. Centralamerika und Californien kennen im Gegentheile nur sehr wenige Arten von Wandervögeln, und diese erstrecken ihre Reisen immer bloß auf kleinere Entfernungen. Hinsichtlich der allmähligen Ausdehnung der Wanderungen einiger Vögelarten verdanken wir amerikanischen Ornithologen eine Reihe sehr merkwürdiger Beobachtungen. Im Jahre 1815 erschien eine Mexiko eigenthümliche Schwalbe (Hirundo lunifrons) zuerst in Ohio; alljährlich aber vergrößerte sie ihren Verbreitungskreis, bis sie 1845 Maine und Canada erreichte und nunmehr selbst im Norden der Hudsonsbai angetroffen wird. Deßgleichen wächst die geographische Verbreitung des auf den Antillen überwinternden Reisvogels fortwährend in dem Maße, wie der Anbau von Reis und Mais sich weiter ausdehnt. Auch eine amerikanische Zaunkönigsart (Troglodytes ludovicianus) hat sich während der letzten fünfzig Jahre immer höher nach Norden hinauf ausgebreitet.

Reptilien und Amphibien, die rein marinen Gruppen derselben ausgenommen, finden gleich Säugethieren und Vögeln in breiteren Meeresflächen eine der Barrièren, die ihrer Verbreitung am wirksamsten Halt gebieten. Für viele bildet auch der Wechsel des Klima's eine absolute Schranke. Die Schlangen sind fast ausschließlich an wärmere Temperaturen gefesselt; nördlich des 62. Breitengrades und höher als sechstausend Fuß in den Alpen kommt keine Schlangengattung mehr vor. Ebenso vermögen die Eidechsen nur unter bestimmten klimatischen Bedingungen auszudauern, doch gehen sie nördlicher als die Schlangen und steigen in den Alpen bis zu einer Höhe von zehntausend Fuß empor. Den Ocean scheinen sie im Eizustande zu überschreiten, da sie auf verschiedenen Inseln zu Hause sind, zu denen weder Schlangen, die wohl Flüsse, nicht aber das Meer mit Leichtigkeit durchschwimmen, noch Säugethiere zu gelangen die Mittel besitzen. Die Amphibien hängen zwar weniger von den Temperaturverhältnissen ab; der Frosch läßt es sich ja ganz wohl sein in der arktischen Kälte, allein das Meer wird im Allgemeinen auch ihnen zur unpassirbaren Grenze. Fest steht, daß ihre Eier zuweilen durch Wasser- und Watvögel von einem Flusse, von einem Sumpf oder See nach dem andern versetzt werden. Das Salzwasser des Meeres können jedoch weder sie selbst noch ihre Eier vertragen, so daß sie auf den Eilanden des Oceans nur in seltenen Ausnahmefällen angetroffen werden.

Süßwasserfische werden nicht selten durch Stürme und Wirbelwinde aus einem Flußbette in das andere befördert, oft über umfängliche Landstrecken hinweg, die zwischen den beiden Gewässern liegen. Man sieht daher wohl mitunter derart mit den Flügeln des Windes reisende Fische aus der Luft zur Erde herniederfallen. Auch den Seefischen ist keineswegs das Vermögen verliehen, sich schrankenlos über das gesammte Gebiet der Oceane zu verbreiten. Temperatur und Tiefe oder Untiefe des Meeres setzen ihren Bewegungen ein Ziel, über welches sie nicht hinaus gehen können. Daß eine Anzahl von Seefischarten nach Weise der Vögel periodische Wanderungen unternimmt, um sich zur Absetzung ihres Laichs geeignete Orte aufzusuchen, ist allen unseren Lesern bekannt.

In Betreff der Verbreitungsfähigkeit, welche den Mollusken zu Gebote steht, wollen wir an dieser Stelle nur erwähnen, daß man in den Aquarien beobachtet hat, wie sich eben dem Ei entkrochene Süßwasserweichthiere an die Füße einer Ente anhefteten, auf welche Weise sie ohne Schwierigkeit von Gewässer zu Gewässer getragen und mit der gleichen Unterstützung durch andere Schwimmvögel allmählig über die ganze Erdoberfläche ausdehnen können. Eine lebende kleine Muschel wurde sogar an einem jener Wasserkäfer gefunden, die weite Entfernungen in die See hineinfliegen oder von Winden dahin gewirbelt werden. Fing man doch einen derselben am Borde eines englischen Schiffes, neun geographische Meilen vom Lande entfernt. In den Ritzen der Treibhölzer schwimmen gewisse Landschnecken hunderte von Meilen über das Meer hinüber, so daß diese Art der Beförderung höchst wahrscheinlich als eines der vornehmlichsten Vehikel ihrer Verbreitung angesehen werden muß.

Die Insecten endlich sind einerseits im Stande, über viel weitere und verschiedenartigere Regionen der Erde sich auszubreiten als selbst die höchst organisirten Thiere, andererseits bei ihrem Aufenthalt in die allerengsten Grenzen gebannt. Nicht wenige der geflügelten Insecten schwärmen zu Zeiten bis auf fünfzig geogr. Meilen in den Ocean hinaus, während Stürme mitunter Millionen von Fliegen über zwanzig geogr. Meilen in das Meer hineintrieben und Myriaden von Heuschrecken mehr als siebenzig Meilen von der nächsten Küste auf Schiffen niederfielen. Treibholz und Tropenfrüchte dienen deßgleichen vielen Insecten zu Verbreitungsmitteln, sie von Südamerika und von dem ostindischen Archipel bis an die Gestade von Irland und bis zu den Orkneyinseln tragend. Im Widerspiele zu dieser außerordentlichen Expansionsfähigkeit gewisser Insectengattungen gibt es eine große Anzahl anderer, die bloß auf einer einzigen ganz bestimmten Pflanzenart zu leben vermögen, mithin überall da verkommen müssen, wo diese Pflanze nicht existirt und eine ansehnliche Gruppe von Insectenparasiten, die während eines größern oder kleinern Theiles ihrer Lebenszeit von dem Vorhandensein anderer Insecten abhängig sind. Die beschränkteste Localisirung, wie die außerordentliche Verbreitung der Insecten erklärt sich also aus diesen beiden Kategorien sich diametral gegenüberstehenden Thatsachen. H. Scheube.

Abbé Armand David's dritte Reise in China.

Unter der großen Zahl der Chinareisenden nimmt Abbé Armand David, von der Congregation der Lazaristen, in Folge seiner naturwissenschaftlichen Forschungen eine hervorragende Stellung ein. Er wurde in der Umgegend von Bayonne geboren, ging 1861 nach Peking, um ein französisches Colleg zu gründen und wendete sich dort mit Vorliebe zoologischen, botanischen und geologischen Studien zu. Nach mehreren kleineren und größeren Ausflügen, so u. a. in die Umgebung des Golfs von Petsche-li und nach dem christlichen Dorfe Si-wan in der Mongolei, nahm er 1863 einen mehrmonatlichen Aufenthalt im Si-schan (Westgebirge) und 1864 in Sche-hol einem etwa 100 Kilometer nordöstlich von Peking entfernten Berggebiete der östlichen Mongolei. Hier gelang es ihm, den ausgedehnten, von einer hohen Mauer umgebenen Park der kaiserlichen Sommer-Residenz heimlich zu besuchen und durch Bestechung der Wächter sich mehrere Stück einer bisher noch unbekannten Hirschart zu verschaffen. Diese Thiere, von den Chinesen „Mi-lu" genannt, erregten in Paris das größte Aufsehen und wurden unter dem Namen Elaphurus Davidianus in die Wissenschaft eingeführt.[1] Im Jahre 1866 drang Abbé David nach dem mongolischen Hochlande von Tumet, Urato, Ordos und Maomingan vor, das er in zehnmonatlichen Wanderungen von Sar-tschi aus in weiten Kreisen mit glänzenden Erfolgen für seine Sammlungen durchstreifte.

Im Mai 1868 unternahm der unermüdliche Forscher eine neue Reise und zwar nach den tibetanischen Grenzbezirken. Von Peking begab er sich zunächst nach Schanghai, um von dort aus den Jang-tse-kjang stromaufwärts bis Kju-kjang zu befahren. Nach einem viermonatlichen Aufenthalte in der Provinz Kjang-si verfolgte er den genannten Fluß, der im Innern des Reiches Ta-kjang heißt, bis Tschong-kin und wanderte dann durch die Provinz Se-tschwan nach dem Lande der Mantze. Das räthselhafte Volk, welches dieses von Hochgebirgen gebildete und mit Urwäldern bedeckte Grenzgebiet zwischen China, Tibet und der Mongolei bewohnt, ähnelt in Typus und Sprache den Tibetanen, mit welchen es auch die Religion gemein hat. Die Mantze kleiden sich in dicke selbstgewebte Wollenstoffe und wohnen in steinernen, mehrere Stockwerke hohen Häusern, wie solche nie in China angetroffen werden. Sie leben in verschiedene Stämme getheilt, unabhängig von der chinesischen Herrschaft und halten ihr Land streng für Fremde verschlossen. In Mu-pin, einem der barbarischen Mantze-Kleinstaaten, in welchem die Chinesen theilweise festen Fuß gefaßt haben, ließ sich Abbé David für zehn Monate nieder, um eine seltene Sammlung eigenartiger Thiere und Pflanzen zu Stande zu bringen. Als besonders bemerkenswerth wollen wir aus derselben nur ein bärenartiges Thier (Ailuropus) erwähnen, das sich durch eine nahe Verwandtschaft mit dem fossilen Hyaenarctos der Quartärformation in Argentinien auszeichnet. — Nach einem Ausfluge nach dem östlichen Winkel von Kuku-nor kehrte David im Frühjahr 1870 über Tsching-tu, den Jang-tse-kiang benutzend, nach Schang-hai zurück, und schiffte sich zur Herstellung seiner tief zerrütteten Gesundheit im Juli nach Marseille ein, woselbst er Ende August anlangte. Anfangs März 1872 finden wir Abbé David wieder in Schang-hai, von wo aus er, nach Durchforschung der landschaftlich schönen Provinz Tsche-kjang, sich nach Peking begab, um sich zu einer dritten Reise, nach dem Innern des Reiches, vorzubereiten. Der Bericht über dieselbe, als Tagebuch unter untengenanntem Titel[1] niedergelegt, ist vorwiegend für die Kunde der Naturwissenschaften von hohem Werth und deshalb erscheint es angezeigt, die geologischen, zoologischen und botanischen Ergebnisse der Reise besonders zu berücksichtigen.

Am 2. October 1872 verließ Abbé David Peking. Seine Begleitung bestand aus zwei jungen christlichen Chinesen, als Diener und zwei Fuhrleuten, die für den Preis von 52 Unzen Silber die Fortschaffung des Gepäcks bis Sin-gan-fu, eine Strecke von 2600 Li (etwa 1300 Kilometer), übernommen hatten. Der Weg führt in südlicher Richtung bis zum Hoang-ho durch einförmige sandige Ebenen, im Westen von den Ketten des Si-schan begleitet. In Péy-ho, einer kleinen Stadt 230 Li südlich von Peking, traf der Abbé in der Herberge mit einer tibetanischen Gesandtschaft zusammen, die nach Ueberreichung von Huldigungsgeschenken an den Kaiser von China auf der Heimreise begriffen war. Das Haupt derselben war ein Ho-fo, oder fleischgewordener Buddha; er saß in seinem Zimmer hinter einem altarartig geschmückten Tisch und trank heißen Branntwein. Die zahlreichen Fremden hatten einen Schwarm von Hoa-njang, oder dames fleuries, wie David übersetzt, herbeigezogen, welche mit Gesang und Guitarrenspiel die Gäste zu bestricken suchten. Mit Genugthuung erzählt der Abbé, daß einer seiner Diener mit Baumwolle die Ohren den leichtfertigen Liedern verschlossen habe.

Ueber Pao-ting-fu, der Hauptstadt der Provinz Petsche-li (Peking ist lediglich Reichshauptstadt) und Tschingtin-fu, einem Platze von 10,000 Einwohnern, mit einer gothischen Kirche, führt die Straße durch zahlreiche Triumphbogen nach Fong-lo-dschen, wo sie in die Provinz Ho-nan übertritt. Bei Wey-kuy-fu biegt sie nach Westen ab und schlägt bei Tsin-hoa (blaue Blume) die südliche Richtung wieder ein, um bei Mong-schien den Hoang-ho (gelber Fluß) zu erreichen.

Die Bevölkerung des durchwanderten Landes trägt wie überall im Reiche, blaue, die Kinder und jungen Frauen oft rothe Kleider. Merkwürdig sind die mit Segeln ver-

[1] Siehe Januarheft 1876 von Petermanns geogr. Mittheilungen.

[1] Journal de mon troisième voyage d'exploration dans l'empire chinois. Paris 1875. 8°. 2 Vol.

sehenen Wagen der Lastkärrner. Auch anderwärts in ebenen Gegenden wenden die Chinesen solche den Wind ausnutzende Vorrichtungen an ihren Wagen an. — Die Straßen der Städte sind gerade, schmutzig und schlecht gehalten. Die Häuser bestehen nur aus einem Erdgeschoß; das Baumaterial, Kalk- und Sandstein, und die Brennstoffe, Anthracit und Steinkohle, liefern die Berge des Si-schan, der mit niederen Abzweigungen hier und da die Ebene unterbricht. Was die Thier- und Pflanzenwelt dieser Gegenden anlangt, so hatte David Gelegenheit, folgende Formen zu beobachten und zwar von Pflanzen: Ailantus glandulosa, Andropogon saccharatus, A. sorghum, A. halepensis, Arachis hypogaea, Broussonetia papirifera, Convolvulus batata, Diospyros kaki, Euryale ferox, Juniperus excelsa, Melilothus, Microptelea sinensis, Morus, Nelumbium speciosum, Onobrychis, verschiedene Populus- und Salix-Arten, Thuja oder Biota orientalis. Die genannten Pflanzen sind im nördlichen und mittleren China sehr verbreitet.[1] Auch südliche Gewächse treten hier und da schon auf, wie Melia azederach, Paulownia und die Baumwollenstaude (Gossypium herbaceum), die einzige Art, welche in China angebaut wird. Aus dem Thierreiche sind folgende Vertreter zu erwähnen: Ziesselratte (Spermolegus mongolicus), Hamster (Cricetulus griseus), Bisam-Maulwurf, Scaptochirus moschatus (kommt nur selten vor), mongolische Hasen (Lepus tolaï); Taucher (Podiceps Philippensis), wilde Enten und Gänse (Anser cygnoides), Trappen (Otis tarda), Turteltauben (Turtur visorius und T. sinensis), Holztauben (Columba livia und intermedia), Staare (Sturnus cineraceus), Dohlen (Monedula daurica), blaue und gemeine Elstern (Cyanopolius cyaneus[2] und Pica media), Garrulax peropicilatus, Bergfinken (Fringilla montifringilla), Emberiza pusilla, Feldlerchen (Alauda arvensis), Rothschwänzchen (Ruticilla aurorea), Kobez-Falken (Erythropus Raddei), Schmerlfalken (Hippotriorchis aesalon), Buteo asiaticus, Archibuteo aquilinus.

Die Ueberfahrt über den 6 Kilometer breiten, aber wenig tiefen Hoang-ho, war mit mehrfachen Widerwärtigkeiten verbunden und nur seinem entschiedenen Auftreten den habgierigen Fährleuten gegenüber verdankte der Abbé die glückliche Erreichung des anderen Ufers. Der Weg verfolgt nun stromaufwärts bis Tong-kwan die Uferhöhen des gelben Flusses und führt dann in die Provinz Schen-si übertretend, in südwestlicher Richtung nach Sin-gan-fu. In einer der Herbergen an dieser Straße wurde dem Reisenden ein schweres Herzeleid zugefügt; ein chinesischer Soldat verhöhnte ihn wegen der Niederlage seiner Landsleute im letzten deutsch-französischen Kriege. Trotzdem verwehrt David, als guter Franzose, seinen Dienern, ihn als In-ko-schen (Engländer) auszugeben.

Das Thal des Hoang-ho ist in mehreren Beziehungen merkwürdig. Es wird von niedrigen Hügelketten gebildet, die aus einem 100 und mehr Meter mächtigen Lager eines gelblichen, lockeren Erdreichs bestehen, welches David als Hoang-ho-Löß unter den Diluvialgebilden unterscheidet. Das Charakteristische dieses Lößes beruht darin, daß derselbe keine fossilen Wasserthiere enthält, sondern nur, besonders in den oberen Schichten, durch wenige Ueberreste kleiner Helix-Arten, die den noch lebenden vollkommen ähnlich, ausgezeichnet wird. In einer gleichen Lößanhäufung in der Mongolei fand David Knochen von Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, ferner vom Pferd, Rind und von mehreren Hirscharten, dagegen keine von Menschen. Die Unterlage, auf welche der Hoang-ho-Löß gebettet, stellt sich als ein aus kalkigen Thonknollen zusammengefügtes Puddinggestein dar. Sowohl die Beschaffenheit dieses Lößes, als auch dessen örtliche Lagerungsverhältnisse leiten David zu der Aufstellung, daß das in Rede stehende Gebilde nicht, wie Richthofen annimmt, eine durch atmosphärische Einflüsse und Pflanzenwuchs veränderte oceanische Schichtung, sondern eine Flußablagerung darstelle. Eine schnelle Erhebung der Bergketten in Schan-si und im östlichen Ho-nan habe eine seeartige Anstauung des Hoang-ho und mithin die Ablagerung der Schwemmtheile veranlaßt. Der endliche Abfluß des See's habe in Folge der durch Zersetzung des Schwefeleisens bewirkten Verbrennung eines pyrithaltigen Kohlenlagers stattgefunden. Begründet würden diese Annahmen auch durch den Umstand, daß überall, wo solcher Löß, auch das Auftreten von Steinkohlen[1] und vulkanischen Gesteinen zu beobachten sei. Der Mangel an Ueberresten von Wasserbewohnern könnte, sofern nicht derartige Fossilien noch nachgewiesen werden, Erklärung finden: durch vollkommene Abgeschlossenheit des Seebeckens, durch die kurze Zeit seines Bestehens, durch die Heftigkeit der Wasserbewegungen, worauf das Puddinggestein hinweise, und endlich durch die Thatsache, daß im Alluvium des Hoang-ho, selbst im jüngsten, keine Ueberreste der gegenwärtigen Flußfauna angetroffen werden.

Die hervorragendsten Vertreter des Thierreiches im Hoang-ho-Gebiete sind: wilde Gänse, Enten und Schwäne, Pelikane (Pelicanus Philippensis), Lanius major, Columba rupestris, Gegilus graculus, Staare, Raben,[2] Dohlen, Ceryle rudis und C. lugubris, Bubo maximus, Füchse, Dachse. Die Flora wird durch folgende Form charakterisirt: Catalpa Bungei, Diospyros kaki, Gleditschia sinensis, eine rosenblüthige Lychnis, Lycium si-

[1] Die wilde Carotte und die Luzerne kommen in China nicht wild vor, wie oft angegeben, werden aber angebaut.

[2] Im nördlichen China sehr verbreitet, fehlt aber gänzlich im übrigen Asien; in Europa nur auf der iberischen Halbinsel.

[1] Im Hoang-ho-Gebiet wurde die Steinkohle unter dem Diluvium angetroffen.

[2] Die in China bekannten Rabenarten sind folgende: Corvus corax oder tibetanus. C. torquatus, C. sinensis, C. corone, Frugilegus pastonator, Lycos dauricus und L. neglectus.

nense, Melia azederach, Paulownia grandifolia, Pistacia sinensis, zwei Arten von Pyrethrum, Statice bicolor, Sterculia platanifolia, Vitex incisus und Zysiphus Kempferi. Abgesehen von diesem wenig ergiebigen Strich am Hoang-ho ist die Provinz Ho-nan sehr fruchtbar und man nennt sie den Garten China's; die Hauptproducte sind Weizen und Früchte.

Ehe wir mit David das Gebiet des gelben Flusses verlassen, wollen wir noch kurz erwähnen, daß sich, wunderbarer Weise, in den besprochenen lockeren Lößhügeln und zwar an Stellen, wo durch Einstürze steile Abhänge entstanden, eine Höhlenbevölkerung eingenistet hat. Die Gefahr, täglich verschüttet werden zu können, scheint den fatalistischen Chinesen wenig Kummer zu bereiten.

Der Weg von Tong-kwan nach Sin-gan-fu führt dem Wéy-ho oder Ju-ho entlang, durch ein wohlbewässertes, vielfach mit Phragmites communis bestandenes Flachland. Sin-gan-fu, zur Zeit der mongolischen Kaiser die Hauptstadt des Reiches, bietet nichts Bemerkenswerthes, als daß sie, wie so viele andere Städte in ihrer Grundform ein Viereck bildet und von Mauern umgeben ist, durch welche hohe thurmartige Thore führen. Beim Bischof von Sin-gan-fu, Monsignore Chiaïs, nahm David einen mehrtägigen Aufenthalt, den er als Naturforscher bestens ausnutzte. Er beobachtete hier neben zahlreichen wilden Enten und Gänsen, Kibizen, Reiher, auch zwei Adlerarten (Aquila albicilla und A. clanga), ferner Milvus melanotis, Nucifraga caryocatactes und N. hemispila, Phasianus decollatus, fliegende Eichhörnchen (Pteromys alborufus), weiße Mäuse und eine große Rattenart, welche er nach seinem Diener, Mus Wangthomo, benannte. Insekten und Landmollusken gibt es in dieser Gegend nur wenig. Von Pflanzen werden neben den oben genannten, allgemein verbreiteten Arten folgende aufgeführt: wilde Cichorie (Cichorium intybus), Cedrela sinensis, Sterculia plantifolia, Magnolia, Glycine sinensis, Chimomanthus und Feronia. Die Bäume treten in China nur einzeln oder in kleinen Gruppen auf; alle Wälder werden als Aufenthaltsorte der Tiger und Panther mit großem Eifer ausgerottet.

In Sin-gan-fu hatte David Gelegenheit, einen tieferen Einblick in das chinesische Münzwesen zu gewinnen. Er lernt die Thatsache kennen, daß die Mandarinen auf eigene Faust eiserne Sapeken ausschlagen lassen, die sie zwar zu demselben Werthe wie die kupfernen (von denen 1800 auf ein Taël oder Léang[1] gehen) bei Zahlungen ausgeben, nicht aber wieder annehmen.

Am 11. November trat der Abbé seine Reise nach den Tsing-ling an. Er hatte anfangs die Absicht, die Provinz Kan-su zu besuchen, doch mußte er wegen des dort herrschenden Muhammedaneraufstandes davon absehen. Die Tsing-ling[2] (d. h. blaue Hügel) sind keineswegs eine Kette niederer Berge, wie der Name schließen läßt, sondern ein 3—4000 Meter hohes Gebirge, das, gewaltiger als die Pyrenäen, sich über drei Breiten- und zehn Längengrade ausbreitet. — In In-kja-po, einem kleinen Orte am nördlichen Abhange des Gebirges, richtet sich David für einen zweimonatlichen Aufenthalt ein. Er widmet sich der kleinen Christengemeinde als Priester, sammelt allerhand Thiere und macht größere und kleinere Ausflüge in die Berge. Unter anderem erstieg er bei strengem Winterwetter den Rücken des Kwang-thang, dessen Höhe er zu 3711 m und dessen Lage er unter 33° 30′ nördl. Br. und 105° 40′ östl. Länge (von Paris) bestimmte. Die Abhänge des Hochgebirges sind mit Ausnahme der oberen Regionen, wo Rhododendren, niedere Weiden und wilder Bambus vegetiren, mit Tannen-, Fichten- und Birkenwäldern bedeckt, die mancherlei Raubthieren, wie Panthern und Wölfen, einen sichern Zufluchtsort bieten. Wie schon diese und noch mehr die übrigen Vertreter der Pflanzen-[1] und Thierwelt[2] dieses Gebirges erkennen lassen, erscheint

[1] Eine Unze = 6 Mark.

[2] Nach einer Angabe in dem Aufsatze „Ueber die Rechtschreibung der geographischen Namen" im Augusthefte 1876 von „Petermanns geogr. Mittheilungen" würde „tsing" mit „blaugrün, blaugrau" und „ling" mit „hohes Gebirge" zu übersetzen sein.

[1] Ailantus glandulosa, Aralia, Broussonetia papyrifera, Castanea, Catalpa, Cedrela sinensis, Celastrus, Cephalotaxus, Cimicifuga, Cornus, Evonymus, Juglans, Juniperus, Magnolia, Morus, Paulownia, Quercus ilicioïdes und Qu. obovata, Rhus vernicifera, verschiedene Rubus und Rosa u. a. m.

[2] Macacus tcheliensis, A. M. E., Anourosorex squamipes, A. Edw., Sorex scaptonix, Meles leucolaemus, A. Edw., Putoricus sibiricus, Pall., Felis tigris, L., F. scripta, L., Hystrix subcristata, Sw., Lepus tolaï, Pall., Pteromys alborufus, A. Edw., Sciurus Pernyi, A. Edw. und Sc. MacClellandi, A. H., Rhyzomys vestilus, A. Edw., Arvicola melanogaster, A. Edw., Cricetulus griseus, A. Edw., Mus confucianus, A. Edw., Mus elegans, A. Edw., Mus dorsalis, A. Edw., Sus leucomystax Tem., Moschus moschiferus, L., Antilope caudata, A. Edw., Nemorhedus Edwardsii, A. David. — Aquila chrysaaetos, C., Aq. bifasciata, Gr., Archibuteo aquilinus, Hodg., Buteo asiaticus, Lath., Milvus melanotis, T., Accipiter Nisus, L., Acc. Stevensonii, Gurn., Athene plumipes, Sw., Sitta sinensis, V., Tichodroma muraria, L., Troglodytes fumigatus, T., Pnoepyga Halsueti, A. D.,* Suya striata, Sw., Rhopophilus pekinensis, Sw., Ruticilla fuliginosa, Vig., Choemarrornis leucocephala, Vig., Accentor multistriatus, A. D., Siva cinereiceps, J. V., Parus minor, L., P. melanolophus, Vig. Enicurus sinensis, G., En. Scouleri, Vig., Motacilla arboïdes, Hodg., Anthus cervinus, P. Turdus Naumanni, T., T. fuscatus, P. T. ruficollis, P. Hydrobata Pallasii, T., Pomatorhinus stridulus, Sw., Pom. gravivox,* A. D., Pterorhinus Davidi, Sw., Garrulax lanceolatus, J. V., Trochalopteron Ellioti, J. V., Suthora Webbiana, Gr., S. suffusa, Ampelis garrula, L., Urocissa sinensis, L., Nucifraga caryocatactes, L., Fringilla montifringilla, L., Carpodacus Davidi, M. Edw., Carp. Pallasii, Bp., Uragus lepidus,* A. D., Emberiza castaneiceps, G., Emb. pithyornus, G., Alauda cantarella, L., Picus mandarinus, G., Pic. scintilliceps, Sw., Columba livia, L., Col. rupestris, P., Turtur rupicola, P., Tur. chinensis, Sc.,

dasselbe als ein Vereinigungsplatz der nördlichen und südlichen Flora und Fauna. Auch in geologischer Hinsicht zeichnen sich die Tsing-ling durch Mannigfaltigkeit aus. Während am Nordabhange auf Gneis, Glimmer- und Talk-Schiefer, Kalkgebilde und Granite verschiedener Art folgen, treten auf der Südseite vorherrschend Talkschiefer und krystallinischer Kalk auf.

Die Bewohner der Tsing-ling sind nur wenig zahlreich; sie beschäftigen sich mit Holzschlagen und nähren sich hauptsächlich von Kartoffeln, die sie selbst in bedeutenden Höhen noch mit Erfolg anbauen. (Bemerkt sei hier, daß die Kartoffel sowohl als der Mais zu den jüngsten in China eingeführten Culturpflanzen gehören.) So weit es die Nothwendigkeit gebietet, die Thiere des Waldes zu erlegen, sind diese Gebirgsbewohner auch Jäger, indem sie den kleineren Thieren mit gehacktem Eisen und den größeren mit cylindrischen Eisenstücken als Gewehrladung zu Leibe gehen. Eine gleiche Unbekanntschaft mit der Anwendung des Blei's zu diesem Zwecke fand David auch bei den Jagdliebhabern in Set-schwan, in der Mongolei, in Tibet und selbst in Peking.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika.

III.

In seinem Capitel „Verbrecherthum und Rechtspflege," welches Hr. Schleiden ein „grausiges" nennt, zieht Becker den nach Schleiden „mehr als gewagten" Schluß, daß zwischen den herrschenden Gewalten und der Verbrecherclasse in den Vereinigten Staaten eine wirkliche Bundesgenossenschaft bestehe. Natürlich ist unser Hanseate über eine solche Darstellung entsetzt, die er für eine arge Uebertreibung erklärt. Ich weiß nicht, ob Hr. Dr. Schleiden schon einmal in seinem Leben etwas von der Mafia in Sicilien oder der Camorra in Neapel gehört hat; wenn aber dieß der Fall, so wird ihm nicht unbekannt sein, daß diese Verbindungen sich bis in Sphären erstrecken, welche sonst über jeden Verdacht erhaben sind. Es ist mir ganz unerfindlich, warum, was bei uns in Europa in einem sonst hoch cultivirten Lande thatsächlich besteht, in Amerika, dessen statistische Moralitätsziffer eine so tiefe ist, eine Uebertreibung sein sollte. Daß in der Union mehr Verbrechen als in den Culturstaaten Europa's begangen werden, ist übrigens nur natürlich und entspricht vollkommen den Zuständen der meisten Colonialstaaten. Im Süden und in den noch jung besiedelten Staaten steht das Rowdythum in üppigster Blüthe und dort haben sich ganze Verbrechergesellschaften gebildet, die mit Mafia und Camorra die verzweifeltste Aehnlichkeit haben. Ein Beobachter, welcher für die Dinge in Amerika im Allgemeinen den wohlwollendsten Blick hat, Xavier Eyma, erzählt, daß sich diese Verbrechergenossenschaften in aller Sicherheit organisiren.[1] Vierzehnjährige Bürschchen rühmen sich schon „ihren Mann" zu tödten. Die Hauptschuld an der großen Verbreitung der Verbrechen schreibt Eyma wie Becker den Wirkungen der Presse zu, welche sich jeder Scandalgeschichte bemächtigt, unter lockender und auffallender Ueberschrift, mit allem möglichen Aufputz, Uebertreibungen und Entstellungen dem Publikum vor Augen führt und eine blutige Mordthat am Ende im Lichte einer Heldenthat erglänzen läßt. Uebrigens muß es sich nicht bloß um Mord- und Todtschlag handeln, wenn von Verbrecherthum die Rede ist, und ich meine, daß die colossalen Betrugsfälle, Diebstähle und Unterschlagungen, welche das Wesen der „Corruption" ausmachen, in das nämliche Capitel gehören. Wird nun Hr. Schleiden vielleicht gar in Abrede stellen wollen, daß die herrschenden Classen in keiner Bundesgenossenschaft mit den gemeinen Verbrechern der Ringwirthschaft stehen? Wenn er wirklich ein so trefflicher Kenner amerikanischer Zustände ist, wie er in der „Deutschen Rundschau" sich die Miene gibt, so wird er wohl wissen, was alles im Yankeelande unter dem äußerst elastischen Begriffe eines „smart fellow" zu verstehen ist. Und doch ist diese Bezeichnung fast zur Schmeichelei geworden.

Sehr wahr sagt Toutain: „Tweed ist eher ein Beispiel als eine Ausnahme,"[2] und erklärt nach weiteren Auseinandersetzungen: „Dieses Volk ist nicht gesund: der Mangel an Moral ist ein Uebel, das an ihm nagt, ein fressender Krebs, an dem es verfault ..... ich glaube nicht an die Zukunft einer Nation, wo Käuflichkeit, Erpressung und Geldschneiderei von einem Ende zum andern der socialen Stufenleiter Mode sind."[3] Wie die Justiz aber in den Vereinigten Staaten geübt wird, ist sogar den weniger Bewanderten zur Genüge bekannt; manche Geschwornenverdicte sind bis nach Europa gedrungen, wo sie die Empörung der europäischen Leser hervorgerufen haben. Einen schönen Fall dieser Art berichtet unter anderen Hr. Toutain,[4] den Fall O'Brenis erzählt Eyma,[5] und könnte ich aus meiner Sammlung Hrn. Schleiden mit ähnlichen Beispielen zu Dutzenden aufwarten. Wenn aber Geschworene anerkannte Verbrecher freisprechen, treten sie da nicht in direkte Bundesgenossenschaft mit dem Verbrecherthum? Und nicht nur die Geschwornen, auch die Sicherheits-

Tur. risorius, L., Phasianus torquatus, Gm., Pucrasia xanthospila, Gr., Ithaginis sinensis, * A. D., Perdrix chukar, Gr., Per. barbata, J. V., Bambusicola thoracica, M., Gallinago solitaria, Hodg., Casarca rutila, P.

Die mit einem * versehenen Vogelarten sind von David bei der Erforschung des Tsing-ling entdeckt worden.

[1] Xavier Eyma. La vie aux Etats-Unis. Notes de voyage. Paris 1876. 8°. S. 75.

[2] Toutain. Un Français en Amérique. S. 199.

[3] A. a. O. S. 203.

[4] A. a. O. S. 204—205.

[5] Eyma. La vie aux Etats-Unis. S. 131—132.

organe der herrschenden Partei, der Regierung, machen mit ihm gemeinschaftliche Sache. Wie die Dinge wirklich stehen, wenn wir die Schleiden'sche Vertuschungs- und Beschönigungsbrille ablegen, daran mahnt uns abermals Toutain: „Il ne faut pas non plus oublier ces turpitades de la police new-yorkaise, qui, récemment, ont positivement ébahi l'Europe, laquelle ne pouvait parvenir à comprendre qu'ici les *detectives* forment, à l'occasion, avec les filous et les assassins, une société en commandite, dont les derniers sont bailleurs de fonds.“[1] Wie diese Dinge gemacht werden, erzählt sehr ergötzlich Xavier Eyma in der Geschichte des Vater Tommy, worin man die Wirksamkeit der Polizeiorgane kennen lernt.[2] Auf den düsteren Punkt der Richterbestechlichkeit will ich hier gar nicht näher eingehen; es genügt, mit Toutain zu fragen: „Wer beobachtet hier das Gesetz, wenn die Richter von der Umgehung des Gesetzes leben, wenn die Gesetzesparagraphen ihren Tarif haben, wenn endlich die Verwaltung nur einen leichten Klaps den Hallunken gibt, die gut zahlen.“ Ein Engländer sprach die fürchterliche Wahrheit aus: „Amerika, das ist die Anarchie mit einem Constabler.“[3] Diese Schilderung läßt noch alles hinter sich, was Becker über diesen Punkt berichtet, und ich wundere mich im höchsten Grade, wie der Kritiker der „Deutschen Rundschau,“ welchen ein so langjähriger Aufenthalt im Lande mit diesen Details zweifelsohne vertraut gemacht hat, den Muth besitzt, mit dem Vorwurfe der Uebertreibung in einer Frage hervorzutreten, worin die modernen Beobachter — ihn ausgenommen — eine seltene Uebereinstimmung an den Tag legen.

Nun muß ich des Punktes gedenken, gegen welchen sich Hr. Dr. Schleiden am hauptsächlichsten wendet, nämlich Beckers in der That sehr ungünstige Meinung über das weibliche Geschlecht und dessen Stellung in Amerika. Sehr zimperlich trägt unser Parteigänger der Union der „Deutschen Rundschau“ Bedenken, „den Lesern dieser geachteten Zeitschrift weitere Einzelnheiten aus diesem Capitel vorzutragen, da ich nicht umhin können würde, Dinge zu berühren, die besser ungesagt bleiben.“ Mit nichten, verehrter Herr Doctor, solche Dinge bleiben meiner Ansicht — und sehr viele theilen meine Meinung — durchaus nicht „am besten ungesagt.“ Mit solch sauberem Vertuschungssysteme ist es freilich gar leicht, ein glanzvolles Gemälde Amerika's fertig zu bringen, der Wahrheit aber — und diese allein suchen wir, weil sie allein Werth hat — wird damit ein schlechter Dienst erwiesen. Wenn für irgend etwas, so haben wir, meines Erachtens, Hrn. Becker dafür dankbar zu sein, daß er es gewagt hat, dieses heikle, aber hochwichtige Thema zu erörtern und viele Dinge der Oeffentlichkeit preiszugeben, von denen man zwar sonst spricht, die man aber nicht niederzuschreiben pflegt. Beckers Schilderung ist düster; ich muß aber leider sagen, daß ich darin nur bestätigt fand, was der vertrauliche Umgang mit Amerikanern mir längst klar gemacht hatte. Auch bestätigen die zwei französischen Gewährsmänner, deren Ansichten ich Hrn. Schleiden wiederholt gegenüberstellte, durchwegs auch in dieser Frage die Becker'sche Darstellung, und der verehrte Rundschaukritiker wird schon mir und vielen anderen erlauben müssen, dem Zeugnisse dieser unabhängigen Beobachter mehr Glauben zu schenken, als seinen von einem leicht erkennbaren Zwecke dictirten Zeilen. Eyma, welcher jede Lichtseite der Amerikaner ins hellste Licht setzt, erzählt uns von einer schönen jungen Dame, die sich als gewerbsmäßige Diebin entpuppte, eine Profession, „welche sie in den Augen vieler Leute gewissermaßen gerechtfertigt erscheinen ließ. Ceci n'est pas une plaisanterie, mais un point de morale américaine essentielle à constater.“[1] Viele Frauen in Amerika, fährt unser Berichterstatter fort, besitzen aber, ohne daß man es vermuthen würde, ein Vermögen, das aus einer noch viel unlauteren Quelle stammt; aber der Werth, den man allgemein auf das Geld legt und jener, welchen die Männer auf die positiven Eigenschaften der Weiber in diesem Lande legen, geben diesen stets Titel und Rechte der Ehe. Hr. Schleiden meint, Becker habe während seines siebzehnjährigen Aufenthalts in Amerika das Unglück gehabt, sehr viel mit den schlechtesten Elementen der Gesellschaft in Berührung zu kommen, aber nur selten Gelegenheit gehabt, das weit verbreitete schöne Familienleben und den vorzüglichen Einfluß edler Frauen kennen zu lernen. Nach Beckers Darstellung müßte man glauben, daß es lediglich ein glücklicher Zufall ist, wenn nicht alle amerikanischen Frauen Prostituirte sind, während in Wirklichkeit die sittlichen Zustände nicht schlimmer seien, als bei uns. So schlimm stellt nun Becker die Verhältnisse nicht dar, und nun könnte man das geehrte Mitglied des deutschen Reichstages der Uebertreibung zeihen, und wenn es Hrn. Becker den Vorwurf macht, zu generalisiren, so thut es ihm sicherlich Unrecht. Niemandem wird es beifallen, zu glauben, daß es nicht sehr zahlreiche Ausnahmen von dem gebe, was Becker als allgemeinen Typus des amerikanischen Familienlebens und Verkehrs der Geschlechter darstellt; es handelt sich aber darum, daß die geschilderten socialen Nachtseiten einen hervorstechenden Zug der nationalen Existenz ausmachen. Wenn wir von einer Stadt sagen, sie habe ein ungesundes Klima, oder dort herrsche das Fieber oder der Typhus, so wird sich niemand einbilden, daß es dort nur Kranke gebe; man will aber damit ausdrücken, daß die genannten Krankheiten dort häufiger seien, als anderwärts. Wie hoch hinaufreichend die von Becker geschilderte Unsittlichkeit ist, geht aber daraus hervor, daß sehr distinguirte amerikanische Damen reiferen Alters, welche Beckers

[1] A. a. O. S. 201.

[2] Eyma. La vie aux Etats-Unis. S. 185—189.

[3] Toutain. A. a. O. S. 204.

[1] Eyma. La vie aux Etats-Unis. S. 105.

Buch und Dr. Schleidens Kritik lasen, mir seufzend sagten: „Und Mr. Becker hat doch Recht.“ Kenner der Literatur über Amerika wissen übrigens, daß der Nimbus, womit auch unser Kritiker gewisse Erscheinungen zu umgeben liebt, in den Augen der Amerikaner selbst nicht besteht, und es ließen sich eine Reihe von Schriften in englischer Sprache aufführen, welche Familienleben, Erziehungs- und Schulwesen in einer der Becker'schen jedenfalls näher als der gegnerischen stehenden Beleuchtung darstellen. Natürlich gilt dieß immer nur vom Allgemeinen, viele glänzende Ausnahmen als selbstverständlich voraussetzend.

Sogar der wohlwollende Eyma gesteht, daß nicht gerade zu ihrem Vortheile die amerikanische Frauenwelt der Gegenstand des Studiums ist. „Nicht daß gerade die Tugend, die Gefühle von Ehre und Delicatesse, die Aufopferung in diesem Lande verbannt wären, aber das weibliche Geschlecht genießt dort eine so außerordentliche freie Stellung, es ist so sehr absolut Herr seines Geschickes, auf Kosten und Gefahr seiner Tugend, daß dieß für den Fremden das überraschendste Schauspiel ist.“ [1] Man begegnet bei den Damen solchen Excentricitäten, daß man mitunter schwankt, ob man sich in anständiger oder zweifelhafter Gesellschaft befindet. Da die große Aufgabe der amerikanischen Mädchen dahin geht, Männer zu finden, so haben sie zu einer besonderen Kunst die Fallstricke ausgebildet, mit welchen sie die Unerfahrenen umgarnen. [2] Auf den Stromdampfern wetteifern die Frauen mit einander in den Toiletten oder treiben Mißbrauch mit der Einfachheit; sie entwickeln entweder einen ungezügelten Luxus an Coketterie oder prunken mit puritanischer Strenge; die jungen Mädchen erobern dort Männer im Flirting und lachen unverschämt der Gefahren, womit sie sich umgeben. [3] Wo derartige Züge als charakteristisch hervorgehoben werden können, herrschen jedenfalls im Allgemeinen andere sittliche Anschauungen, als anderwärts. Möglich, daß der hanseatische Resident in seiner angesehenen Stellung ausschließlich in den feinen Salons der Diplomatenwelt Washingtons verkehrte, wo er derartige Bilder wenig oder gar nicht vor Augen bekam. Dort mag er vielleicht gelernt haben, daß es „im Interesse des deutschen Reiches“ sei, gegen Beckers maßlose Verunglimpfungen zu protestiren, daß er aber vom völkerkundlichen Standpunkte das leiseste Recht zu einem solchen Proteste habe, scheint mir mehr als fraglich. Hr. Dr. Schleiden hat eben das Glück gehabt, in jenen Kreisen sich zu bewegen, welche die rühmenswerthen Ausnahmen bilden. Wir bedanken uns aber höchlichst dafür, daß uns die Gewohnheiten dieser ersten Schichten der Gesellschaft als jene des Volkes geschildert werden. Uns ist es hauptsächlich um die Kenntniß des Lebens in den unteren und mittleren Schichten zu thun, denn diese sind für das ganze Volk charakteristisch. Wenn ich, um ein Volk kennen zu lernen, wählen soll zwischen einem, der siebzehn Jahre lang nur die feinsten Zirkel besuchte und einem, welcher siebzehn Jahre lang sich nur in den unteren Schichten herumtrieb, so wähle ich den ersteren gewiß nicht. Vielleicht befand sich Hr. Schleiden in dem ersteren, Becker im anderen Falle. Uebrigens widerspricht unser Kritiker sich selber, wenn er auf der nämlichen Seite von dem „weit verbreiteten schönen Familienleben“ und von dem bei uns, wie er sagt, glücklicherweise noch unbekannten, in den Vereinigten Staaten „weit verbreiteten“ Brauch redet, daß zahlreiche Familien Jahr aus, Jahr ein in öffentlichen Hotels und Kosthäusern (boarding houses) leben, „mit allen seinen verderblichen Folgen.“ Gerade diese Folgen hat Becker sehr hübsch und eingehend aus einander gesetzt, so daß es des Hinweises auf das ältere Buch von Auguste Carlier [1] wahrlich nicht bedurfte.

Sehr vornehm theilt uns Hr. Dr. Schleiden über die Ueberlegenheit des weiblichen Geschlechtes über das männliche mit, daß er hier aus eigener Erfahrung urtheile. Sehr schön, doch wozu, da die Thatsache von Niemanden bestritten wird? Becker selbst hebt diesen Umstand gebührend hervor, und Schleiden bestätigt ihn nur wie so oft unter dem nicht immer glücklichen Schein ihn zu widerlegen. Daß die Damen zum Theil in Folge dieses Umstandes die weitgehendsten Huldigungen der Männerwelt empfangen, ist weltbekannt, ihre Superiorität braucht aber deßhalb noch kein besonderes Compliment für sie zu sein. Es handelt sich eben darum, wie hoch oder wie tief derjenige steht, dem man überlegen ist. Es ist mir sehr angenehm, Hrn. Schleiden hier einen deutschen Beobachter entgegenstellen zu können, dessen Wahrheitsliebe über allen Zweifel erhaben und dessen Name, als der eines rühmlichst bekannten, auch auf ethnographischem Felde thätigen Gelehrten Bürge für ein wirklich wissenschaftliches Urtheil ist, wie wir es in der „Deutschen Rundschau“ vergeblich suchen. Prof. Dr. Friedrich Ratzel entwirft von der „Dutzendamerikanerin“ — und damit meint er wohl die Masse — ein wenig verlockendes Gemälde, welches Strich für Strich zu Beckers Schilderung paßt. Sie ist, diesem Gewährsmanne zufolge, „oberflächlich, gefallsüchtig, körperlich vom Puppengesicht abwärts schlecht ausgestattet und trotz ihrer 21 Jahre schon mit Schminke verschmiert, daß man sie nicht ansehen mochte; und da sie in ihrem verkümmerten Körper, ihrem ärmlichen affectirten Geist, ihrem übertriebenen, geschmacklosen Putz, ihrem von Natur und Einfachheit möglichst weit entfernten Wesen einander aufs Haar gleichen, kennt man sie bald von weitem.“ [2] Die Minderheit der amerikanischen Frauenwelt sucht, nach Ratzels Versicherung, durch ehrliche Arbeit in Selbstbil-

[1] Eyma. A. a. O. S. 115.
[2] A. a. O. S. 116.
[3] A. a. O. S. 84.

[1] Le mariage aux Etats-Unis. Paris 1860.
[2] Friedrich Ratzel. Städte- und Culturbilder aus Nordamerika. Leipzig. 1876. 8°. II. Bd. S. 77.

dung des Geistes und Gemüthes die Schranken zu erweitern, welche die einfache Erfüllung der Mutter- und Hausfrauenpflichten ihnen zieht; während die weitaus Meisten von den natürlichen Pflichten so viel abwerfen als möglich und die Lücke mit imponiren sollenden Nichtigkeiten auszufüllen suchen. Jene, d. h. die Minderheit, sind es, deren ausgezeichneter Charakter allein die bevorzugte Stellung der amerikanischen Frauen rechtfertigt, welche von diesen andern, nämlich von der weitaus größten Mehrheit dann so unerträglich mißbraucht wird, und auf der ersteren bedeutenden Einfluß in Familie und Gesellschaft ist so manche oasenhafte Erscheinung in der Oede des amerikanischen Lebens zurückzuführen. So ferne ich deutsch verstehe, ist in diesen Worten klar und deutlich gesagt, daß das ethisch Schöne die Ausnahme, das Schlechte die Regel bildet. Dr. Schleidens Hinweis auf solche Ausnahmen war daher um so unpassender, als einestheils an deren Vorhandensein niemand zweifelt, auch Becker nicht, andererseits die in den entgegengesetzten Extremen sich bewegende Majorität ausschlaggebend ist, wenn es sich um die Charakterisirung eines ganzen Volkes handelt. Ratzel präcisirt seinen Gedanken schärfer, indem er von der rühmenswerthen Minderheit beifügt: sie sind nicht so selten wie ähnliche Frauen es bei uns sind, vor allem aber treten sie energischer und mit mehr äußerlichem Geschick mit ihren Gaben hervor, wissen sich und was sie erstreben, besser zur Geltung zu bringen, — ein Satz, dem ich völlig beipflichte. Mir selbst sind einige Damen dieses Schlages in Amerika bekannt. Der Unterschied zwischen hüben und drüben ist der, daß es dort mehr hervorragende Erscheinungen gibt als bei uns, dafür aber auch das allgemeine Niveau der Frau ansehnlich tiefer steht. Dem widerspricht es in gar keiner Weise, daß, was Ratzel wie Becker gleichmäßig hervorheben, in Amerika „fast ausnahmslos die Frau in allem, was man Bildung zu nennen pflegt, sehr weit über dem Manne steht. Ein amerikanischer Mann mit Sinn für unverwerthbare Wissenschaft, Literatur oder irgend eine Kunst, ist ein seltener Vogel; gewöhnlich hat er nicht genug von dem gelernt, was diesen Sinn entwickeln und nähren könnte, und in den wenigen Fällen, wo ihm in der Jugend Zeit und Lust hierzu nicht fehlten, ist das Gelernte doch mehr ein trockenes angeklebtes Zeug geblieben — überm Gewinnhaschen vergessen und verdorrt ..... Wie dieses abnorme Verhältniß die Frauen unzufrieden in der Ehe macht, zur Selbstüberschätzung anleitet, ihre natürliche Stellung verkennen läßt, ist leicht zu denken.“[1] Ich aber kann mir keine bessere Abwehr der Schleiden'schen Beschönigungsversuche denken als diese Worte des Münchener Professors. Wo die Unzufriedenheit in der Ehe so allgemein ist, dort kann es nothwendig mit den sittlichen Banden nicht zum besten stehen, und dafür spricht, daß in keinem gebildeten Lande der Welt die Gesetzgebung im Punkte der Ehe leichtfertiger ist als eben in Amerika, wo die unmäßige Anwendung der legalen Scheidung noch dazu beiträgt, Bresche in die Heiligkeit der Ehe zu legen. Hr. Dr. Schleiden, der sich auf seinen langjährigen Aufenthalt in Amerika und seine dort gesammelten reichen Erfahrungen beruft, hätte wahrlich menschenfreundlicher gehandelt und der Wissenschaft einen besseren Dienst erwiesen, wenn er anstatt über dieses und andere „traurige“ d. h. wohl unbequeme Themata einen Schleier zu ziehen, seine Kenntnisse dazu verwerthet hätte, die bisher bekannt gewordenen Ansichten über diesen hochwichtigen Punkt zu widerlegen. Denn mit Recht folgert der viel scharfsichtigere Toutain, daß „le mariage, n'étant pas fort dans la loi, ne peut être respecté dans les moeurs.“[1] Gerade dieß und nichts anderes hatte aber auch Becker behauptet. Toutain kommt auch in gleichfalls bestätigender Weise auf die in den besseren, wohlhabenden Ständen herrschende vorsichtige Praxis der künstlichen Kinderbeschränkung zu sprechen, ein Verbrechen, welches Hr. Schleiden, gerade wie die „ungebührlich erleichterten“ Ehescheidungen einräumt. Wenn er aber beifügt: „es ist übrigens völlig ungerechtfertigt, wenn Becker das auffallende Mißverhältniß der jährlichen Geburten zu der Gesammtbevölkerung in den Fabrikdistricten der Neuengland-Staaten ausschließlich auf dieses Verbrechen zurückführt,“ so ist zu erwidern, daß Becker dieß keineswegs „ausschließlich“ thut, somit die Schleiden'sche Bemerkung völlig ungerechtfertigt und werthlos ist. Denn daß die große Ueberhandnahme dieses Verbrechens einen Einfluß, und zwar, wenn auch nicht den ausschließlichen, jedenfalls einen sehr beträchtlichen Einfluß auf das gedachte Mißverhältniß übt, fällt wohl Niemanden ein zu bestreiten. Die Taktik des verehrten Kritikers besteht darin, im Princip alles zuzugeben (weil es eben nicht anders geht), um es hintenher als übertrieben dargestellt zu bezeichnen. Man ist allerdings sehr unsittlich in Amerika, aber nicht so sehr als Hr. Becker behauptet; man trinkt allerdings sehr viel in Amerika, aber nicht so sehr als Hr. Becker behauptet u. s. w., mit Grazie bis das Repertoire erschöpft ist. Wie weit das oben gedachte Uebel aber gediehen ist, entnehmen wir einer Stelle aus Ratzels Buche, welcher sagt: „Infolge der Kindersterblichkeitsstatistik wurden auch berüchtigte Häuser gewisser Aerzte und Hebammen (abortionists) schärfer ins Auge gefaßt, aber trotzdem im ersten Jahre bereits gegen fünfzig und immer mehr als verdächtig bezeichnet werden konnten, gelang es doch erst neuerdings, einige von den vielen straffähig zu machen, und leider gehört das größte dieser Häuser, fast ein Palast, in der besten Straße gelegen, noch heute zu den Merkwürdigkeiten, die man dem Fremden zeigt.“[2] Ich

[1] Ratzel, a. a. O. II. Bd. S. 78—79.

[1] Toutain. Un français en Amérique. S. 76.

[2] Ratzel, a. a. O. I. Bd. S. 57.

glaube, der verehrte Leser weiß nach dieser Probe genug, um zu beurtheilen, wie viel er von Hrn. Dr. Schleidens Kritik zu halten hat.

Die Darstellung des Erziehungswesens bei Becker nennt er ein Zerrbild der wirklichen Verhältnisse, kaum für einen Bruchtheil der upper ten thousand wahr. Der sittliche Einfluß, den die „unerfahrenen Fräulein," welche gewöhnlich den Unterricht ertheilen, unläugbar auf „die wilden Bengel" üben, wird, so meint er, ganz übersehen; der Beweis für die allgemeine Sittlichkeit, welcher in dem völlig uncontrolirten Verkehr der jungen Mädchen mit ihren Courmachern liegt, wird ignorirt. Daß man diesen uncontrolirten Verkehr als Beweis für die allgemeine Sittlichkeit auffasse, dagegen muß ich Namens der deutschen Wissenschaft den strengsten Protest einlegen. Wenn Hr. Schleiden sich nur einigermaßen mit Völkerkunde befaßt hätte, so müßte er wissen, daß bei ganz tief stehenden Stämmen der uncontrolirteste Verkehr zwischen den Geschlechtern besteht, gerade dort aber von Sittlichkeit in unserem Sinne gar keine Rede sein kann. Ebenso liegt mit dem früher Zugegebenen ein Widerspruch darin, daß die tonangebende Belle „in sehr vielen, wenn nicht in den meisten Fällen" eine „vortreffliche Hausfrau" wird — die, setze ich hinzu, ins bequeme Boarding house zieht. Geradezu unerhört findet es aber Dr. Schleiden, daß Becker die allgemeine Achtung und Verehrung des weiblichen Geschlechtes in Amerika lediglich dem physischen geschlechtlichen Bedürfnisse zuschreibt. „Würde es, so frage ich, wenn diese unsittliche Auffassung auch nur einen Funken von Wahrheit enthielte, möglich sein, daß jedes unschuldige junge Mädchen, ohne allen Schutz und Begleitung, von einem Ende des Continents zum anderen reisen kann, und gewiß ist, auch nicht einmal durch ein rohes oder unanständiges Wort beleidigt, vielmehr überall mit der zartesten Rücksicht und Aufmerksamkeit behandelt zu werden?" Wenn ich diesen Satz bei einem flüchtigen Touristen gelesen hätte, so würde ich mich über das Nachbeten der längst breit geschlagenen Erscheinung nicht wundern, sie aber bei einem Mann zu finden, der so lange in Amerika gelebt, ist erstaunlich. Es ist nicht schön, auf die Unwissenheit des europäischen Publikums zu rechnen, um die zarteste Rücksicht und Aufmerksamkeit gegen junge Damen als unvereinbar mit dem Angriffe auf deren Tugend zu schildern und uns dergestalt einen Bären aufzubinden, welchen die Lectüre amerikanischer Blätter, worin Nothzuchtsfälle eine auffallend wiederkehrende Meldung sind, sofort vernichtet. Was übrigens die „unschuldigen jungen Mädchen" anbelangt, so klärt uns Toutain über die Resultate der gemeinschaftlichen Erziehung von jungen Mädchen und Jünglingen, über welche man von gewisser Seite nicht genug Rühmenswerthes zu verbreiten wußte, in der Weise auf, welche die einzig natürliche ist und über welche der Kritikus der „Deutschen Rundschau" nachsinnen möge. Auf Toutains dießbezügliche Frage, betreffend eine jener Erziehungsanstalten, das Oberlin College, erhielt er zur Antwort: Voulez vous que je vous donne le nom de vingt jeunes filles qui en sont sorties enceintes? [1]

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

III.

Nach Gaudencio's Abzuge war, nicht gerade zu unserer Beruhigung, eine Bande von fünfzehn bis zwanzig zerlumpten Burschen zurückgeblieben. Sie lagerten auf den angrenzenden Höhen, von welchen man die Stadt beobachten konnte und waren mit Lanzen bewaffnet. Die daran befestigten rothen Fähnchen kennzeichneten ihre Träger als Regierungstruppen und ihr Führer war ein Neger, Antunes mit Namen, der als ein berüchtigter Gurgelabschneider galt und überall, wo Krieg herrschte, als Marodeur auf eigne Faust mit seinen Gesellen die Waffen führte. Ebenso gefürchtet, verrufen und verhaßt war der oberste Chef der Truppe, ein gewisser Capitano G., welcher gleichfalls als Freibeuter bereits in mehreren früheren Revolutionen eine unsaubere Rolle gespielt, von dessen blutigen Thaten man sich allgemein erzählte und von dem Jeder, der ihn zum Feinde hatte, sicher sein konnte, in kürzester Zeit von seinem Geschick ereilt zu werden.

So wenig die persönliche Bekanntschaft dieser Leute in meinen Wünschen lag, so hatte mir doch mein Geschick eine Begegnung mit denselben noch zugedacht, bevor ich Mercedes verlassen sollte. Es war in den letzten Tagen des Septembers, als ich auf der nördlichen spärlich nur bewohnten Seite der Stadt eine Frau in Behandlung hatte, eine Deutsche, die aus Danzig gebürtig war. Ihr Mann, beiläufig gesagt ein etwas leichtsinniger Patron, diente als Postreiro auf der Estancia Nuova Alemana. Er hatte die Frau zu besserer Pflege hierhergebracht und ihr, da er selbst nur selten seinen zehn Leguas entfernten Wohnort verlassen konnte, ihre beiden Jungen von acht und zwölf Jahren dagelassen, die für die Mutter Sorge tragen sollten. Alles, was in meinen Kräften stand, hatte ich von meiner Seite für die arme Frau gethan.

Mehrere Tage schon hatte ich nun nichts von meiner Patientin vernommen, als einer der Knaben mich mit der Botschaft überraschte, daß Antunes seinen Vater aufgegriffen und ihn estaquiren wolle. Diese Procedur ist eine rohe Erfindung der Pampasbewohner und wird als Strafe und Folter von den kriegführenden Parteien in Anwendung gebracht. Das unglückliche Opfer wird an Händen

[1] Toutain, a. a. O. S. 153.

und Füßen ausgespannt, aufgehangen, oder auf der Erde von Menschen oder Pferden nach allen Himmelsgegenden gedehnt, so daß Arme und Beine gewaltsam luxirt werden. Da dieß ein äußerst grausames Verfahren ist, welches oft erst mit dem Tode endigt, so beeilte ich mich, soweit es in meinen Kräften stand, mich ins Mittel zu schlagen. Noch war indessen dem Unglücklichen kein Leid geschehen, als ich an Ort und Stelle ankam, obgleich er kein gutes Gewissen zu haben schien. Antunes hatte ihn festgehalten, da man Briefe in seinem Besitze fand, die verdächtig schienen. Dieselben waren in deutscher Sprache abgefaßt und soweit ich sie gelesen und zugleich Antunes übersetzte, ziemlich unschuldiger Natur. Dennoch erklärte mir der Befehlshaber: „Er werde thun, was ihm gefiele und überhaupt müsse er sich meine Einmischung verbitten." Auf diesen barschen Bescheid hin durfte ich nicht wagen, mich weiter für meinen Landsmann zu verwenden. Ich läugne nicht, daß die Art und Weise des wilden und rohen Gesellen, dessen thierisches Antlitz mit dem so erstaunlich entwickelten Kauapparat mir noch lebhaft vor Augen steht, mir und meinen beiden Begleitern, die ich mit mir genommen hatte, Bedenken einflößte. Ohne mir daher den Vorwurf der Feigheit machen zu können, erachtete ich es doch für gerathen, den Rückzug anzutreten und weigerte mich nicht, gleichsam als Lösegeld Antunes und seiner Mannschaft meine Börse zurückzulassen, um deren Inhalt letztere mich angebettelt hatte.

Dem Gefangenen ging es, wie ich nachträglich erfuhr, besser, als wir gedacht. Man hatte ihn andern Tages laufen lassen, doch mit der Weisung, sich nicht mehr in der Gegend blicken zu lassen, falls ihm sein Leben lieb sei.

Mittlerweile hatten wir den Monat October angetreten und trotz aller Schrecken und Bedrängnisse des Bürgerkrieges, die uns umgaben, entfaltete sich mit ihm, wie eine tröstliche Verheißung besserer Tage, die volle Pracht des kaum begonnenen Frühlings. Das Grün an Bäumen, Sträuchern und auf dem Camp nahm eine saftigere Farbe an, die unzähligen Pfirsichbäume in Stadt und Umgegend hatten ihr rosenfarbenes Hochzeitskleid angezogen, die Weinstöcke trieben frische Ranken und überall machte sich das in reicher Fülle erwachte Leben der Natur bemerkbar. Nur der Friede fehlte den gesegneten Fluren, um ein Paradies aus diesem Lande zu schaffen. Die Aufregung der Bevölkerung aber wurde theils durch allarmirende Gerüchte, theils durch eigene Erlebnisse beständig wach erhalten, so daß Freude und Genuß an all dem Schönen, womit uns der Frühling umgab, kaum von einem Einzelnen und auch wohl dann nur in flüchtigen Augenblicken empfunden wurde.

In truppweisen Abtheilungen erschienen eines Nachmittags auch die Aufständischen wieder und zogen durch und neben der Stadt vorbei, um auf der großen Fähre neben dem unterhalb des Flusses gelegenen Saladeiro über den Rio Negro zu setzen. Bald darauf hörten wir von einem siegreichen Gefecht, welches sie bei San Martin gegen Gaudencio bestanden hatten. Es war ihnen gelungen, Gaudencio's Stellung zu umgehen und ihn dann aus dem Hinterhalt zu überraschen und anzugreifen. Nach tapferer Gegenwehr und dem Verlust von sechzig Todten ward Gaudencio zur Flucht gezwungen. Da Gaudencio den Nationalgarden, die widerwillig genug ihm folgen mußten, kein großes Vertrauen schenkte, und sie daher voraus marschiren ließ, waren aus ihren Reihen, die deßhalb zuerst ins Gefecht kamen, auch die meisten Opfer gefallen und viele Familien in Mercedes in Schmerz und Trauer um den Tod ihrer Angehörigen versenkt. Ein Engländer, Watson mit Namen und Schwager Oliveiro's, welcher in der Nähe von San Martin eine Estancia besaß, brachte uns eingehende Nachrichten über das Vorgefallene, denn er selbst mit seinen Leuten hatte die Gefallenen dort begraben.

Da ich mich inzwischen der Bemerkung nicht verschließen konnte, daß die Warnungen meiner Freunde nur zu wohl begründet waren und meine persönliche Sicherheit durch die oben geschilderten Vorgänge ernstlich gefährdet erschien, so hielt ich es für gerathen, eine Verlegung meines Wohnsitzes nach einem andern Orte in ernstliche Erwägung zu ziehen. Unter den Städten, die hiebei in Betracht kommen konnten, befand sich auch das südlich von Mercedes gelegene Dolores, von dem mir überdieß ein dort lebender deutscher College brieflich Manches mitgetheilt hatte. Dolores hat mehrere tausend Einwohner weniger als Mercedes und besteht aus zwei ewig langen breiten Straßen. Die Verbindung dahin war trotz der Unruhen noch nicht ganz unterbrochen und ermöglichte es mir, mittelst der Diligencia meine kleine Reise nach dem „Pueblo" anzutreten. Von weitem schon war die Lage des Ortes durch eine Menge italienischer Pappeln erkennbar, welche gespenstisch am Horizonte vor uns emporstiegen, während weit und breit sonst nur einförmige Campflächen zu sehen waren. Todtenstille herrschte indessen auf den Straßen von Dolores, als wir am Abend dort unsern Einzug hielten und die Aengstlichkeit, mit welcher die Einwohnerschaft beim Untergang der Sonne durch die Verrammlung von Fenstern und Thüren auf ihre persönliche Sicherheit bedacht war, zeigte mir ganz augenfällig, daß die Zustände hier womöglich noch bedrohlichere waren, als in Mercedes. Bei näherer Erkundigung wurden mir denn auch von dem deutschen Arzte, welchen ich nach meiner Ankunft aufgesucht, eine Menge von Mord- und Räubergeschichten erzählt, welche in den letzten Tagen vorgefallen, die mir von meinem Wirthe, einem Schweizer, bestätigt wurden. Der Fanatismus der Revolutionäre war sogar so groß, daß einige jugendliche Heißsporne beinahe den krank darniederliegenden Polizeichef im Bette umgebracht hätten, wenn nicht ein menschlicher gesinnter Führer sich ins Mittel gelegt hätte.

Anfänglich war es meine Absicht gewesen, einen Ausflug nach den Estancien der Gebrüder Pranges, nach Concordia und Nueva Alemania zu machen, niemand aber wagte es, mich der allgemeinen Unsicherheit wegen, dorthin zu begleiten und so mußte ich denn, des Weges unkundig, so wünschenswerth mir auch dieser Ausflug war, darauf verzichten.

Dolores ist eben so wenig wie Mercedes an interessanten Persönlichkeiten reich, doch wollte ich den Ort nicht verlassen, ohne wenigstens einige meiner Landsleute hier kennen gelernt zu haben. Unter diesen befand sich auch ein Pfarrer, Namens Weigel, welcher mit dem Plane umging, in Gemeinschaft mit einem vom Schiffe entlaufenen Steuermann, eine Privatschule zu errichten. Das patriarchalische Aussehen des Pfarrers und die Würde seiner Erscheinung, welche wesentlich durch einen grauen Bart gesteigert wurde, standen jedoch nicht im Einklang mit dem Eindruck, welchen ich bei persönlicher Unterhaltung mit ihm empfing; auch galt Hr. Weigel für lässig und war wenig beliebt in Dolores. Trotzdem der Mann sich mir als Spiritualist zu erkennen gab, so schien er doch durch einen ungewöhnlich reichen Kindersegen der Erde noch näher verwandt zu sein. Er war sehr redselig und suchte sich dadurch interessant zu machen, daß er mir altbekannte Geistergeschichten als eigene Erlebnisse auftischte. Außer diesem eigenthümlichen Exemplar eines Pädagogen und Seelsorgers hatte ich nichts in Dolores gefunden, was der Erwähnung werth wäre und nach Einsicht der örtlichen Verhältnisse schien es mir am zweckmäßigsten, einstweilen wieder nach Mercedes zurückzukehren. Die Langeweile des Wegs über den Camp empfing mich also von neuem und ohne weiteren Unfall langte ich zu Hause wieder an.

Da die Aufständischen sich vielfach aus Argentinien rekrutirten, auch durch Waffenlieferungen von dort der Revolution Vorschub geleistet wurde, so hatte die Regierung jede Verbindung nach Buenos Ayres zu Wasser und Lande vollständig aufgehoben. So waren wir denn auch nach dieser Seite hin von jedem Verkehr abgeschnitten. In den letzten Tagen erhielten wir dennoch einige Kenntniß davon, wie kriegerisch es in der Hauptstadt zuging und daß man zur Bewältigung des Aufstandes in der Provinz zahlreiche Mannschaft ausrüste. Die Infanteriebataillone, welche man so in aller Eile marschfertig machte, waren nicht etwa patriotische Freiwillige, sondern meist französische und italienische Söldlinge, mit denen in einer Reihe auch Verbrecher aller Art aus den Staatsgefängnissen zu Montevideo verwandt wurden. Commandirt wurden diese Schaaren in der Regel von Häuptern der Colorados, derjenigen Partei, welche eigentlich zu jener Zeit am Ruder war; man nahm aber auch keinen Anstand, Blancos, die für Geld etwa zu gewinnen waren, als Führer zu verwenden. Ein Ueberläufer dieser Art war der General Caudillo Aparicio. Er war von Abkunft ein Mestize, dessen Gesichtszüge mehr an den Indianer als Spanier erinnerten. Caudillo Aparicio war allen Lastern, namentlich dem Trunk und Spiele, sehr ergeben, konnte weder lesen noch schreiben, hatte aber dennoch gewisse soldatische Eigenschaften, wie eine seltene Bravour und Energie, die von seiner Mannschaft gefürchtet, von seinen Kampfgenossen hochgeachtet wurde. Proben davon hatte er genugsam in der letzten Revolution abgelegt, die ohnehin fast sein alleiniges Werk gewesen. Da sich der General nun jederzeit in Geldverlegenheiten befand, die durch sein leidenschaftliches Spiel veranlaßt waren, so hielt es nicht schwer, ihn für die Gegenpartei zu erkaufen.

Der Zufall fügte es, daß Caudillo Aparicio mit seinen Soldaten in den folgenden Tagen Mercedes mit seiner Gegenwart beehrte und hier hatte ich Gelegenheit, seine kleine militärische Macht und ihn selbst täglich zu beobachten. Nicht weit von den letzten Häusern des Ortes, zwischen Büschen und Strauchwerk, war ein Lager aufgeschlagen, dessen Wachtfeuer und weiße Zelte der Officiere weithin sichtbar waren. Einen besonders guten Ueberblick über das Lager, in dem sich Aparicio's Zelt durch seine Größe und das rege Leben in seiner Nähe am meisten auszeichnete, hatte man vom alten Kirchhof aus. Hierhin führte mich denn häufig mein Weg und ich ergötzte mich an dem bunten Bilde, in welchem die rothen Hosen der Infanterie sich besonders leuchtend abhoben von dem grünen Plane, während von der untergehenden Sonne beschienen ein Arm des Rio Negro glitzernd das Thal durchströmte. Dieß plötzlich in unserer unmittelbaren Nähe entstandene Feldlager brachte uns außer den Uebungen der Truppen noch das tägliche Schauspiel ihrer Geschicklichkeit, mit welcher sie das Einfangen des zu ihrem Gebrauch bestimmten Viehes durch das Werfen des Lassos und das nachherige Abschlachten der Thiere selbst besorgten. Das Zusammentreiben der letzteren fand gewöhnlich am Nachmittage statt. Hatte der weithin und sicher geworfene Lasso das Thier am Kopfe gefangen, indem er sich um dessen Hörner gewickelt, so eilte von hinten ein Bursche herbei, um ihm die Flechsen der Hinterbeine durchzuhauen. Oft humpelte das arme Geschöpf dann noch eine ganze Strecke weit, bis ein zweiter Lassowurf es völlig wehrlos zu Boden warf, worauf der Todesstoß zwischen die Halswirbel seiner Qual ein Ende machte. Nicht selten aber geschah es auch, daß ein besonders muthiger Stier sich aus der erst geworfenen Schlinge losriß und in wüthendem Anlauf die Reihen seiner zu Pferde dabei sich tummelnden Feinde durchbrach. So gefahrvoll für den Nahestehenden, so interessant war gerade dieß Schauspiel dem aus der Ferne Zuschauenden, bei welchem die aufregende Theilnahme den malerischen Effect der Scene nicht stören konnte. War die Arbeit vollendet, so stürzten Aasgeier und Hunde herbei, um die Stätte von den werthlosen und verschmähten Ueberresten der getödteten Thiere zu säubern.

Obgleich Aparicio öffentlich jetzt der Regierungspartei angehörte, so trugen doch weder er selbst noch seine Soldaten ihre Abzeichen und Farben. Heimlich sah man seine Officiere in den Tiendas die Abzeichen der Blancos, weißseidene Binden, die um den Hut getragen wurden, kaufen und unter den Hemdkragen verbergen. Unter den Soldaten aber wurde die strengste Disciplin gehandhabt, nur selten durften sie die Stadt betreten und den Schenkwirthen in den Pulperien verbot Aparicio geradezu, seiner Mannschaft irgend welche geistigen Getränke zu verabreichen.

Bei den oben geschilderten Charaktereigenschaften Aparicios war es natürlich, daß man ihm von Montevideo aus nicht allzuviel Vertrauen schenkte. Das Geld allein, welches bei der revolutionären Partei immer seltener geworden und welches von allen Seiten zu erbetteln selbst Officiere sich nicht schämten, fesselte ihn an die Gegenpartei. Am bedenklichsten war auch des Generals passives und unthätiges Verhalten, welches die Revolutionäre zu ihren Gunsten deuteten und zu der Hoffnung berechtigte, binnen kurzem den alten Fuchs wieder in ihren Reihen kämpfen zu sehen. Eines schönen Tages war er auch spurlos verschwunden, um vermuthlich später in der Gegenpartei wieder aufzutauchen. Ich sah ihn flüchtig nur noch einmal, nachher in San José wieder.

Man würde übrigens irre gehen, wenn man nach der obigen Bemerkung über die Bettelei der Officiere darauf schließen wollte, daß diese Leute unmanierlich und ohne Lebensart seien. Einer von Aparicios Officieren, welcher mich in zuvorkommender Weise im Lager selbst herumgeführt und mir die Remingtongewehre erklärt, mit welchen fast durchweg die Infanterie ausgerüstet ist, zeigte wenigstens, obgleich nur Mestize von Geburt, bei einem spätern Besuch in meinem Hause viel Eleganz und gesellschaftliche Gewandtheit in Unterhaltung und Manieren.

Indessen mehrten sich die, bei den völlig unregelmäßig äußeren Verhältnissen doppelt bedrohlichen Symptome einer gegen mich gerichteten feindlichen Absicht. Verdächtige Gestalten schlichen um mein Haus oder folgten mir, wenn ich ausging, nach, um, wenn sie sich von mir oder meiner Begleitung bemerkt sahen, hinter einer Straßenecke schnell zu verschwinden. Da Niemand, auch die Aerzte nicht, das Haus bei Nacht verließ, so suchte man mich durch Werfen von Sand 2c. an die Fenster zu locken. Da weder Muth noch Geistesgegenwart mich vor der hinterlistig mir drohenden Gefahr schützen konnte, der ich früher oder später unfehlbar zum Opfer fallen würde, wie meine Freunde meinten, so war nur die Frage, wohin ich mich wenden solle, zunächst zu entscheiden, denn mein Entschluß, Mercedes zu verlassen, war bereits gefaßt.

Gern hätte ich mich nach Argentinien gewendet; einestheils aber schienen mir die Zustände auch dort wenig versprechend zu sein, und anderntheils wünschte ich mich nicht allzuweit von den Hafenplätzen zu entfernen. Um zugleich Europa wieder etwas näher zu rücken, entschied ich mich also zuletzt für einen Aufenthalt an der uruguayanisch-brasilianischen Grenze bei Jaguarão.

Mit großen Verlusten verwandelte ich mein Mobiliar und sonstigen Besitz in klingende Münze um, sandte den Rest in einem Koffer auf einem Schiffe nach Rio Grande und schickte mich an, nur mit dem bis zu zwanzig Pfund bei einer Fahrt mit der Diligencia gestatteten Gepäck über Durazno, Villa de Mello bei Artigas, das Land der Revolution und des beständigen Bürgerkrieges quer durchschneidend, meinem Ziele zuzusteuern.

Nach einem herzlichen Abschiede von all meinen Freunden und Bekannten in Mercedes, der am Vorabend meiner Abreise in aller Form gefeiert wurde, bestieg ich am frühen Morgen sodann die Diligencia nach Duraznitto.

(Schluß folgt.)

Reisen im Kaukasus-Gebiete.

III.

Die Völker des Kaukasus erfordern ein Studium für sich. Der Europäer ist gewohnt, alles was Kaukasier oder Tscherkesse heißt, sich als ein schönes ritterliches Volk vorzustellen, dessen Männer von glühendem Haß gegen die russischen Eindringlinge erfüllt, sich nur mit Widerstreben hätten unter das Joch beugen lassen, während die Frauen, Ideale an Schönheit, sich nur, um der verhaßten Fremdherrschaft zu entgehen, in die Harems der Türken schleppen ließen. Es ist gewiß undankbar, eine so poetische Anschauung zu zerstören, allein Dr. Thielmann muß, wenn er der Wahrheit treu sein will, gestehen, daß dieses Ideal nie existirt hat, und noch weniger jetzt besteht. Zuerst ist es völlig falsch, Tscherkessen, Circassier, Georgier, Kaukasier und ähnliches in einen Topf zu werfen; einige dieser Begriffe existiren in Wirklichkeit überhaupt nicht, und wenn man von den anderen in Europa etwas gehört hat, so hat man meist etwas falsches gehört. Sodann zerfallen im Kaukasus die Bewohner der Ebene mindestens in vier völlig von einander zu scheidende Gruppen, und die Zahl der verschiedenen Stämme der Bergbewohner, welche häufig unter einander nicht den geringsten Zusammenhang haben, ist Legion. Eine ethnographische Beschreibung des Kaukasus hat sich also auf eine Schilderung der einzelnen Typen zu beschränken, denn einen gemeinsamen Charakter gibt es nicht. Diejenige Eintheilung, welche auf der natürlichsten Grundlage ruht, ist die Scheidung der Kaukasier in Bergvölker und Völker der Ebene; als drittes Element treten die Eroberer des Landes, die Russen, mit den durch sie herbeigezogenen Colonisten und den Fremden hinzu.

Unter den Bewohnern der Ebene sind, als das älteste Culturelement im Kaukasuslande, zunächst zu nennen die

Völker kartalinischen Stammes; man versteht hierunter eine Gruppe von Stämmen, Nachfolger der alten Iberer, welche eine gemeinsame, wenn auch dialektisch sehr verschiedene Sprache, das Kartli reden und welche im Mittelalter die eigentlichen Herren des Riongebiets und des oberen Kuragebiets bis etwa zum Einflusse des Alazàn waren. Die Stämme sind: 1. Die Grusier oder Grusiner, von Europäern auch Georgier genannt. Sie selbst nennen sich Kartli, und bewohnen das Gebiet östlich vom Suramgebirge, zwischen der Hauptkette und der Wasserscheide zum Araxes bis zur Höhe von Zakataly. 2. Die Imeretiner, westlich vom Suramgebirge bis zum Flusse Tzchenis-Tzchali. 3. Die Mingrelier, zwischen diesem Flusse, dem Rion, dem Ingur und dem schwarzen Meer. 4. Die Gurier, zwischen dem Rion und der türkischen Grenze; das Nachbarvolk in der Türkei, die Lazen, ist ihnen nahe verwandt. 5. Einige Bergvölker, so die Swaneten am oberen Ingur und Tzchenis-Tzchali, und die Tuschen, Pschawen und Chewsuren an den Quellen des Alazan und der Jora. Die genannten Völker bildeten im frühen Mittelalter ein mächtiges Reich, dessen König in Mtzchet bei Tiflis residirte; durch Erbtheilung und unglückliche Kriege mit Persern und Türken gerieth dasselbe so in Verfall, daß zu Anfang dieses Jahrhunderts der letzte König von Grusien, Kachetien und Imeretien, aus dem uralten Geschlechte der Bagratiden, sich Rußland freiwillig unterwarf; die Herrscher von Mingrelien und Gurien wurden hierauf gleichfalls mediatisirt. Jetzt befinden sich diese Völker, etwa 900,000 an Zahl und durchweg griechische Christen, unter russischem Scepter recht wohl, und sehnen sich keineswegs nach ihrer früheren Selbständigkeit zurück, wo jeder türkische Sultan und jeder persische Schah sie nach Gutdünken mit Krieg überzog, ihre Dörfer verbrannte, ihre Männer zu Sklaven machte, und ihre Frauen in die Harems schleppte. Ihr Charakter ist im Allgemeinen mittelalterlich; der Adel war ritterlich, doch ungebildet und zum Schaffen unfähig; der gemeine Mann, welcher in harter Hörigkeit lebte, faul und betrügerisch; jetzt fangen die Stände an, sich zu nivelliren, der Adel zu lernen und das Volk, wenn auch mit Widerstreben, zu arbeiten. Eine ihrer hervorragenden Eigenschaften ist die Liebe zum Wein; da sie aber große Quantitäten vertragen können, so liegt darin kein zu schlimmer Tadel; auch gesungen wird viel, aber nicht gerade schön. Ihre Sprache klingt kräftig, wenn auch rauh, namentlich spielen die Laute tzch und schch eine große Rolle darin. Zur Schriftsprache ist allgemein der grusinische Dialekt erhoben. Die Tracht ist nach den einzelnen Stämmen ziemlich verschieden, jedoch tragen die Vornehmen, wenn sie nicht europäisches Kostüm anlegen, ziemlich allgemein jetzt die sogenannte tscherkessische Tracht.

Die zweite Hauptgruppe bilden die Völker türkisch-tatarischen Stammes. Sie wohnen nirgends so geschlossen zusammen, wie die Kartalinier, sondern finden sich fast im ganzen Kaukasuslande zerstreut. Ihr Sammelname ist Tataren, jedoch bezeichnet der gemeine Russe, namentlich der Soldat, hiermit meist alles, was nicht christlich ist, und werden dadurch selbstverständlich die Unterschiede häufig unklar. Diejenigen Theile, welche ihnen ziemlich ausschließlich angehören, sind die Tiefländer der Kura und des Araxes, aber außerdem wohnen sie im östlichen Theil des Gouvernements Tiflis mit Grusinern gemischt, und im Gouvernement Eriwan und im Karabagh (südlicher Theil des Gouvernements Jelissawetpol) zusammen mit Armeniern; ferner haben sie nomadisirende Stämme in den Steppen vom caspischen Meere bis Wladikawkas, und zahlreiche Colonien an der Ostküste des Daghestan; selbst in den Thälern am Elborus wohnt ein Zweig von ihnen. Ihre Gesammtzahl, einschließlich der Nomaden, beträgt über 1,100,000. Ihre Sprache ist der türkischen sehr nahe verwandt, und gehört zum sogenannten osttürkischen Zweige; sie klingt bedeutend rauher als das elegante Osmanli und wird ziemlich im ganzen Kaukasus verstanden. Ihre Tracht ist, mit geringen Abweichungen, die persische, nur an der Grenze der Türkei, bei Achaltzich, geht das Volk meist türkisch gekleidet. Die niederen Klassen des Volkes besitzen meist die Vorzüge der türkischen Race: Ausdauer, Mäßigkeit und Zuverlässigkeit, bei den höheren Schichten mag jedoch die lange persische Herrschaft nicht gerade vortheilhaft gewirkt haben; immerhin ist in ihnen ein recht tüchtiges Element vorhanden.

Die Armenier, gegen 600,000 Seelen, haben nicht, wie die vorgenannten Völker, einen eigenen Platz im Lande; sie sind ziemlich überall. Bei ihnen ist die Scheidung zwischen den Bauern und dem übrigen Volke noch strenger zu machen, als bei den Tataren. Die Bauern, welche in den Gouvernements Eriwan und Jelissawetpol mit Tataren untermischt wohnen, unterscheiden sich von diesen im Aeußeren meist gar nicht und in den Eigenschaften nur wenig, dagegen ist der Armenier der Städte von ganz anderem Schlage. Er ist der Kaufmann par excellence; es gibt kaum ein Dorf im Lande, wo nicht ein oder mehrere Armenier die Rolle des Juden im östlichen Deutschland und Polen spielten; schlau, geschmeidig, ausdauernd und nicht selten wenig gewissenhaft zieht er alle Geschäfte an sich, und wird zugleich der Banquier und Tyrann des Orts; hiermit soll jedoch keineswegs ausgeschlossen sein, daß es unter ihnen auch höchst achtbare Elemente gibt, deren Intelligenz und Schaffen dem Lande zum größten Segen gereicht. Eine Thatsache zeichnet den Armenier aus: obschon das Volk fortwährend von neuen Eroberern unterjocht worden, obgleich ein Theil desselben in alle Windrichtungen zerstreut ist, und obgleich noch jetzt der größere Theil der Armenier unter türkischer Herrschaft lebt, hat nie ein Armenier den seinen Vorfahren in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung überkommenen christlichen Glauben verläugnet.

Die Bewohner der Berge bieten ein so buntscheckiges

Conglomerat verschiedener Racen, verschiedener Sprachen und verschiedener Sitten dar, daß der Besucher des Kaukasus zuerst daran verzweifelt, sich in diesem Gewirre zurecht zu finden. Bei so tiefdurchgreifenden Unterschieden jeder Art ist eine systematische Classification aller dieser Völkerschaften nicht möglich. Die Uebersicht wird aber sehr erleichtert, wenn man drei Gruppen scheidet, die westliche, die centrale und die östliche; hierbei verdient erinnert zu werden, daß die Russen in allen Berichten über die Kämpfe im Kaukasus die häufig angewandten Bezeichnungen: rechter und linker Flügel, im Sinne des Petersburger Standpunktes gebrauchen, so daß mit Völkerschaften des rechten Flügels die westlichen Stämme und mit linkem Flügel die Tschetschniä und Daghestan gemeint sind. Die Gesammtzahl aller Bergbewohner betrug 1865, also ehe die Auswanderung der Tscherkessen dem Lande bedeutende Kräfte entzogen hatte, gegen 900,000.

Die westliche Gruppe der Bergvölker umfaßt die Stämme, welche auf der Südseite des Kaukasus etwa bis zur Höhe des Elborus, auf der Nordseite jedoch weiter östlich, bis in die Gegend von Wladikawkas wohnen. Wir finden hier zunächst die Adigé, welche von den Russen Tscherkessen genannt wurden; der Name ist jedoch nur ein Collectivbegriff für eine große Anzahl kleiner und kleinster Stämme, wie Dshigeten, Ubychen, Schapsuchen, Natuchaitzen und andere, welche von keinem gemeinschaftlichen Bande umschlossen waren, verschiedene Sprachen und Sitten hatten, und in unaufhörlichen Fehden unter einander lebten; sie bewohnten einst das Gebirge von Taman bis in die Höhe von Pitzunda und das nördliche Vorland bis über den Kuban hinaus. Ihre Unterwerfung erforderte eine lange Reihe von Kriegen gegen die einzelnen Stämme, ein Zusammenhalten derselben gegen den gemeinschaftlichen Feind fand fast nie statt; vollständig wurde ihre Besiegung im Jahre 1864, allein es begann von diesem Zeitpunkte an eine unaufhaltsame Auswanderung nach der Türkei und 400,000 Tscherkessen verließen ihr Vaterland, welches jetzt meist wüste liegt. Ihre Sitten sind sehr verschieden geschildert worden; während einige sie als Freiheitshelden malen, heben wieder andere ihre große Vorliebe für das Gut des Nächsten hervor; festzustehen scheint, daß sie mit großer Raubluft doch eine mittelalterliche Ritterehre und Treue verbinden. Ein anderes Volk, welches den Tscherkessen sinnesverwandt, aber sonst als träge und unzuverlässig geschildert wird, sind die Abchasen, welche die obengenannte Tsebeldà, sowie den Küstenstrich zwischen Pitzunda und dem Ingur, dessen östliche Hälfte Zamurzachan genannt wird, bewohnen; sie haben sich der Auswanderung nicht angeschlossen und sollen Christen sein; übrigens darf man bei den Bergvölkern überhaupt das Vorhandensein von Kirchen und Priestern nicht immer als Beweis dafür ansehen, daß das Volk wirklich dem Christenthume anhängt. Auf der Nordseite des Gebirges, an dem oberen Laufe des Kuban und der Kuma wohnen die Kabardiner; ihr Land heißt die Kabarda, und der Theil desselben, welcher sich weiter östlich nach dem Terek und bis Wladikawkas erstreckt, wird die kleine Kabarda genannt. Das Volk, welches im frühen Mittelalter christlich war, später aber zum Islam übertrat, gilt noch jetzt als das ritterlichste von allen; ihre Sitten sind für einen großen Theil des Kaukasus maßgebend gewesen, und ihre Tracht ist fast im ganzen Lande angenommen worden, selbst von den Kosaken, ihren Nachbarn am Kuban und Terek. Mit den Russen haben die Kabardiner meist in gutem Einverständniß gelebt, und ein kühner Versuch Schamyls, die Kabarda in den heiligen Krieg gegen die Ungläubigen hereinzuziehen, ist gescheitert. Außer den genannten Stämmen wohnen in den Thälern des nördlichen Abfalls der Hauptkette zwischen Elborus und Adai-Choch Tataren; dagegen werden die obenerwähnten Swaneten und die Bewohner der Berge von Mingrelien (Letschgum) und Imeretien (Radscha), als zum kartalinischen Stamme gehörig, nicht zu den eigentlichen Bergvölkern zu zählen sein.

Die centrale Gruppe wird von einem einzigen Volke gebildet, den Osseten. Obwohl nicht besonders zahlreich, sind sie doch seit langer Zeit der Gegenstand des Studiums gewesen, weil sie das einzige Bergvolk sind, dessen arischer Ursprung unzweifelhaft ist. Ihre Sprache gehört dem medo-persischen Zweige an, und ihre Sitten erinnern merkwürdiger Weise häufig an altdeutsche; auch brauen sie ein ganz trinkbares Bier, ludi genannt. Ihr Gebiet erstreckt sich in der Hauptkette vom Adai-Choch bis wenig über den Kasbekpaß hinaus; ihrer Religion nach sind sie zum Theil Muhammedaner, zum Theil Christen, auch sollen noch Heiden unter ihnen sein. Auch sie haben, wie die Kabardiner, sich mit den Russen gut zu stellen gewußt, was für diese während der Schamyl'schen Kriege um so wichtiger war, als die einzige Verbindung über das Gebirge zwischen Bakù und Taman, die grusinische Heerstraße, durch das Land der Osseten geht.

Die östliche Gruppe der Bergvölker ist sowohl die zahlreichste, als die interessanteste, denn hier wurde 1839 bis 1859 der erbitterte Religionskrieg geführt, und hier herrschte Schamyl zugleich als Priester, Held und Tyrann. Zwei Typen lassen sich hier leicht scheiden, die Tschetschenzen und die Daghestaner. Erstere bewohnen die Tschetschniä, den Abfall des Gebirges zum Terek und bis über diesen hinaus; sie zerfallen in eine große Anzahl von einzelnen Stämmen mit verschiedenen Sitten und Sprachen; eine Unterabtheilung dieser Gruppe, welche die „kleine Tschetschniä" zwischen Wladikawkas und dem Argun bewohnt, und zu welcher die Stämme der Kisten, Galgaier und andere gehören, scheint von den übrigen ziemlich verschieden zu sein. Im Allgemeinen ist das Zeugniß, welches den Tschetschenzen ertheilt wird, nicht das günstigste, sie gelten als diebisch, treulos und heimtückisch, und ihre Kriegführung gegen die Russen war hauptsächlich ein Buschkrieg aus dem Hinterhalte. Uebrigens umschließt ein gemeinsames Band

die tschetschenzischen Völker ebensowenig, wie die obengenannten Tscherkessen, und wenn auch Schamyl einzelne ihrer Stämme mit Gewalt und blutiger Grausamkeit an seine Fahne gefesselt hielt, so standen andere zu den Russen, oder verhielten sich wenigstens ruhig. Die Bewohner des Daghestan sind unzweifelhaft die geistig am höchsten stehenden von allen Bergbewohnern; trotz ihrer rauhen und meist unwirthsamen Berge besitzen sie, zum Theil wenigstens, Industrie, musterhaft sorgfältigen Ackerbau und sogar ein Stamm unter ihnen eine Literatur. Ihre Industrie anlangend, sind vorzüglich die Stahl- und Waffenarbeiten zu erwähnen; sie sind trotz des Mangels an jeder größeren Fabrikanlage im Stande gewesen, die Kanonen, die sie im Kriege gegen die Russen gebrauchten, zum Theil selbst zu gießen; die Klingen einiger Orte genießen großen Ruf im ganzen Kaukasus. Die hervorragendste Stelle unter der Unzahl von Stämmen, in welche sie sich theilen, und welche, wie die Tschetschenzen und die Tscherkessen, die verschiedenartigsten Sprachen und Sitten haben, nehmen die Avaren ein, die den nördlichsten Theil des Daghestan zwischen Bottlich und Temirchanschura bewohnen; sie besitzen eine Schriftsprache, für welche sie sich der arabischen Buchstaben bedienen, aus ihnen sind immer die Führer großer Bewegungen hervorgegangen und auch Himri, der Geburtsort Schamyls, liegt im Gaue Avarien. Die Stämme des südlichen Daghestan und der Bergabhänge nach den Thälern des Alazan und der Kura zu, werden unter dem Collectivnamen Lesghier zusammengefaßt; sie gelten als zuverlässige fleißige Arbeiter. Merkwürdig ist die große Anzahl kleiner Stämme im Daghestan, welche auf wenig Dörfer, ja auf wenige Hütten zusammengedrängt, ihre eigene Sprache noch reden, welche keiner ihrer Nachbarn versteht. Dasjenige Band, welches einst das ganze Daghestan unter einer Fahne vereinigte, ist der Islam; es gibt vielleicht wenig Muselmänner, welche mit einer solchen Hingebung an ihrer Religion hängen, wie diese Bergbewohner, und nur diese Hingebung machte es möglich, daß ein geschickter Fanatiker, wie Schamyl war, so verschiedenartige Elemente seiner ascetischen Herrschsucht dienstbar machen konnte. Für den Reisenden bildet diese aufrichtige Anhänglichkeit an die Religion einen wohlthuenden Gegensatz zu dem lauen Skepticismus der Vornehmen und dem oft erkünstelten Fanatismus der Menge in Persien und der Türkei. Sonst rühmt man an den Daghestaner Stämmen ihre Tapferkeit und Treue, sowie ihre Ehrlichkeit gegenüber den diebischen Tschetschenzen; ihre Gastfreiheit braucht kaum besonders erwähnt zu werden, da man sie, außer an den großen Straßen, allerwärts im Kaukasus findet.

Von den übrigen Bergbewohnern sind noch die Pschawen, Tuschen und Chewsuren zu nennen, deren bereits oben, bei den kartalinischen Stämmen, Erwähnung geschehen ist. Der kleine Kaukasus besitzt keine eigentlichen Bergvölker, nur streifen an den Abhängen des Alagöz und des Ararat einige tausend nomadisirende Kurden umher, von denen 80 Familien zur Secte der Jeziden gehören sollen. Die Landschaft Lenkoran wird von Persern bewohnt, welche einen vom Hochpersischen sehr abweichenden Dialect, das Talyschi sprechen, und vermuthlich Nachkommen der alten Meder sind. Schließlich sind in den Steppen nördlich vom Kaukasus noch die Nogaier zu erwähnen, welche entweder tatarisirte Mongolen sind, oder stark mit mongolischem Blute versetzte Tataren; echte Mongolen sind die Kalmücken, die nahe den Grenzen des Kaukasuslandes im Gouvernement Astrachan wohnen.

Miscellen.

Goldfund in Arabien. Einem Briefe aus Cairo vom 27. April d. J. an ... entnehmen wir: Capitän Burton, der plötzlich von hier verschwand, hat einen Ausflug nach Arabien gemacht um Goldminen zu entdecken. Und er fand sie wirklich. Er ging von Suez mit 20 Mann Bedeckung nach Muwailih (in den Karten Moila), begab sich von dort in das Gebiet, welches die Beduinen selbst Tihamat Midjan (Küstenstrich von Midian) nennen; geleitet von einem alten Kurden, Namens Vagy Waly, besuchte er die Gegend von Ainuna Makna und fand daselbst zahlreiche Ruinen, Spuren alter Ansiedelungen. Der Boden ist goldhaltig und die alten Ansiedelungen scheinen durch die mit der Goldwascherei beschäftigten Arbeiter entstanden zu sein. Der rothe Sand, den man Hisma nennt, ist durchaus goldhaltig und wurde gewaschen, indem man die Wadys durch große Steindämme, deren Reste noch vorhanden sind, absperrte und so das im Winter von den 6—8000 Fuß hohen Bergen abströmende Wasser ansammelte.

Burton sagte mir, er wolle Ihnen nach seiner Rückkehr ausführlich schreiben. Auch nabatäische Inschriften fand er, deren eine er mitbrachte und photographiren ließ. Uebrigens hat Burton die Goldminen selbst gefunden. Das Gold findet sich in Adern im Gestein theils rein, theils mit Zinn vermischt. Er brachte Proben dem Vicekönig, der sich sehr begeistert haben soll.

Zu diesem Berichte bemerken wir, daß diese Goldminen dem Dr. Rüppel, obschon er Naturforscher vom Fach war, entgangen sind. Sprenger (Alte Geographie Arabiens, S. 22) berichtet zwar unter „Ainuna," es gibt Stellen wo man Gold fand, gibt aber der Vermuthung Raum, daß es in Ruinen gefunden wurde. Diese Andeutung ist es also schwerlich, was den Capitän Burton zu seiner Entdeckung führte. Sie ist wohl seinem Scharfblick, dem nichts entgeht, zuzuschreiben. Die Reise hat er sicherlich nicht um Gold zu finden, sondern aus antiquarischen und ethnographischen Gründen unternommen. Sprenger spricht im erwähnten Werke die Vermuthung aus, daß der größte Theil des im Alterthum vorhan-

denen Goldes aus Arabien stamme, und daß die Araber es sind, welche die sacra auri fames in dem Menschen erweckt haben, und er gibt sich Seite 52 ff. große Mühe, alle über die Goldminen Arabiens vorhandenen Berichte zusammenzustellen. Wir lernen von ihm, daß die ergiebigen Goldminen nicht im Norden der Halbinsel, sondern viel weiter südlich zu suchen sind. Hoffentlich wird die Entdeckung des großen Reisenden fernere Nachforschungen veranlassen. Vielleicht entschließt er sich selbst, nach diesem Erfolge andere versprechendere Theile Arabiens zu besuchen, und werden ihm Sprengers Notizen von Nutzen sein.

*

Die amerikanische Colonisations-Gesellschaft, welche seit dem Jahre 1816 besteht und sich damit befaßt, Negern die Auswanderung nach der Republik Liberia und die Ansiedlung daselbst zu ermöglichen, hat soeben in Washington ihren sechzigsten Jahresbericht veröffentlicht. Nach demselben hat die Gesellschaft seit ihrem Bestehen 15,125 „farbige Personen," sowie 5722 von Sklavenschiffen befreite Neger, auf ihre Kosten nach Afrika, speziell Liberia, befördert. Seit Beendigung des Krieges mit den wilden Stämmen im Innern haben sich die Zustände der Republik sehr gebessert, und nimmt der Export von Kaffee, Zucker, Palmöl, Elfenbein und andern Produkten fortwährend zu. (N. Y. Tribune.)

*

Den Suezkanal passirten im December 1876 120 Schiffe und im Januar dieses Jahres 130; die bezahlten Gebühren für dieselben betrugen 2,589,000 Francs und 2,790,000 Francs. (News.)

Anzeigen.

Das soeben abgeschlossene I. Quartal der darwinistischen Zeitschrift [23]

Kosmos

brachte u. v. A.:

Caspari, O., die Philosophie im Bunde mit der Naturforschung. — Overzier, L., Gedanken über Vererbungserscheinungen und Vererbungswesen. — Günther, S., Anschauung des Thomas von Aquin. — Jäger, Gust., physiol. Briefe. — Die Organanfänge. — Häckel, Ernst, Urkunden der Stammesgeschichte. — Hellwald, Fr. v., Bedeutung und Aufgaben der Völkerkunde. — Müller, H., Ursprung der Blumen. — Focke, W. O., der Artbegriff im Pflanzenreich. — Lang, A., Lamarck und Darwin. — Sterne, Car., Schöpfungsgeschichte vor 200 Jahren. — Du Prel, Umbildung der Nebularhypothese u. s. w.

Man abonnirt bei allen Buchhandlungen und Postämtern zum vierteljährigen Preise von M. 6. —

Ernst Günthers Verlag in Leipzig.

[20]

PREIS 1 MARK. PREIS 60 XR.
Dr. Airy's Naturheilmethode.
Illustrirte Ausgabe,
kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populair-medizinisches Werk empfohlen werden. — Vorräthig in allen Buchhandlungen.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Giovanni Boccaccio
sein Leben und seine Werke
von
Dr. Marcus Landau.

8°. 17 Bogen. Mk. 6. 50 Pf.

Boccaccio ist dem großen Publikum fast nur als der Verfasser des Decameron bekannt, und dieses selbst kennen die meisten Leser nur als Sammlung frivoler Erzählungen, zur Ausfüllung müßiger Stunden, oder höchstens als Muster klassischer italienischer Prosa.

Der Verfasser der Biographie Boccaccio's hat bereits in seinen frühern, mit großem Beifall aufgenommenen Werken (Die Quellen des Decameron und Beiträge zur Geschichte der italienischen Novelle) die wirkliche Stellung des Decameron in der erzählenden Literatur, seinen Ursprung und seinen Einfluß auf die spätere Novellistik gezeigt. In seiner neuesten Arbeit hat er nun die andern Werke Boccaccio's derselben kritischen Behandlung unterzogen und die wechselvollen Schicksale des Decameron erzählt: unter welchen Umständen es entstanden ist, wie es verherrlicht und verfolgt, verstümmelt, „verbessert" und verbrannt wurde. Vorzüglich aber war der Biograph bestrebt, den ganzen Menschen Boccaccio in seinem wahren Wesen darzustellen und seine Bedeutung für die moderne Kultur nachzuweisen. Aus dem auf gründlicher Forschung beruhenden, aber keinen Ballast überflüssiger Gelehrsamkeit mitschleppenden Buche lernen wir auf angenehme Weise den Verfasser des Decameron als ernsten und fleißigen Forscher, als zärtlichen Vater, als treuen Freund und guten Patrioten kennen. Wir begleiten ihn aus der engen Kaufmannsstube, durch die Hörsäle der Universität an den üppigen Hof von Neapel, wo in Mitte der lebenslustigen genußsüchtigen Gesellschaft die tragischesten Ereignisse vor sich gehen. Wir finden den gefürchteten Gegner der verdorbenen Geistlichkeit als willkommenen Gesandten am päpstlichen Hofe, und sehen endlich den neidlosen Freund Petrarca's als ersten Commentator Dante's sein Leben beschließen. Wir sehen wie er die Schätze antiker Literatur seinen Zeitgenossen aufdeckend mit der Leuchte der Freiheit das Dunkel des Mittelalters verscheucht, wie er mit den scharfen Waffen seines Geistes gegen mönchische Intoleranz und Heuchelei, gegen Fürstentyrannei und Demagogenwahn kämpft, dabei ein liebender Mensch und guter Christ bleibt, — ein moderner Mensch in des Wortes edelster Bedeutung.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 151—157. Die Stimmung im Elsaß. — Zum russisch-türkischen Krieg. Die reservirte Haltung der Mächte. — Montenegro und der russisch-türkische Krieg. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (VI—VIII.) — Die Ansprache Pius' IX. an die deutschen Jubiläumspilger. — Rußlands Antecedentien in der Moldau-Walachei. (I—II.) — Zur Erwartung des russischen Kaisers und seines Hauptquartiers bei der Armee. Historischer Rückblick auf das Jahr 1828. — Zur Beurtheilung der Lage in Serbien. — Das 54. Niederrheinische Musikfest. — Die submarinen Kampfmittel der Gegenwart im Hinblick auf den russisch-türkischen Krieg. — Ein Fortschritt in der Erkenntniß der epidemischen Krankheiten und ihrer Bekämpfung. Von Dr. H. Buchner. (II.) — Die russische Operationslinie Bajazid-Erzerum. — Das angebliche Grabmal der Königin von Cypern in Assisi. — Ludwig Richter. Von W. Lübke. — Von der Kunstausstellung zu Neapel. (I.) — Bernhard ten Brink: Geschichte der englischen Literatur. Von E. Martin. — Rückblicke auf das Gauß-Jubiläum. Von M. Cantor. — H. Kurz: Tristan und Isolde. — Pariser Chronik. (LXXXI.) — Aus der altkatholischen Kirche. — Die Zukunft der Capitalanlagen und die Localbahnen. — Die Zoll- und Steuer-Einnahmen im April 1877. — Die Holzproduction und die Tarife. — Zum Coupon-Processe der Franz-Joseph-Bahn.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 12. Juni 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 26. Stuttgart, 25. Juni 1877.

Inhalt: 1. Korea. (Nach Originalberichten.) S. 501. — 2. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. Von Dr. R. Canstatt. III. (Schluß.) S. 504. — 3. Die Fühlhörner bei den Insecten. S. 508. — 4. Abbé Armand David's dritte Reise in China. (Forsetzung.) S. 510. — 5. Eine neue Erklärung von Crookes' Radiometer. S. 515. — 6. Reisen im Kaukasus-Gebiete. IV. S. 516. — 7. Der centralamerikanische Kanal. S. 519. — 8. Eiszeit im Tian-Schan. S. 519.

Korea.

(Nach Originalberichten.)

Mit dem Fortschritt auf der Bahn der Civilisation hat sich in Japan auch das Bestreben geäußert, mit andern Staaten in friedlichem Verkehr zu leben, die Verbindungen nach Außen zu befestigen, die Reformen im Innern standhaft durchzuführen. Es ist aber eine allbekannte Thatsache in der Geschichte der Völker, daß der nächste Nachbar stets der gefährlichste bleibt, Reibungen mit ihm unausweichlich sind, und die Erhaltung des Friedens am schwersten durchzuführen ist. Das hat auch Japan erfahren. Im besten Einvernehmen mit den fernsten Staaten, wohin es Geschäftsträger entsendet, sah es sich zeitweilig aus dem Norden bedroht, seinen Frieden und seine Ruhe in dem Zeitraum der letzten Jahre von dem gewaltigen, ihm aber an civilisatorischen Bestrebungen weit unterlegenen Reich der Mitte gefährdet. Die Streitigkeit mit Formosa wußte der gewandte junge Politiker Okuba glücklich beizulegen und der angedrohte Krieg mit Korea ist auch glücklich vermieden und zu gegenseitiger Zufriedenheit in gewünschten Frieden umgewandelt worden. Nachdem nun die Aufmerksamkeit während einiger Zeit sich dem Vorgehen des Kaiserstaates Japan einerseits und dem Entgegentreten Korea's anderseits zugewendet, dürfte es am Platze sein, die Geschichte des letztern ins Auge zu fassen, und ich gebe hier, mit Einwilligung des Berichterstatters Baron Heinrich v. Siebold, das von ihm in Tokio (Yedo) über diesen Gegenstand Gesammelte in unverkürzter Form wieder.

Die frühesten Nachrichten über Korea datiren vom Jahre 1112 v. Chr., wo es noch als zum chinesischen Reiche gehörig betrachtet wurde und unter dem Namen Tschao-sin — Morgenhelle — vorkömmt, eine Benennung, die in Japan heute noch in nur wenig abgeänderter Form Tsiho-sen sich erhalten, vorfindet. Diese Bezeichnung umfaßt die auf der Halbinsel historisch unterschiedlichen Königreiche Kaoli, Petschi, Minama und Shinra, welches letztere hauptsächlich als das südöstliche und dominirende mit den andern in beständiger Fehde lag und darum auch mit Japan, das je nach Laune oder Bedürfniß bald dem einen, bald dem andern der genannten Reiche Hilfe zu leisten sich entschloß, in feindliche Berührung kam. Der erste uns bekannte Vicekönig von Shinra Rissen mit Namen soll ein eben so energischer als tüchtiger Herrscher gewesen sein, welchem die ersten civilisatorischen Schritte zugeschrieben werden.

Um das Jahr 201 v. Chr. unternahm die tapfere und energische Kaiserin Zin-gu Kwogu einen Eroberungszug gegen Shinra, deren König sich sogleich unterwarf. Doch stellte sich dieses Unterwürfigkeits-Verhältniß wie andere, später folgende, nur als von kurzer Dauer heraus, denn schon sechzig Jahre später war eine abermalige Expedition nöthig, der noch mehrere andere folgten, bis im Jahr 465 die Japanen den Kürzern zogen, Shinra sich so erstarkt und mächtig fühlte, daß es 537 gegen das unter Japans Schutz stehende Minama feindselig auftrat, sich jedoch bald isolirt und dem feindlichen Andringen der Nachbarstaaten nicht gewachsen fühlte. Dazu kam noch eine Regung von Eifersucht, weil Japan damals mit China und den andern Nachbarstaaten ein freundschaftliches Verhältniß unterhielt, Shinra es also für das

Klügste hielt, nicht minder die Hand zum Freundesbunde zu bieten. Aber diese Hand wurde von Seite Japans nicht mit dem frühern freundschaftlichen Drucke ergriffen, und die im Jahr 560 und 561 an den Hof des Mikado abgesendeten Botschaften weit weniger ausgezeichnet und beschenkt. Dennoch brachte Shinra später freiwilligen Tribut, da sich aber Japan — im Jahr 660 — mit Petschi, welches Shinra feindlich gegenüber stand, verbündete und aus dem Kriege für Shinra eine totale Niederlage erwuchs, rächte sich das letztere drei Jahre später, von China unterstützt, und es zogen in diesem Kampfe die Japanen derart den Kürzern, daß sogar die in der Festung Tsunu eingeschlossenen japanischen Hilfstruppen sich nur nach einer schmachvollen Capitulation zurückziehen konnten. Bis zu Anfang des neunten Jahrhunderts dauerten die kleinen Reibungen und Plänkeleien fort, worauf abermals Shinra gelinde Saiten aufzog, neuerdings eine Gesandtschaft mit Geschenken entsendete, unter welchen auch ein *Esel* als besonders merkwürdige Gabe verzeichnet ist.

So vergingen Jahrhunderte in steter Annäherung und Abstoßung, wie Heinrich v. Siebold sehr treffend sagt: „*kosend* und *tosend*, in anmuthigem Wechsel zwischen Freundschaft und Feindschaft" bis zu Ende des dreizehnten Jahrhunderts der große Mongolenbeherrscher Khu-blai-Khan auf seinem Zuge gegen Japan, das seine Eroberungslust reizte, auch Korea seiner Aufmerksamkeit nicht unwerth hielt, sich die Hauptstadt Khen-ki-tai betrachtete, allsogleich einen nicht unansehnlichen Tribut dictirte und im Vorübergehen mitnahm. Interessant ist der Umstand, daß er durch einen berühmten chinesischen Astronomen die geographische Lage Korea's auf 37° 21′ nördl. Br. bestimmen ließ, welche Berechnung noch heutzutage zutrifft.

Einen wesentlichen Umschwung in den Verhältnissen und Beziehungen zwischen Japan und Korea brachte zu Ende des sechzehnten Jahrhunderts der aus eigener Macht emporgekommene große Schiogun-Taiko Fidejosi, besser bekannt als Taikosama, ein entschiedener Feind der Christen in Japan, die er auszurotten eifrig bemüht war, zu Stande. Einestheils wollte er den beständigen Reibungen zwischen den beiden Nachbarstaaten ein Ziel setzen, anderntheils seine noch wankende Stellung befestigen. Er bediente sich dazu eines Mittels, dessen Anwendung in der Geschichte bis zu der neuesten Zeit als wirksam befunden wurde: er führte seine Truppen, in deren Reihen die Verwunderung und Bestürzung über den raschen Umschwung der Dinge noch nicht beschwichtigt war, nach Tschao-Sien, von wo sie nach zweimaligem Feldzug als Sieger heimkehrten.

Fidejosi selbst hatte die fast vollständige Unterwerfung der Halbinsel 1598 mit dem Leben bezahlt, bis zum Erlöschen seines Stammes 1615 blieb Korea Japan tributpflichtig, die freundschaftlichen Beziehungen, Gesandtschaften, Uebergabe der Geschenke, welche letztere stets mit großem Pomp bis Yedo, später nur bis zur Insel Tschusima gebracht wurden, währten fort bis zu dem für Japan so verhängnißvollen Jahr 1868. Mit dem Fall des Schiogunats veränderte sich auch die Stellung Korea's zu Japan. Die Koreaner folgten dem Wortlaut des Gesetzes, erklärten sich nur den Nachfolgern des Schiogun, der Korea bezwungen, tributpflichtig, nicht so dem Mikado. Anderseits waren es auch die, ihrer Güter und ihrer Macht mit einem Schlage beraubten Schioguns, welche in neuester Zeit am kriegslustigsten *gegen* Korea gesinnt waren.

Ueber die Beschaffenheit des Landes sind wir hauptsächlich auf die Berichte chinesischer Reisenden angewiesen, auch fehlen uns genaue Karten, denn obgleich schon im siebzehnten Jahrhundert der chinesische Kaiser Khanhai Jesuiten nach Korea entsandte, um genaue Karten anzufertigen, wurde dieses Unternehmen durch die Koreaner selbst verhindert, so daß es nur möglich war, eine Karte zu entwerfen, welche die äußersten Umrisse des Landes zeigte. Alle andern sind ganz primitiv ohne jedweder Perspective, die Berge nur in ihrer Gestalt notirt, die Entfernung der einzelnen Punkte ganz willkürlich, von unsern geographischen und astronomischen Begriffen weit entfernt. Wir erfahren nur von einem Yelung-Kiang, schwarzen Drachenfluß, den Tunnenfluß, und unter den Bergen sind der Petschuan oder weiße Berg, mit ewigem Schnee bedeckt, genannt.

Eingetheilt ist das Land in acht Provinzen (Do), diese zerfallen in 41 Districte mit je 33 Städten *ersten*, 38 *zweiten* und 70 Städten *dritten* Rangs, zusammen mit 8—9 Millionen Einwohnern. Die Eingeborenen, die in frühern Jahren mit einigen Dschunken alljährlich nach Nagasaki kamen, sind meist von hohem Wuchs, kräftigen, ernsten und ausdrucksvollern Gesichtszügen, als jene der Japanen; ihre Hautfarbe ist röthlichgelb. Die Armee, gleich schlecht in Disciplin und Bewaffnung, hat im Aeußern viel Aehnlichkeit mit der chinesischen, obgleich sie dieser an Tapferkeit weit überlegen ist. Charakteristisch sind die kugelfesten Harnische und Helme aus vielfach über einander gelegtem Baumwollenzeug, woraus sie auch ihre Schilde machen. Die Küsten sind wohl befestigt, mit Wachtthürmen und Feuersignalen versehen; deßgleichen finden sich im Innern des Landes tüchtige Festungsbauten, die ein gebirgiges Terrain auch noch unterstützt und das Vordringen des Feindes im Lande bedeutend erschwert.

Bezüglich der Landesproducte zeigt Korea eine starke Aehnlichkeit mit Japan; Reis und Baumwolle wird häufig angepflanzt und die Cultur der Seide häufig betrieben. Porzellan und Papier (die Bereitung des letztern verdanken die Japanen den Koreanern), Stickereien und sonstige Kunstarbeiten in Holz und Metall sind geschätzte Artikel. Der Handel in Korea erstreckt sich ausschließlich auf China und Japan, ehemals tauschten sie ihre kost-

baren Tiger- und Pantherfelle, sowie die berühmte Ginsengwurzel gegen Alaun, Gewürze und Waffen ein. Diese Ginsengwurzel galt als ein Arcanum, als ein Geheim- und Universalmittel, welches die Lebensdauer verlängern sollte. Noch heutzutage kommt es im Handel vor und es wird ein gerühmter Liqueur daraus bereitet. Seltsam ist es, daß in einem Lande, wo in Folge der nördlichen Lage Wölfe, Bären, Hoch- und Schwarzwild gedeiht, auch der Tiger und Panther die Wälder unsicher machen. Fischfang und Jagd sind im Norden Hauptbeschäftigung, während im Süden der Landbau eifrig betrieben wird und die Hausthiere wie in Japan hauptsächlich als Zugthiere verwendet werden. An Mineralien liefern die Kupfer- und Eisenbergwerke starke Ausbeute, weniger werden die Gold- und Silberbergwerke, ausschließlich im Besitz der Regierung, ausgebeutet.

Im südöstlichen Theil der Insel war die Kenntniß der Schrift wohl schon in alter Zeit eingedrungen, doch wurden die Koreaner damit erst durch Einführung der Lehre des Confucius (dem Koschi der Japanen) 374 n. Chr. vertraut und sie bekennen sich der Mehrheit nach zu den Grundsätzen des großen Philosophen, wenn auch der Buddhismus und ein anderer, den Koreanern eigenthümlicher Cultus daselbst neben einander bestehen.

Das chinesische Schriftsystem wurde von den Koreanern angenommen, daneben aber noch ein anderes in Ausübung gebracht, welches ein König von Shinra erdichtet und den Namen Ommum oder Teuwen führt. Es ist ein Alphabetar aus 11 Selbst- und 16 Mitlauten zusammengesetzt, unter denen sich ein Nasallaut befinden, dem wir in der Sprache der Japanen gleichfalls begegnen und dessen Aussprache den Europäern große Schwierigkeit bereitet. Aus diesen einzelnen 27 Buchstaben wurde ein Syllabar von 154 einfachen und 22 zusammengesetzten Sylben geformt. In der Sprechweise nähert sich die koreanische Sprache sehr der chinesischen und die Gewohnheit der Koreaner, stark durch die Zähne zu sprechen, hat zur Folge, daß man die Vocallaute nur undeutlich zu hören bekommt. Sie schreiben wie die Chinesen und Japanen von rechts nach links in vertikal herablaufenden Colonnen mit Tusche und Pinsel.

Auch in Korea wurden schon im siebzehnten Jahrhundert, so wie in China und Japan, durch die Jesuiten energische Versuche gemacht, das Christenthum zu verbreiten, und trotz mannigfacher Hindernisse wiederholten die Missionäre immer wieder, bis in unser Jahrhundert, ihre Bekehrungsversuche. In dem Zeitraum von 1837 bis 1847 begaben sich drei französische Missionäre, unter ihnen M. Mabault, auf chinesischen Dschunken zu diesem Zweck nach Korea, konnten aber im Lauf dieses Decenniums trotz unglaublicher Anstrengungen und Entbehrungen die Zahl der Getauften nur auf 768, die der Katechumenen auf 469 bringen und diesen geringen Erfolg, wie es so häufig geschah, mit dem Leben bezahlen.

Das Absenden der Schiffe Cecile, Gloire und Victorino und die Bemühungen der französischen Regierung, Genugthuung für das vergossene Blut und Schutz für fernere Missionen zu erlangen, blieb erfolglos, ja, die Schiffe kehrten nicht einmal heim, sondern gingen in den, noch bis heutzutage unbekannten Gewässern spurlos verloren. Nicht viel glücklicher ging es den Amerikanern, welche in den Jahren 1870—71 auch den Mord einiger Schiffbrüchigen züchtigen wollten, mit der Oertlichkeit aber unbekannt, und die Macht der Koreaner unterschätzend, nach heftigem Widerstand nichts weiter als die Niederbrennung eines alten Forts erzweckten und mit einigen erbeuteten Waffen den Rückweg antraten. Es war dasselbe Fort, welches neu aufgebaut in der jüngsten Zeit den Erisapfel bei den entstandenen Complicationen abgegeben.

So blieb denn Korea der alte unüberwindliche Feind; die Erfolge gegen auswärtige Angriffe hatte dessen Muth und Selbstbewußtsein gesteigert, so daß sogar der Nachbarstaat Japan darunter zu leiden begann.

Es wurde schon früher erwähnt, daß die Koreaner sich weigerten, den Tribut, den Taikosama ihnen entrungen, ferner an Japan zu zahlen. Die diplomatischen Verhandlungen, von dem klugen Gesandten Marugama mit großem Geschick geführt, scheiterten an dem starren, unbeugsamen Sinn der Koreaner. Die Lage der im Hafen zu Fasankai wohnenden Japanen fing an mit jedem Tage kritischer zu werden; Japan, eingedenk seiner Siege, die es einst vor die Thore der stolzen Hauptstadt geführt, wollte nicht nachgeben, mindestens aber Handelsstipulationen erlangen, und so stieg auf japanischer Seite die Erbitterung mit jedem Tage, bis sie im Jahr 1874 bei den Bewohnern der Provinz Satsuma ihren Höhenpunkt erreichte. Damals brachten die Streitigkeiten mit Formosa, welche, wie schon anfangs bemerkt, der gewandte Okuba auch später gütlich beizulegen verstand, eine erwünschte Ableitung zur Stillung des Siegesdurstes, sonst wären Japans Truppen wohl ohne Zweifel vor die Mauern der stolzen „Königsburg," wie Korea in der Uebersetzung heißt, gerückt. So aber beschäftigte Formosa die politischen und nichtpolitischen Gemüther der Japanen genügend, was indeß nicht hinderte, daß die Reibungen mit Korea andauerten.

Im Monat September 1875 wurde das japanische Kriegsschiff Ungo-Kuan, welches im koreanischen Meer mit Vermessungen beschäftigt war, ohne irgend einen weitern Anlaß von einem Fort beschossen. Statt eine Erklärung dieses feindseligen Betragens dem sich zu dem Zwecke nähernden Schiff zu geben, wurde es mit einer neuen Ladung als Antwort bewillkommt. Doch waren die Koreaner mit diesem Gebahren an die Unrechten gekommen; die kühnen und unerschrockenen Japanen verstanden keinen Scherz und eroberten am nächsten Tage mit großer Bravour und nur wenigen Verlusten das

Fort, welches sie sofort niederbrannten, 36 Kanonen von alter Construction erbeuteten, auch einige Gefangene und neuere Waffen aus japanischen Fabriken mit sich fort führten. Mit großer Spannung sah man nun den in Gang gesetzten Verhandlungen entgegen. Die kriegerische Hochfluth der Stimmung, welche das oben genannte Ereigniß und der Sieg von Seite des Kriegsschiffs „im Land der aufgehenden Sonne" erregte, hatte bald eine Ebbe zur Folge und zum Wohl des Landes, zur Förderung seiner innern so rasch angebahnten Entwicklung wurde der Wunsch rege, die Streitigkeit mit Korea, eben so wie die mit Formosa auf gütlichem Wege auszutragen. In der That ist es auch gelungen, durch Ausdauer und Klugheit die Streitigkeiten beizulegen und mittelst eines aus sieben Punkten bestehenden Tractats zu befestigen.

Es ist charakteristisch, daß dieser im Wesentlichen demjenigen gleicht, der vor sechzehn Jahren mit Japan geschlossen wurde und das Kaiserthum so von seinem Isolirschemel zu entfernen suchte. Es zeigt, mit welcher Schnelligkeit das ferne Nippon nicht nur allein die civilisatorischen Bewegungen anzunehmen bemüht war, sondern auch die Politik des Westens sich als Richtschnur aneignete, und es ist zu erwarten, daß europäische Staaten, dem Beispiele Japans folgend, gleiche Anforderungen an Korea stellen und diese auch erhalten werden. Namentlich ist ein Punkt in dem Tractat verwunderlich, und zwar jener, welcher den Fremden in ihrem Lande Schutz gewährt, gegen welches Verfahren die Japanen in ihrem Lande noch vor nicht so gar entfernter Zeit eifrigen Einspruch erhoben. Das Schriftstück zeugt überdieß von der geistigen und politischen Uebermacht, welche Japan schon jetzt im fernsten Osten zu behaupten vollständig berechtigt ist.

„Das große Japan und das große Korea," so beginnt der Tractat, „haben viele Jahre in freundschaftlichen Beziehungen gestanden, weil aber diese während einiger Zeit unterbrochen wurden, so ist es wünschenswerth, sie wieder herzustellen und neuerdings zu befestigen. Japan hat dazu den außerordentlichen Bevollmächtigen Ku-roda-Kiyotaka und die Vicebevollmächtigten Sangi, Kai-taku Choku-wan, Inouye Ka-oru und Gikuwan nach der Stadt Koka in Korea gesandt. Von Seite der koreanischen Regierung wurde Shinken, Hanchinku Totoku, Inyunscho und Fukuso-Kuwan als Bevollmächtigte bestimmt."

In diesen verschiedenen Punkten wird stipulirt, daß fünfzehn Monate nach Ueberreichung des Tractates ein Abgesandter Japans sich nach Korea begibt und ein Koreaner nach Japan gesendet wird, um die Handelsverträge abzuschließen, jedem aber frei steht, nach seinem Willen zu bleiben oder zurückzukehren.

Zehn Jahre lang wird Japan seine Mittheilungen in japanischer und chinesischer Schrift machen, Korea sich der seinigen bedienen. Schiffe mit Tribut werden nicht mehr zwischen Korea und Japan die Wellen durchfahren, den Japanen aber zwei Häfen in Korea eingeräumt werden, wo sie Fuß fassen und Factoreien anlegen können. Zwanzig Monate nach dem 1. Februar 1876 werden die hauptsächlichsten Häfen Korea's für den Verkehr geöffnet. Sollte aber ein japanisches Schiff durch Wind und Unwetter in eine andere Bai getrieben werden oder genöthigt sein, Wasser und Kohlen einzunehmen und Ausbesserungen vorzunehmen, dann soll ihm gestattet sein, in jedwedem Hafen zu landen, und die Küstenbewohner sind auch verhalten, den Schiffbrüchigen alle nöthige Hilfe angedeihen zu lassen. Weil aber die Küsten von Korea für die Schifffahrt sehr gefährlich sind, so soll es japanischen Schiffen gestattet sein, die Untiefen zu untersuchen, zu messen und entsprechende Karten verfertigen zu lassen, um einheimische und fremde Schifffahrer vor der Gefahr zu bewahren. Zum Schutz der Kaufleute wird Japan in den Häfen eigene Beamten anstellen, welche bei Streitigkeiten zu entscheiden haben. Wer gegen die Gesetze verfährt oder geliehenes Geld nicht zurück erstattet, soll scharf bestraft werden. Ein Japane, der an einem Koreaner ein Verbrechen verübt, soll von einem japanischen Gerichtshof, und umgekehrt, vernommen und bestraft werden; jedes Land richtet nach seinem Gesetz und ohne Parteilichkeit. Weitere Bestimmungen müssen binnen sechs Monaten, von dem Abschluß dieses Contractes gerechnet, festgestellt werden, und wofern die Regierungen keine Vereinbarung über etwaige Aenderungen treffen, bleibt dieser Tractat in Wirksamkeit und wird die beiden Nationen für immer in Freundschaft an einander ketten.

So ist es nun der ausdauernden energischen Regierung Japans gelungen, während eines kurzen Zeitraums sich zwei feindliche Nachbarreiche ohne Blutvergießen zu versöhnen und die eigene Stellung, das eigene Ansehen zu kräftigen und zu festigen. Geht Japan auf dem eingeschlagenen Wege in derselben Art fort, wie es begonnen, entwickelt es sich im Innern durch Verbesserungen und zweckmäßige Einrichtungen, so wird es bald die Besorgnisse zu nichte machen, die man, nicht ohne Grund, bei dem Sturmschritt, den es erst eingeschlagen, hegen mußte. So aber ist zu hoffen, daß das „Reich des Sonnenaufgangs" (Japan) mit dem „Reich der Morgenhelle" (Korea) im fernsten Osten das Licht erhalten, die Dunkelheit verbannen wird!

Eufemia von Kudriaffsky.

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

III.

(Schluß.)

Der Morgen war zwar kühl, doch angenehm, nur ein dichter Nebel lagerte auf dem Camp und beschränkte die

Aussicht auf einen sehr kleinen Horizont. Allerdings war damit wenig verloren, denn nachdem uns Mercedes aus dem Gesicht entschwunden, umgab uns stundenlang einzig und allein die Monotonie des Campes. Zuerst war derselbe hügelig, dann ganz flach, ab und zu einem Paso (Fuhrt, Durchgang) über einen Morast oder unscheinbaren Bach unterbrochen, der freilich im Winter beim Anschwellen der Gewässer zu einem gefährlichen Hinderniß werden konnte. Dann und wann tauchte auch ein Rancho (Lehmhütte) mit Corral (Hof) und einigen Nutzpflanzen vor unsern Blicken auf, während links und rechts Pferde- oder Viehheerden einsam weideten. Schafheerden sah ich nur wenige unterwegs, da die Schafzucht im Estado Oriental in den letzten Jahren erheblich abgenommen hat. Strauße von jener kleineren Gattung, wie sie in Südamerika vorkommt, flüchteten zu vier bis fünf Stück bei der Annäherung unseres Fuhrwerkes und eine Kibitzart, Tirotiro hier, in Brasilien Queroquero geheißen, mit rothem Stachel auf den Schulterspitzen der Flügel, verfolgte uns paarweise mit widerlichem Gekreisch. Als die Sonne höher gestiegen, wurden wir durch zahllose Heuschrecken belästigt, welche die Luft förmlich verdunkelten und an allen Ecken und Enden in den Wagen fielen. Selbst die Räder der Diligencia waren mit dem häßlichen Ungeziefer bedeckt, über welches sie zermalmend dahinfuhren.

Alle vier Leguas (eine spanische Legua gleich 0,903 geographische Meilen) wurde vor einem Rancho, wo Relais-Pferde unserer schon im Corral harrten oder erst eingetrieben werden mußten, umgespannt. Gewöhnlich versahen sechs- bis zwölfjährige Buben diesen Dienst, welche auf ungesatteltem Pferde, nur mit der Rebenca bewaffnet, im Galopp davonsprengten, um aus weiter Ferne oft die Tropilla beizutreiben.

Unser Gespann bestand aus sieben Pferden, deren vier zu beiden Seiten der Deichsel liefen, zwei andere davor, und eines nur an der Leine geleitet, die Spitze des Zugs bildete. Das letztere wurde von dem Guardiador (Leiter), welcher eigentlich die ganze Diligencia zu führen hat, geritten, während der Majoral (Postillon) nach Landesbrauch nur das Stangen- und Handpferd am Zügel hielt und mit einer langen kurzstieligen Peitsche unter beständigem Geschrei die Thiere alle zur Eile antrieb. Das übliche Zaumzeug ist allgemein von Rohleder geflochten und zur Befestigung desselben dienen die Knochen von Schafen.

Das Umspannen erforderte verhältnißmäßig wenig Zeit, trotzdem jedes Pferd aus einer Truppe von etwa dreißig Stück erst mit dem Lasso herausgefangen werden mußte und so hatten wir denn die ersten fünfzehn Leguas von Mercedes nach Duraznito schon um vier Uhr Nachmittags, allerdings bei einem fast ständigen Galoppfahren, glücklich zurückgelegt.

Duraznito besteht nur aus einer Fonda und einer ungefähr vierhundert Schritt seitab gelegenen Estancia mit Wohngebäude. Der Name bedeutet eigentlich „kleiner Pfirsich," doch konnte ich weit und breit weder kleine noch große Pfirsichbäume wahrnehmen. Die Pulperia, vor welcher wir Halt gemacht, war hufeisenförmig gebaut und an der vorderen Seite durch eine Mauer mit großem Eingangsthor geschlossen. Wie alle Pulperien der Campagna fand ich sie mit allem Erdenklichen versehen; Kleider, Ackergeräthschaften, Sattel, Schreibmaterialien und Landesprodukte waren neben den übrigen Refreios (Erfrischungen, Limonade), Weinen und Canna (Branntwein) hier vereinigt.

Ein großes Fenster befand sich an der Straßenseite und dicht vor demselben nahm ein mit Bast gedecktes, auf sechs Pfählen ruhendes Schutzdach die Pferde und Lastthiere der Kunden in seinen Schatten auf. Daß man sich nicht ganz vor einem nächtlichen räuberischen Besuche sicher hielt, deuteten die Eisenstäbe an, mit welchen man das Fenster verwahrt hatte. In den hinteren Räumen lag die ziemlich einfach eingerichtete Küche mit den Gesindestuben, während der zweite Flügel die Zimmer für die Familie und Fremde enthielt. Das ganze Haus war massiv von Steinen erbaut und zeugte von einer gewissen Wohlhabenheit. Ein kleiner Blumenflor in dem Pateo (Hof), der Stolz der Hausfrau, verlieh dem Anwesen aber zudem einen recht freundlichen Anstrich.

Das Mahl, welches wir in den gastlichen Räumen der Pulperia von Duraznito einnahmen, war zwar reichlich, aber leider zum größten Theile mit Oel zubereitet, so daß ich des ranzigen Geruchs und Geschmacks wegen nur weniges von dem Spießbraten und den übrigen Speisen genießen konnte. Einigen Ersatz bot die Unterhaltung mit dem Pulpero, einem geborenen Franzosen, der jedoch schon lange im Lande heimisch und mit einer Orientalin verheirathet war. Durch das Gespräch ergab sich, daß ich Verwandte dieser Leute zu Mercedes in Behandlung gehabt und nach dem Essen mußte ich es mir gefallen lassen, nunmehr auch von ihnen als Arzt ihrer kleinen Nachkommenschaft zu Rathe gezogen zu werden.

Bei einem kleinen Spaziergang nach Tisch sah ich den Wagen, welcher mich am kommenden Morgen weiterführen sollte, schon bereit stehen, die Pferde dagegen tummelten sich noch in ungebundener Freiheit auf ihren fernen Weideplätzen umher. Niemand trug Sorge, daß sie sich unserm Dienste entziehen könnten, da sie grenzirt, d. h. an diesen Camp durch ihre Geburt und langen Aufenthalt gewöhnt waren.

Das Terrain bei Duraznito war bei weitem hügeliger als am Beginn meiner Reise und deutete durch hie und da zu Tage tretende große Granitblöcke schon auf die Nähe der Cuchilla Grande, den mittleren Gebirgszug von Uruguay hin. Zwischen dem einförmigen Grün des Campes aber sproßten seltenere üppig blühende Blumen, wie Gentiana, Orchideen und Anderes mehr hervor, deren leuchtende Farben an Pracht mit dem glühenden Abend-

roth wetteiferten. Weit, weit am Horizonte zeigte sich wohl auch ein Rancho und einiges Vieh, Pferde, oder ein vereinzelter Reiter bildeten die Staffage des eigenartigen Bildes. Wenige hundert Schritte schon von dem Gehöft umgab mich eine lautlose Stille, die nur ab und zu durch das Geschrei des Tirotiro, durch das Auffliegen einer kaum von der Erde zu unterscheidenden Eule oder durch das Aufflattern eines Rebhuhns unterbrochen wurde, welches eben so schnell wieder im Grase verschwand. Während des Dahinschreitens stellte ich Vergleiche an zwischen dieser südlichen Landschaft und den in der Erinnerung mir vorschwebenden Gegenden der Heimath; auffällig waren mir dabei die tiefen Tinten der Luft und der schnelle Uebergang des lichten Tages zum dunkeln Grau der Nacht. Es fehlte die trauliche Dämmerstunde, welche zu beschaulicher Betrachtung einlädt, in welcher die Gedanken sich sammeln und poetische Träume der nächtlichen Ruhe vorangehen. Wie die Beschaffenheit eines Landes in jeder Hinsicht nie ganz ohne Einfluß auf Zustände und Sitten, ja auf den Gesammtcharakter der Bevölkerung einwirken, so hängt das menschliche und staatliche Leben auch von den klimatischen Erscheinungen ab und ich glaube nicht zu irren, wenn ich den schroffen Gegensätzen von Tag und Nacht in diesen Landen mit der exaltirten Denkweise ihrer Bewohner und den unvermittelten Gegensätzen ihres Wesens in einem gewissen Zusammenhang erblicke.

Die Müdigkeit hatte mich endlich nach Hause getrieben und so weit man von einem trefflichen Unterkommen in den noch nicht so sehr von der Cultur beeinflußten Gegenden Uruguays reden kann, fand ich dasselbe in reichem Maße in dem Nachtquartier von Duraznito.

Mein Lager bestand zwar nur aus einem Cadre, wie die einfachen mit Segeltuch überspannten Gestelle genannt werden und hatte, mit den vier sich kreuzenden Beinen einige Aehnlichkeit mit den europäischen Feldtragbahren, doch war die darauf liegende Matraze nicht so hart und mit blendend weißer Wäsche überzogen. Eine besondere Zierde des Bettes bildeten die landesüblichen gestickten Kopfpolster und das mit breiten Spitzen bedeckte Laken; auch am Ende der Handtücher finden sich stets dergleichen Bordüren, wenn auch ihr Stoff selbst nur ein geringer ist.

Wenig Minuten später, nachdem ich mich auf diesem in seiner Art luxuriösen Lager zur Ruhe gelegt, fiel ich in einen tiefen und erquickenden Schlaf. Erst die grellen Strahlen der Morgensonne, welche sich durch die Ritzen der festgeschlossenen, die fast allerwärts fehlenden Glasfenster ersetzenden Läden, stahl, weckten mich aus meinen Träumen. Es war noch früh und ein starker Thau glitzerte auf den Halmen, Blüthen und Gräsern; den neuen Majoral und seinen Guardiador aber fand ich schon vollauf beschäftigt mit dem Fangen und Einspannen der Pferde. Mein gastfreundlicher Wirth erwartete mich auch schon beim Frühstück, bestehend aus Kaffee mit trefflicher Milch und Galeta, einen dem Schiffszwieback ähnlichem Gebäck. Als die Stunde des Abschieds nahte, bot mir der Herr des Hauses noch einen mühlsteinförmigen kleinen Käse und seine Frau einen würzig duftenden Strauß zum Geschenke dar.

Die Diligencia, mit welcher ich die Reise von hier aus fortsetzte, war bedeutend größer als der erste Wagen. Versprach dieser Umstand eine größere Annehmlichkeit, so erfüllte mich dagegen die Mittheilung mit Bangen, daß der neue Majoral und Guardiador, welche früher in Paysandú bedienstet gewesen, die bevorstehende Tour zum erstenmale zurücklegen sollten; zudem fanden sich auf unserm heutigen Wege nicht weniger als sieben Pasos zu durchschreiten. Auch die äußere Erscheinung des Guardiadors ließ nicht auf große geistige Gaben schließen, denn aus dem kupferbraunen Gesicht, neben welchem aus dem dunkeln Haar die Ohrringe hervorschimmerten, sprach eine unverkennbare ländliche Einfalt. Er trug den üblichen Chirupá, ein viereckiges Tuch, welches um den Leib in einer Binde (Faja) befestigt und als Beinkleid um die Lenden drapirt wird, unter dem indessen meist noch weiße Unterhosen getragen werden. Diese Kleidung ist eine im Sommer eben so bequeme, als durch den Faltenwurf malerisch erscheinende Tracht. Luftiger noch war der Oberkörper des Guardiador, allein mit Galeta (Weste) und Hemd bekleidet, während den Kopf ein in genialer Weise die Form wechselnder Filzhut bedeckte.

Wenn ich vorhin bemerkte, daß ich den Talenten der neuen Führer unserer Diligencia einigermaßen mißtraute, so geschah dieß mit gutem Grunde, ein guter Guardiador ist nämlich für eine solche Reise die Hauptbedingung; er versteht es, dem Wagen eine Art Schlangenlauf zu geben, wodurch auf dem mitunter sehr lockern Campboden der Zugkraft der Pferde weniger zugemuthet wird, auch gelingt es ihm, hiedurch dem geringsten Hindernisse und wäre dasselbe nur ein faustgroßer Stein mit Leichtigkeit auszuweichen. Unser erster Guardiador war Meister in dieser Kunst, nun sollten wir das Gegentheil kennen lernen. Ich gebe zu, daß einige Berechnung dazu gehört, so weit entfernt vom Wagen, vom Leitpferde aus, die Diligencia in der eben erwähnten Weise tadellos zu führen; unser Vorreiter aber brachte uns durch den guten Willen auszuweichen, der mit seinem Unvermögen dabei in Collision kam, erst rechte Püffe und Stöße bei. Kurz und gut, wir wurden durch einander geschüttelt und gerüttelt, daß wir die schönsten Betrachtungen über die Elasticität des menschlichen Körpers anstellen konnten. Und nun erst gar die verschiedenen Pässe! Bei jedem derselben machten wir uns darauf gefaßt, mit der ganzen Diligencia umzuwerfen, weßhalb wir, wie es bei einem zu erwartenden Eisenbahnunfall Vorschrift ist, Arme und Beine vorsichtig einzogen.

Unterdessen hatte sich die Gegend etwas verändert; hie und da tauchte ein Ombúbaum auf, vereinzelte, regelmäßig von Stein und Zügeln aufgeführte Gebäude erschienen und Vieh, Pferde und Schafheerden kamen uns

häufiger zu Gesicht. Wir nahten uns Porongas, dem heutigen Ziel unserer Fahrt. Die Viehheerden zählten zu dem Besitzthum der vielen in dieser Gegend ansässigen englischen Estancieros.

Schon frohlockten wir im Stillen über den glücklichen Ausgang der so zaghaft angetretenen Fahrt, als bei dem letzten Paso uns das Geschick ereilte. Die Schraubenmutter war aus dem Stift der Wechselscheibe an den Vorderrädern herausgesprungen und hatte dadurch eine Theilung unseres Fuhrwerkes in zwei ungleiche Hälften bewirkt. Hülflos lag der unförmliche Kasten mit den Hinterrädern nebst den geängstigten Insassen im Graben, während die Pferde ungeduldig die Vorderräder mit der Deichsel noch weiter zu zerren suchten. Unsererseits wurde der Stoß glücklich parirt, da wir fort und fort etwas derartiges erwartet hatten und es entstand daher nur die Frage, wie die Sache wieder in Ordnung zu bringen sei. Wir waren im Ganzen vier Mann, nämlich zwei Passagiere, der Majoral und der Guardiador und mit vereinten Kräften ging es an die Arbeit. Die Pferde wurden abgespannt und gesichert, der auf diesen Diligencien nie fehlende Hebebaum abgeladen und mit heißem Bemühen versucht, das vordere Ende des tief im Graben steckenden Kastens mit den Hinterrädern auf den Stift der Vorderräder wieder hinauf zu bugsiren. Bei ebenem Terrain wäre die Arbeit nicht halb so anstrengend gewesen, aber hier zeigte das Ungethüm von Wagen fortwährend eine so bedenkliche Neigung auf die Seite zu fallen, daß wir neben der uns auferlegten Anstrengung auch noch von der Gefahr für unsere persönliche Sicherheit bedroht waren. Zudem hatte der schlaue Majoral uns Passagiere wohlweislich an die gefährdete Seite postirt und hiedurch zwar als lebenskluger Mann für seine Sicherheit hinlängliche Sorge getragen, nicht aber für die unsrige. Nach vielen vergeblichen Versuchen und dem Verlauf von etwa zwei Stunden gelang es uns, glücklich den Kasten in seine frühere Lage zu bringen und an Stelle der Schraubenmutter, die absolut nicht mehr aufzufinden war, denselben mit Riemen von Rohleder zu befestigen. Ob unsere Mühe mehr geholfen oder die Sündfluth spanischer Flüche, welche der Majoral uns bei dieser Gelegenheit hören ließ, weiß ich nicht. Natürlich mußten wir von nun an etwas langsamer fahren, doch erreichten wir gegen Abend wohlbehalten das von Duraznito zwölf Leguas entfernte Porongas.

Porongas liegt auf einer Anhöhe und mag etwa 5—6000 Einwohner zählen. Die Bauart ist dieselbe, wie an andern Orten, nur fehlt den Häusern der Kalkbewurf und das Roth der Ziegelsteine macht sich vorherrschend geltend. Arm ist das Städtchen an hervorragenden Gebäuden, wenn man nicht die, an der unvermeidlichen Plaza de la Independencia liegende, unausgebaute Kirche dafür gelten lassen will. Das Hôtel, in welchem ich abgestiegen, war überaus reinlich und zugleich mit einem englischen Café verbunden. Der Cafetier war ein langer Orientale mit üppigem grauem Barte, der sich jedoch in seinem Aeußeren ganz englisch zugestutzt hatte und auch fertig englisch sprach. Alles machte einen so durchaus verschiedenen Eindruck von den bisher gesehenen orientalischen Städten, daß man glauben konnte, in einen andern Staat eingetreten zu sein. Besonders beeinflußt erschien mir das öffentliche Leben, welches ein sehr reges war, durch die nahe Lage der bereits erwähnten vielen englischen Estancien. Während auf der einen Seite der Stadt der orientalische Rennplatz liegt, befindet sich auf der andern auch ein solcher, der eigens für die Engländer bestimmt ist. Zur Zeit der Rennen soll hier viel Leben herrschen und selbst die Montevideaner verschmähen es nicht, zum Besuche derselben nach Porongos zu kommen. Man bemerkt auch in der That viel schöne Pferde daselbst, zu deren Veredelung von Seiten der Estancieros manches pecuniäre Opfer gebracht wird. In den letzten Jahren hat der Ort durch die Verluste, welche die Schafzucht erlitten, nicht wenig verloren. Doch ist Hoffnung vorhanden, daß sich die Verhältnisse, namentlich durch die sichtbare Einwirkung des europäischen Elementes, sobald nur die politische Ruhe wieder eingetreten ist, bessern werden.

Bei meiner Ankunft lagen einige Regierungstruppen in Porongas, doch vernahm man nichts Neues über die kriegerischen Bewegungen. Seitens der Bürger waren Patrouillen gebildet worden, welche den Sicherheitsdienst während der Nacht versahen, da die Polizei verschwunden und mehrere Morde bereits verübt waren. Die Patrouillen formirten sich nach Nationalitäten; die eine Nacht kamen die Spanier, die andere Italiener, Basken, Franzosen an die Reihe. Den einzigen Deutschen am Ort, einen Sattler, hatte man komischer Weise den etwas zahlreicheren Franzosen zugetheilt.

Außer den englischen Estancien befinden sich in der Nähe von Porongas auch einige mit Basken, Franzosen und Italienern angesiedelte Colonien. Zu einer eingehenderen Besichtigung derselben gebrach es mir an Zeit. Ich konnte nur wahrnehmen, daß sie, wie dieß gewöhnlich auf den Campcolonien Brauch ist, zum Schutze gegen das Ueberlaufen des Viehes mit Zäunen aus Holzpfosten, welche durch drei Reihen starken Eisendrahtes mit einander verbunden waren, umgeben sind. Holz ist auf dem Camp nämlich ein sehr kostbarer Artikel.

Bei meinem Rundgange durch die Stadt lernte ich ganz zufällig auch den Apotheker von Porongas kennen, einen alten Herrn, welcher gleichzeitig die Stelle des Arztes vertrat und mit seinem Hut und Stock, an welchem der dicke goldene Knopf nicht fehlte, dem Urbilde eines ehemaligen Medicus practicus glich. Von Geburt war er Spanier, aber schon über dreißig Jahre im Lande.

Im Hinblick darauf, daß die folgende Tagestour nur acht Leguas betragen sollte, brachen wir am Morgen etwas später wie gewöhnlich, um halb sieben Uhr wieder

auf. Anfangs war der Himmel bedeckt, klärte sich aber von Stunde zu Stunde mehr auf. Die Fahrt war dießmal eine sehr angenehme, da einestheils sich die Fahrstraße in besonders gutem Zustande befand und andrerseits ein viermaliger Pferdewechsel nicht wenig zu unserem schnelleren Fortkommen beitrug. Auch in landschaftlicher Hinsicht genossen wir eine größere Abwechslung als bisher und Bäume, Strauchwerk, Ansiedlungen u. dergl. mehr unterbrachen auf das angenehmste die Einförmigkeit des Campes. Gegen Mittag schon gewahrten wir unser heutiges Ziel, das auf einem Hügel, welcher sich jenseits des vor uns befindlichen Thales erhob, freundlich gelegene Durazno.

Wenn bei Duraznito der Name der Stadt in keiner Beziehung zu dessen Bedeutung stand, so trug Durazno dagegen seine Benennung mit vollem Rechte, denn wo man nur hinsah, blüthen und dufteten Pfirsichbäume und wie in Rosen gebettet lagen die weißen Häuser dazwischen. Auch andere Bäume waren aller Orten angepflanzt und ihr üppiger Wuchs legte Zeugniß davon ab, wie außerordentlich das Klima ihr Wachsthum begünstigte. Nach den mitunter so ermüdend einförmigen Campflächen wirkte natürlich der Anblick dieses Laub- und Blüthenmeeres unendlich wohlthuend auf das Auge.

Man hatte mich im Hôtel Iberia abgesetzt, wo ich ganz leidlich untergebracht war. Die Nähe der Hauptstadt Montevideo, welche nur sechzig Leguas von hier entfernt und durch die Eisenbahn mit Durazno verbunden ist, beeinflußt schon ganz merklich den Charakter dieses Ortes. Viele Neubauten sind erst mit dem Schienenwege zugleich entstanden und den lebhaften Waarenverkehr mit Montevideo hatten selbst, wie ich wahrnehmen konnte, die Wirren der Revolution nicht aufgehoben. Besonders war der Einfluß der Hauptstadt in den Moden und Trachten der Bevölkerung wahrnehmbar. Alle Leute hatten ein gewisses städtisches Gepräge und während Poncho, Chirupá und hohe Stiefeln seltener auftraten, konnte man dagegen häufiger elegante Cylinderhüte sehen, die ihren Ursprungsort Montevideo deutlich verriethen. Auch die Pferde waren, statt mit dem auf dem Lande gebräuchlichen Ricado mit tadellosen englischen Sätteln versehen.

An öffentlichen Bauten ist Durazno nicht reich; erwähnenswerth ist höchstens die hübsche aber einfache Kirche, eine der wenigen im Estado Oriental, welche sich außerhalb Montevideos im ausgebauten Zustande vorfinden. Als öffentlicher Spaziergang dient die mit regelmäßigen Anlagen, Wegen und Bänken versehene Plaza, welche auch ich zu einer kleinen Promenade benutzte.

Der Zufall führte mich zu Durazno in das Haus eines Sattlers, bei welchem ich mir eine neue Scheide für mein Cuchillo (Messer) zu kaufen beabsichtigte, und ich war angenehm überrascht, in ihm einen Landsmann zu entdecken. Derselbe lud mich auf das freundlichste ein, den Abend in seinem Hause zu verbringen, einen Wunsch, den ich um so lieber erfüllte, da ich von dem gerade anwesenden Schwager des Sattlers, einem gebornen Schlesier und Möbelhändler aus Montevideo, vieles über meine weitere Reiseroute und die neuesten politischen Ereignisse in der Hauptstadt zu erfahren hoffte. Leider waren die Nachrichten, die ich empfing, nicht der erfreulichsten Art. Statt in gerader Linie weiter reisen zu können, mußte ich danach, um nach Serra Larga und an die Grenze zu gelangen, den großen Umweg über Montevideo einschlagen, ein Umstand, welcher mich bereuen ließ, die Reise nicht auf dem Uruguay angetreten zu haben. Zum Glücke hatte ich hiebei auf keinen langen Aufenthalt in dem durch die revolutionären Zustände etwas ungemüthlichen Montevideo zu rechnen. Nach den Aussagen der in Durazno anwesenden Hauptstädter sah es traurig genug dort aus. Der Belagerungszustand lastete auf der Stadt und niemand wußte, ob er morgen noch im Besitze dessen sein würde, was er heute sein Eigenthum nannte. Man hatte, ich weiß nicht wie viel Bataillone schon ausgehoben, aber zum Bezahlen der Truppen fehlte das Geld und jeden Augenblick stand zu befürchten, daß das mit Waffen ausgerüstete Gesindel sammt seinen Führern bei weiterer Soldverweigerung gegen die Regierung Front machen würde. Man hatte deßhalb erst vor einigen Tagen noch ein Bataillon zum Schutze Montevideos selbst ausgerüstet. Mit ihren Turneranzügen, den grauen Filzhüten mit weißen Straußenfedern, welche bei den Officieren durch bunte ersetzt waren, glichen diese jüngstgeschaffenen Truppen unsern deutschen Freischärlern von 1848 auf ein Haar. Die hie und da aus dem Innern des Landes anlangenden Nachrichten lauteten zudem nicht gerade günstig. An Stelle des früheren zwanglosen Verkehrs war eine strenge Handhabung polizeilicher und kriegerischer Maßregeln getreten, deren lästigste eine die war, daß niemand die Stadt betreten noch ohne einen auf der Polizei ausgestellten Paß verlassen durfte. Wer nur immer es deßhalb ermöglichen konnte, flüchtete mitunter auf großen Umwegen über Gualaquachú oder anderwärts nach Buenos Ayres. Hatte das Land durch die vielen früheren Revolutionen auch schon viel gelitten, so waren doch seine Zustände noch nie so trauriger Art gewesen wie jetzt, wo bei Beginn dieses neuen Bürgerkrieges seine Schwäche und Erschöpfung doppelt fühlbar wurde. Auch fehlte es der Regierung, deren Ansehen längst durch ihre Unfähigkeit erschüttert war, an allem Credit und es wäre eine vergebliche Hoffnung gewesen, von der Energie der augenblicklichen Machthaber eine schnelle Beendigung des allgemeinen Nothstandes zu erwarten.

Die Fühlhörner bei den Insecten.

Die Frage, ob die Fühlhörner bei den Insecten als Organe des Gefühl-, des Gehör- oder des Geruchssinnes

aufzufassen seien, beschäftigt die Naturforscher schon seit geraumer Zeit, ohne noch zu einer endgiltigen Lösung geführt zu haben. Diese letztere dürfte überhaupt nur auf dem Wege langwieriger Beobachtung und sorgfältiger Experimentirung zu erzielen sein, daher alle Versuche, welche in dieser Richtung angestellt werden, zur Förderung der interessanten Frage beitragen.

Ueber eine Reihe solcher Experimente berichtet Herr L. Trouvelot in einem jüngsten Heft des „American Naturalist“, [1] und zwar ist das Resultat, zu welchem er gelangt, ein ziemlich überraschendes.

Zuerst verschaffte er sich eine größere Anzahl lebende Schmetterlinge (Limenitis Disippus), von denen Dr. Clemens behauptet hatte, daß wenn man sie ihrer Fühlhörner beraube und dann in die Höhe werfe, sie nicht fliegen könnten, sondern, ohne die Flügel zu öffnen, schwerfällig zu Boden fielen. Hr. Trouvelot wiederholte dieses Experiment mit etwa einem Dutzend Individuen, wobei jedoch alle ohne Ausnahme davonflogen; nur konnte man bemerken, daß ihr Flug eine gewisse Unsicherheit verrieth, welche ihren Bewegungen etwas Zaghaftes und Furchtsames verlieh.

Sodann bedeckte er, mittels eines feinen Pinsels, die Augen mehrerer Schmetterlinge mit einer dichten Schichte chinesischen Tuschs, und wartete ab, bis diese letztere völlig eingetrocknet und folglich undurchsichtig geworden war. Die Thierchen konnten nicht bloß fliegen, sondern betrugen sich zu Trouvelots Ueberraschung im Allgemeinen gar nicht wie Blinde; sie schienen sogar eine gewisse Kenntniß von der Nähe solcher Gegenstände zu besitzen, an denen sie sich hätten verletzen können. Dabei war aber bemerkbar, daß, bevor sie sich an irgend einer Stelle niederließen, sie es genau so machten, wie ihre unverletzten Genossen, indem sie mit den Flügeln flatterten und sich dadurch eine Zeit lang frei in der Luft gegenüber dem Gegenstand erhielten, auf welchem sie zu rasten beabsichtigten. Ein Beweis, daß die Thiere wirklich geblendet waren, ist der Umstand, daß kein einziges von ihnen sich dem Fenster näherte, durch welches das Licht in das Gemach strömte, in dem das Experiment vorgenommen wurde.

Einem der auf obige Weise geblendeten Insecte schnitt Hr. Trouvelot, mittels einer scharfen Scheere, dicht am Kopf beide Fühlhörner weg, worauf er dasselbe in die Luft warf; dieses fiel schwerfällig zu Boden, manchmals ohne auch nur die Flügel auszuspannen, und war augenscheinlich völlig unfähig, seinem Flug eine bestimmte Richtung zu geben.

Einen anderen Schmetterling präparirte unser Naturforscher in der soeben angegebenen Weise, und brachte ihm hierauf einen Tropfen einer Lösung von Zucker und Wasser zuerst an den Mund, dann an die Nasenlöcher; das Insect verhielt sich dabei vollkommen unbeweglich, keine Emanation des süßen Stoffes schien dasselbe zu erreichen. Kaum hatte er aber die Stümpfe der abgeschnittenen Fühlhörner mit der Flüssigkeit berührt, als es seinen Rüssel aufrollte, nach der süßen Substanz fahndete, welche es nach kurzem Suchen richtig fand, und den dargereichten Tropfen gierig aufsog.

Dieses Experiment vervollständigte Hr. Trouvelot dadurch, daß er den einen Stumpf der beiden Fühlhörner mittels einer dichten, eingetrockneten Gummischichte gefühllos machte, während er den anderen unbedeckt ließ; thatsächlich wiederholte sich die obenerwähnte Erscheinung erst bei Berührung des frei gebliebenen Stumpfes.

Ein anderesmal stellte Hr. Trouvelot Versuche mit Seidenraupen an, unter allen Lepidopteren diejenigen, welche bei Abschließung am raschesten den Begattungsakt vollziehen. Er nahm also mehrere jungfräuliche Paare dieser Species (Callosamia Promethea) und sperrte sie paarweise, nach vorausgegangener Entfernung der Fühlhörner bei den männlichen Individuen, je in eine Schachtel, worin er sie so lange ließ, bis sie todt waren. Hierauf sammelte er vorsichtig die Eier: diese waren ohne Ausnahme unbefruchtet, die geschlechtliche Verbindung hatte nicht stattgefunden. Der Einwurf, daß in Folge des Schmerzes der erlittenen Operation die Thierchen die Begattung unterlassen hätten, ist nicht stichhaltig, nachdem Hr. Trouvelot absichtlich an anderen männlichen Exemplaren unmittelbar nach dem Auskriechen aus den Cocons Verstümmelungen anderer Art, wie Ausreißen eines Beines, Abschneiden eines Flügels u. s. w. vorgenommen hat, ohne daß der hiedurch verursachte Schmerz die Insecten von der Begattung abgehalten hätte.

Endlich stellte Hr. Trouvelot noch interessante Versuche mit Ameisen an: während ein Schwarm dieser Thierchen über den Weg lief, fing er einige davon auf und beraubte sie der Fühlhörner, dann ließ er sie wieder frei der Schaar ihrer Gefährten sich beigesellen. Allein vergebens: sie schienen ihre Kameraden nicht wieder zu erkennen und folgten nicht derselben Fährte, wie jene, sondern drehten sich im Kreise und dann in allen Richtungen herum, gleichsam als wollten sie ihren früheren Weg wieder aufsuchen, ohne jedoch gewahr zu werden, daß sie denselben bereits hundertmal durchkreuzt hatten und daß ihre Gefährten ihn ununterbrochen fortsetzten. Offenbar reichte ihr Gesicht nicht aus, um sie zur Auffindung der Spur zu befähigen. Nach einer Stunde bewegten sie sich noch immer in demselben Kreise herum.

Aus diesen von ihm angestellten Beobachtungen zieht der Verfasser des Aufsatzes im „American Naturalist“ den Schluß, daß der in den Fühlhörnern der Insecten localisirte Sinn weder als jener des Gefühls, des Gehörs oder des Geschmacks, noch auch, wie dieß von einigen Seiten behauptet wurde, als eine Vereinigung der Functionen dieser verschiedenen Sinne aufgefaßt werden dürfe. „In keinem Falle, fährt Hr. Trouvelot fort, habe ich

[1] Vol. XI. Nr. 4. April 1877, S. 193—196.

wahrnehmen können, daß die Insecten sich der Fühlhörner als Tastwerkzeuge bedienen; allerdings bewegen sie dieselben rasch hin und her, wenn sie irgend einen Gegenstand erkennen wollen, allein nur höchst selten kommen die Fühlhörner selber mit dem betreffenden Object in Berührung, jedenfalls wenn ihnen überhaupt die Gefühlskraft innewohnt, so fühlen sie auf eine gewisse Entfernung. Mit mehr Recht könnte man sie als Geruchsorgane betrachten, aber auch da, wenn ihre Functionen einige Aehnlichkeit mit dem Geruchssinne haben, so müssen diese unzweifelhaft von dem entsprechenden Sinne im menschlichen Organismus sehr verschieden sein, und ich möchte behaupten, daß sie vielmehr mit jenem noch so wenig erforschten und doch so allgemeinen Sinn bei Thieren in Verbindung zu bringen seien, welcher einzelne unter ihnen, z. B. das Pferd, in den Stand setzt, selbst auf große Entfernungen einen schnurgeraden Weg nach seinem Stall mit eben solcher Sicherheit zu finden, als könnte es ihn genau sehen."

Hr. Troubelot ist nach allem Dem geneigt zu glauben, daß dieser Sinn, der sich als so vollkommen verschieden von den beim Menschen wahrnehmbaren darstellt, eine eigene Bezeichnung erheische, um von dem gewöhnlichen Geruchsinne unterschieden und nicht mit demselben verwechselt zu werden. Es ist eine Art von Fühlen oder Riechen auf große Entfernung im Wege eines uns noch gänzlich unbekannten Processes.

Abbé Armand David's dritte Reise in China.

(Fortsetzung.)

Am 13. Januar 1873 begibt sich David wieder auf die Wanderung; er schlägt die Richtung nach Westen ein, um die Gegenden am nördlichen Abhange des Tsing-ling und das Gebiet des Ju-ho weiter zu erforschen. In Ho-kja-dschae, eine halbe Tagereise von In-kja-po entfernt, nimmt er den ersten Aufenthalt und da eine christliche Hochzeit gefeiert wird, die nach chinesischer Sitte mehrere Tage währet, so hat es mit der Verpflegung keine Schwierigkeiten. Die Hauptvergnügungen bei derartigen und anderen Festen bestehen in Essen und Trinken und Abfeuern von Schüssen.

Bei Ho-kja-dschae befindet sich ein großer mit Bäumen [1] und Gesträuch [2] bedeckter Beerdigungsplatz, der seines Alters wegen als bemerkenswerth erwähnt wird. Bekanntlich gibt es in China nur für die Armen und Fremden gemeinschaftliche Begräbnißanlagen, denn fast jeder nicht ganz mittellose Chinese besitzt ein, wenn auch nur kleines Stück Grund und Boden, auf dem er einen Platz zu seiner letzten Ruhestätte bestimmt. Da nie mehr als eine Person auf ein und derselben Stelle zur Beerdigung kommt und die mit Bäumen bepflanzten Gräber gesetzlich gegen Zweckentfremdung geschützt sind, so würde im Laufe der Zeit ganz China in einen Friedhof verwandelt werden, wenn nicht nach einem alten Brauche bei jedem Dynastiewechsel die Todtenstätten beseitigt und dem Landbau zurückgegeben würden. Als die jetzige Herrscherfamilie zur Regierungsgewalt gelangte, hatten mehrere Provinzen nur dann die Anerkennung des neuen Kaisers zugesagt, wenn ihnen die Begräbnißplätze und die Erlaubniß zur fernern Verkrüppelung der Frauenfüße erhalten bliebe. Diesem die Grabstätten schützenden Zugeständnisse verdanken viele Arten der Thiere die Möglichkeit ihres Fortbestehens in China, denn jene alten mit Bäumen und Gesträuch überwucherten Begräbnißplätze bieten in dem holzarmen Lande seltene, dem Thierleben günstige Bedingungen.

Die Tsing-ling treten mit 5—700 m (über dem Meere) hohen, von mächtigen Diluvialschichten überlagerten Granithügeln in die Niederung des Ju-ho, welche sich als ein etwa 200 m über dem Meere gelegenes diluviales Hügelland darstellt. Dasselbe enthielt, soweit es David untersuchen konnte, keine Fossilien, doch wurden andererseits in diesen Diluvialbildungen Ueberreste von gemeinem Helix und Knochen, wahrscheinlich von Elephas primigenius, aus einer Tiefe von fünf Metern ausgegraben. Zur Vervollständigung der geologischen Charakterisirung dieser Gegend ist noch zu erwähnen, daß in einigen Querthälern der Tsing-ling ein schwarzer, glänzender, schwerer Anthracit und eine sehr pyrithaltige jüngere Steinkohle, in Schiefer eingelagert, gefunden wird, und daß nach Aussagen der Leute, auf dem rechten Ufer des Ju-ho, etwa unter 34° nördl. Br. und 104° östl. L. von Paris, reiche Kohlenlager vorhanden sind. David bestätigt die Angaben anderer Reisenden, daß China ein durch große Steinkohlenschätze ausgezeichnetes Land ist, denn alle Provinzen,[1] welche er bereist hat, liefern dieses werthvolle Brennmaterial.

In Jen-kja-tsun, einem kleinen Orte zwei Tagereisen westlich von Jo-kja-dschae entfernt, feierte der Abbé mit der dortigen Christengemeinde am 29. Januar den chinesischen Neujahrstag. Nach der Messe mit Orchester-Begleitung war Frühstück mit Musik und Abfeuern von Schüssen, dann Ueberreichung von Geschenken, bestehend in Früchten und Bäckereien, und endlich großer Kho-tho, oder feierliche, den Eltern und allen Oberen dargebrachte Huldigung. Hier in der Christengemeinde war es der Abbé, welcher die durch sechs Kniebeugungen und ebensoviel Verneigungen ausgedrückte Ehrenbezeugung entgegennahm. Das Neujahr wird von den Chinesen je nach Vermögen 10 bis 30 Tage gefeiert; man trägt Fest-

[1] Biota orientalis und Pappeln.

[2] Ampelopsis, Asclepiadeen, Caragana, Celastrus, Cissus, Desmodium, Lespedeza, Zisyphus, Vitex incisus.

[1] Leao-tong, östliche Mongolei, Schan-tong, Schan-si, Schen-si, Ho-nan, Hu-pe, Se-tschwan, Kjang-si, Ttsche-kjang, Kwang-tong und Kjang-nan.

kleidung, macht Besuche, bearbeitet Cymbeln und Trommeln und feuert Freudenschüsse ab. Weder Tanz, noch öffentliche Spiele, noch Trinkgelage werden abgehalten, harmlos und gesetzt wird die Zeit des Nichtsthuns verbracht. Ueberhaupt erweisen sich die Chinesen als sehr nüchterne und friedfertige Gesellen und ihre Betheiligung an den Aufständen einzelner Unzufriedener und Fanatiker ist nicht auf politische oder religiöse Leidenschaftlichkeit zurückzuführen, sondern sie geht, wie dem Abbé von einigen früheren Rebellen versichert wurde, aus der einfachen Erwägung hervor, daß der Einzelne bei solchen Gelegenheiten schneller und besser, als durch die gewöhnliche Beschäftigung, Vortheile erzielen könne. An die schwere Schädigung der allgemeinen Wohlfahrt denkt der selbstsüchtige Chinese dabei nicht, es ist ihm gleichgültig, ob weite Gebiete in Einöden verwandelt werden. Im letzten Muhammedaner-Aufstand wurde die Bevölkerung des mittleren China's *auf die Hälfte, in einigen Bezirken selbst auf den fünften Theil vermindert*. Mit Berücksichtigung dieser jüngsten Verluste an Menschenleben, schätzt David die Einwohnerzahl des intramuralen China's auf 300 Millionen, also gleich der Europa's, wobei zu bemerken, daß der Flächeninhalt des Reichs der Mitte etwa $^4/_{10}$ desjenigen Europa's beträgt.

Am 18. Februar begab sich der Abbé, von zehn Trägern begleitet, auf die Reise nach Han-tschong-fu, um von dort aus eine Erforschung des südlich sich erstreckenden Theiles der Tsing-ling zu unternehmen. Eine achttägige Wanderung brachte ihn über das hauptsächlich aus Granit, Gneis und Kalkgebilden bestehende Gebirge, nach dem am südlichen Fuße desselben unweit Han-tschong-fu gelegenen Weiler Wang-kja-wan, dessen Seehöhe barometrisch zu 598 m ermittelt wurde.

Am südlichen Arme der Tsing-ling setzt sich zwischen dem 32. und 33. Breitengrade die nach Osten bis gegen den 110. Längengrad (östlich von Paris) sich erstreckende Kette des Lan-schan an, zwischen welchem und dem ersteren Gebirge in einem zwei bis fünf Stunden breiten, sehr fruchtbaren Thale, der Han-kjang nach Osten seinen Lauf nimmt. Diese Gegenden, früher durch sorgfältigen Anbau und blühende Ortschaften ausgezeichnet, boten überall das Bild der Zerstörung und Verwüstung, denn hier hausten die mit den Muhammedanern (Huy-huy) verbundenen *Tschang-mao oder langhaarigen Rebellen*. Welchen Grad von Elend und Verkommenheit diese Banden verbreiteten, geht aus der Thatsache hervor, daß hier, in dem sonst so wohlhabenden Lande, während zweier Jahre *kein anderes Fleisch, als solches von Menschen, welche dem Hunger erlegen*, verkauft wurde.

Von Wang-kja-wan siedelte der Abbé nach Ho-schan-mjao über, einem kleinen 1390 m über dem Meere gelegenen Orte am östlichen Abhange des südlichen Armes der Tsing-ling. Auf dem Wege dahin entdeckte er bei Thin-kja-kho (am Fuße des Gebirges), kohlenführende Schichten von Kalkschiefer, mit Abdrücken von Farnkräutern und Bambus oder Cycasblättern.

Die Umgegend von Ho-schan-mjao bot in naturwissenschaftlicher Hinsicht wenig Neues. Dieselben Gesteine, Pflanzen[1] und Thiere, wie sie von David schon anderwärts in den Tsing-ling beobachtet wurden, waren auch hier vertreten und nur zwei Arten Fledermäuse, ein Siva ruficeps (in Se-tschwan vorkommend) und ein Suthora conspicillata (als Seltenheit an der Grenze von Ku-ku-nor angetroffen) werden als neu in der Fauna der Tsing-ling bezeichnet. Da nur in den, mit ausgedehnten Waldungen bedeckten, entfernter liegenden Theilen des Gebirges ein Vorkommen neuer Formen zu erwarten war, die Durchforschung jener Gebiete aber besondere Vorkehrungen nöthig gemacht hätte, so beschloß David nach einem mehrtägigen Aufenthalte in Ho-schen-mjao nach Wang-kja-wan zurückzukehren. Ueber ersteren Ort sei noch bemerkt, daß seine Bewohner sich vielfach mit der Cultur einer gallertartigen „Mu-öl" genannten Flechte beschäftigen, indem sie in entsprechender Weise Eichenstämme vorbereiten, da diese, neben Granitboden und feuchtem, warmen Klima, zum Wachsthum der als Genußmittel geschätzten Lichene nothwendig sind. Bezüglich der Höhenverhältnisse des südlichen Armes der Tsing-ling wäre noch zu erwähnen, daß die mittlere Erhebung des Gebirges zu etwa 2000 Meter bestimmt, die höchsten Gipfel aber auf 3500 Meter geschätzt wurden.

In Wang-kja-wan begegnet David dem Pater Vidi, einem Veroneser, der schon längere Zeit in jener Gegend als Missionär thätig war. Er lobt denselben seiner naturwissenschaftlichen Kenntnisse wegen, die so selten bei den katholischen Missionären anzutreffen seien und die sich dieser, Dank seines nach *deutscher* Art eingerichteten Schulunterrichtes, erworben habe. Den Grad der naturwissenschaftlichen Bildung der gewöhnlichen Sendboten der katholischen Missionsanstalten charakterisirt der gelehrte Abbé durch zwei Beispiele aus seiner Erfahrung. Er zeigte einst in China einem jungen, theologisch vollendeten Missionär eine Muschel aus der Devon-Formation und bekam die Bemerkung zu hören, daß dieß ein entschiedener Beweis sei, *daß die Noah'sche Sintfluth auch China bedeckt habe*. Ein anderer, im Bibelglauben eingeengter Religionsmann erklärte, da ihm die Welt vor 6—7000 Jahren erschaffen war, die Massenhaftigkeit der geologischen Bildungen durch eine verstärkte Thätigkeit des Naturlebens. Einen ferneren Beweis seiner wissenschaftlichen Unbefangenheit gibt der fromme Lazarist

[1] Hainbuche, Celtis, drei Eichenarten und zwar: Quercus sinensis, Qu. obovata, Qu. ilicoides, ferner Alnus sinensis, wilde Kirsche und Kastanie, zwei Arten Birken, Zitterpappel, verschiedene Weiden, Pinus sinensis, S. quinquefolia, Abies thie-sha, Cephalotaxus, Sumach, Hydrangea, zwei Euphorbiaceen, als: Elaeococca und Stillingia; endlich Rhododendren und Farren.

David, in seinem Berichte über den Besuch des unweit Wang-kja-wan gelegenen Grabes des P. Fabre, eines französischen Jesuiten-Missionärs, welcher vor etwa 200 Jahren hier beerdigt wurde. Das Andenken dieses Mannes wird jetzt noch, selbst von den nichtchristlichen Chinesen heilig gehalten und das Grab wird von christlichen und heidnischen Kranken als Gnadenort besucht. „On lui attribue plusieurs miracles . . . Mais je me suis aperçu que ce n'est pas toujours avec raison" bemerkt David und erzählt, daß, als einstmals ein christenfeindlicher Mandarin das Grabmal zerstören wollte, dasselbe nach dem ersten Hammerschlage zu bluten angefangen habe, worauf man von jenem Vorhaben abgestanden. David erklärt die rothe Färbung der hiebartigen Vertiefung in dem Marmor, welche als blutiges Mal gezeigt wird, als von Eisenoxyd herrührend, das aus dem Stein ausgewittert, vom Regen in die Eintiefung gewaschen wurde. Abbé David verweilte in der Umgegend von Han-tschong-fu bis zum 17. April, an welchem Tage er sich zu Tschon-kuschien auf dem Han-kjang nach Han-keu einschiffte. Bevor wir mit ihm das Gebiet des oberen Han-kjang verlassen, wollen wir über die Ergebnisse seiner botanischen und zoologischen Forschungen daselbst in Nachstehendem einen Ueberblick geben. Was zunächst das Pflanzenreich anlangt, so wird dasselbe hauptsächlich durch folgende Formen vertreten: Korn, Gerste, Rapps, Linsen, gewöhnliche und Kicher-Erbsen, Senf, Abies sacra, Aconitus, eine Ajuga mit bläulichen Blüthen, Alnus sinensis, Astragalus, Brombeere, Cunninghamia lanceolata, Diospyros, Elaecocca, Forsithia, Fortunea sinensis, Gleditschia spinosa, Immortelle, eine Iris mit großen blauen Blüthen, Ligustrum lucidum, Liquidambar formosana, gemeine Lilie, Myosotis, Nelke, Paulownia (selten), Pistacia sinensis, Pinus maritima, Polygala coriace, Quercus sinensis und Quercus obovata, Rose, Saponaria vaccaria, eine Ulmacee, Sapekenbaum genannt, verschiedene Weidenarten. Von Insekten erwähnt David folgende: Anhorax, Chrysomela, Balaninus, grüne Cantharis, Hydrocantharida, Hydaticus, Dytiscus, Brachinus und eine Bienenart. Von Mollusken werden Mactra bicornis und Paludina und von der Klasse der Lurche ein Wassersalamander (Sieboldia Davidi) genannt. Betreffs der gefiederten Vertreter des Thierreichs gibt das nachstehende Verzeichniß in Gemeinschaft mit den oben aufgezählten, bei Sin-gan-fu und in den nördlichen Tsingling vorkommenden Arten, einen Ueberblick über die von David im südlichen Schen-si beobachteten Vögel: Vultur monachus, L., Aquila clanga, P.; Poliornis indicus, Gm.; Pandion haliaetus, L., Falco communis, Gm.; F. Saker, Schl.; F. subbuteo, L., F. aesalon, L., F. amurensis, Radde; Astur palumbarius, L.; Circus spilonotus, R., C. cyaneus, L.; Scops Sunia, Hodgs., Bubo maximus, L., Otus vulgaris, L.; Cypselus pekinensis, Sw., Cotyle riparia, L., C. sinensis, Gr., Hirundo gutturalis, Sc., Cecropis daurica, P.; Alcedo bengalensis, Gm., Ceryle lugubris, Tem., Upupa epops, L.; Sitta sinensis, V.; Herbivox brevipennis, V., Herb. canturiens, Sw.; Reguloides provegulus, Pall., Ruticilla aurorea, P., Rut. Hodgsonii, M., Rut. rufiventris, Vieillot, Rut. fuliginosa, Vig., Pratincola indica, Bl., Yanthia cyanura, P.; Accentor montanellus, P.; Siva ruficappilla, J. V.; Sylviparus modestus, B., Proparus Swinhoi, J. V., Parus monticola, Fr., P. pekinensis, A. D., Paecile kamtchatkensis, Bp., Orites glaucogularis, G., O. fuliginosa, I. V.; Motacilla baikalensis, Sw., Mot. paradoxa, Schr., Mot. ocularis, Sw., Mot. japonica, Sw., Mot. boarula, L.; Anthus spinoletta, P., Corydalla Richardi, Vieil.; Merula sinensis, Cuv., Turdus pallidus, Gm., T. ruficollis, P., Petrocincla cyanea, L., Myophonus caeruleus, Sc.; Ixos sinensis, Gm., Ix. xanthorrhus, And., Spizixos semitorques, Sw.; Leucodioptron chinense, Osb.; Garrulax perspicillatus, Gm., Garr. Samio, Sw., Cinclosoma lunulata, J. V.; Suthora webbiana, Gr., Suth. conspicillata, A. D., Suth. cyanophris, A. D.; Yuhina diademata, J. V.; Lanius major, Pall., Lan. magnirostris, Less., Lan. Schach, L.; Garrulus sinensis, G., Cyanopolius cyaneus, P., Pica media, Bl., Nucifraga caryocatactes, L., Corvus sinensis, G., C. torquatus, Less., Frugilegus pastinator, G., Lycos dauricus, P., L. neglectus, Schl., Fregulus graculus, L.; Acridotheres cristatellus, L., Sturnus sericeus, Gm., St. cineraceus, P.; Chrysomitris spinus, L., Chlorospiza sinica, L., Passer montanus, L., Coccothraustes vulgaris, L., Eophona melanura, Gm.; Pyrrhula griseiventris, Lafr., Carpodaxus erythrinus, Pall.; Emberiza spodocephala, P., Emb. ciopsis, Bp., Emb. leucocephala, Gm., Emb. fucata, P., Emb. rustica, P., Emb. pusilla, P., Emb. elegans, T.; Calandrella brachydactyla, Leisl., Galerida cristata, L.; Geginus Guerini, Malh., Geg. canus, L.; Cuculus sparveroides, Vig., Cuc. micropterus, G., Cuc. canorus, L.; Phasianus decollatus, Sw., Phas. Reevesii, Gr., Phas. pictus, L., Pucrasia xanthospila, Gr., Ceriornis Temminckii, Gr.; Coturnix vulgaris, Bonn., Hemipodius viciarius, Sw.; Otis tarda, L., Aegialites Hartingi, Sw., Aeg. dubius, Sc., Vanellus cristatus, Mey.; Ibidorhynchus Strutersii, Vig., Ibis Nippon, T.; Grus cinerea, L., Ardea cinerea, L., Ard. purpurea, L., Egretta modesta, Gr., Garzetta egretta, Br., Ardetta flavicollis, Lath.; Gallinago scolopacina, L.; Totanus glottis, L., Tot. glareola, L., Tot. ochropus, L., Tringoides hypoleucus, L.; Podiceps philippensis, Bonn.; Mergus Merganser, L., Mergellus albellus, L., Cygnus musicus, L., Anser segetum, L., Anas boschas, P., An. zonorhyncha, Sw., An. acuta L., An. falcata, P. An. formosa, Georg., An. crecca, L., An. cristata, L.; Phalacrocorax Carbo, L., Peleganus philippensis, Gm. Endlich zu den Säugethieren übergehend, finden wir, daß David

außer den schon früher genannten, im südlichen Schen-si noch folgende Arten beobachtet hat: Macacus tcheliensis, A. M. E., Mac. tibetanus, A. Edw., Phyllorhina, welche ebenso, wie eine Vespertilio-, Vesperugo- und Murina-Art, noch nicht näher bezeichnet sind. Ferner: Negtocale elegans, A. Edw., Talpa longirostris, A. Edw., Scaptochirus moschatus, A. Edw., Erinaceus (sp.); Ursus tibetanus, Cuv.; Martes flavigula, Bodd., Lutra chinensis, Gr., Felis pardus, L., Fel. macroscelis, Tem., Fel. chinensis, Gr., Fel. scripta, A. Edw.; Viverra Zibetha, L., Paguna larvata, Gr.; Vulpes vulgaris, L., Canis lupus, L.; Pteromys alborufus, A. Edw., Pter. (sp.), Sciurus Pernyi, A. Edw., Spermophilus mongolicus, A. Edw., Mus decumanus, L., Mus Wangthomae, A. Edw., Mus Chevrieri, A. Edw., Mus betulinus, Pall. und vier andere Mus-Arten. Ferner: Sus leucomystax, Tem., Cervus sika, T., Cer. pygargus, Pall., Cervulus lacrymans, A. Edw., Nemorhedus Edwardsii, A. David, Budorcas taxicolor, Hodgs., Manis Dahlmanni, Sund.

Am 7. Mai finden wir Abbé David nach einer zwanzigtägigen, beschwerlichen Flußreise in Han-keu wieder. Die Fahrt auf dem Han-kjang zwischen Han-tschong-fu und Lao-ho-keu ist der vielen Stromschnellen wegen eine sehr gefährliche und David entging auch nicht dem Schicksale eines Schiffbruchs, aus dem er jedoch glücklicher Weise den größten Theil seiner werthvollen Sammlungen retten konnte. Lao-ho-keu, 180 Li stromaufwärts von Sjang-jang-fu gelegen, ist eine von Mauern umgebene, sehr bedeutende Stadt, die nach David, merkwürdiger Weise auf allen ihm bekannten europäischen Karten,[1] nicht angegeben ist. Die Hügelketten, welche bis hier auf beiden Ufern mehr oder weniger entfernt den Lauf des Han-kjang begleiteten, treten bis Ngan-lo-fu nur noch in einzelnen Ausläufern auf und der Fluß breitet sich nun in der Ebene bis zu seiner Einmündung in den Jang-tse, auf 4—500 m aus. Die ganze Strecke von Han-tschong-fu bis Han-keu wird zu 4840 Li angegeben, wovon auf die Strecke von ersterer Stadt bis Sching-han-tscheu 1240, ebenso viel von dieser bis Lao-ho keu und 1360 Li schließlich bis Han-keu gerechnet werden. Am seeartigen Zusammenfluß des Han-kjang mit dem Jang-tse liegen die drei Städte Han-keu, Han-jang und Wu-tschang, deren Gesammtbevölkerung die chinesische Statistik zu sieben, David dagegen nur zu zwei Millionen Seelen angibt.

Nach einem dreitägigen Aufenthalt in Han-keu setzte der Abbé auf einem englischen Dampfer seine Reise auf dem Jang-tse-kjang fort und traf am 11. Mai in Kju-kjang-fu, der Stadt der neun Flüsse, ein. Hier verweilte er bis zum 22. desselben Monats und brach dann zur Erforschung der Provinz Kjang-si, nach dem Süden auf. Von der Schifffahrt auf dem Po-jang nach Nan-tschang-fu absehend, schlug David den Landweg ein, welcher ihn an dem 1500 m hohen Ly-schan vorbei, durch die Hügellandschaft auf der Westseite des Sees, über genannte Stadt nach Fu-tscheu führte, von wo aus er am 3. Juni die Missions-Anstalt zu Tsi-tu erreichte. Tsi-tu, d. h. siebente Gemeinde, ist eine kleine aus einzelnen Gehöften bestehende Ortschaft, drei Stunden östlich von Kjan-tschang, am nördlichen Fuße des Jün-ling, 200 m über dem Meere. Der höchste in der Umgebung sichtbare Gipfel dieses Gebirges ist der Kun-fong-schan, dessen Höhe barometrisch zu 1880 m ermittelt wurde. Die Umgegend von Tsi-tu bietet in dem Wechsel von Ebenen, Bergen, Wasserläufen, Reisfeldern und zahlreichen Baumgruppen, einen selten landschaftlich schönen Anblick, wie ihn David auf seinen langen Reisen in China noch nie angetroffen. So angenehm dem Auge der Aufenthalt hier erscheinen mag, so ungünstig gestaltet sich jedoch derselbe in gesundheitlicher Hinsicht, denn ein abscheuliches Fieberklima läßt niemand ungestraft hier weilen. Auf sintfluthartige Regen während des Monats Juni, folgt bis Ende September eine drückende Hitze, die selbst des Nachts nicht unter 30° R. herabgeht. Nicht nur David, sondern auch seine beiden chinesischen Diener verfielen einem heftigen und oft wiederkehrenden Fieber, das sich namentlich bei ersterem als eine Art Typhus mit pestartiger Beulenerscheinung in der hartnäckigsten Weise geltend machte. Sein Tagebuch vom 15. August bis zur Einschiffung nach Frankreich am 5. April 1874, erzählt uns eine fortgesetzte schmerzvolle Leidensgeschichte, die uns nicht nur volles Mitgefühl für den standhaften Dulder abgewinnt, sondern uns sogar zur offenen Bewunderung des aufopfernden Naturforschers hinreißt. Selbst bei den brennendsten Fieberschmerzen fährt er mit seltener Gewissenhaftigkeit fort, die Natur zu beobachten und selbst tiefe Entkräftung hält ihn nicht ab, neue Reisen zu unternehmen und wissenschaftliche Zwecke dabei zu verfolgen. So finden wir ihn am 30. September auf der Wanderung nach Kao-ten, einem jenseits des Rückens des bis zu 3000 m hohen Jün-ling, 1100 m über dem Meere gelegenen kleinen Weiler, woselbst er nach einem viertägigen Aufenthalt auf einer Zwischenstation, am 8. October anlangt. Wir erfahren, daß dieser von Tsi-tu östlich sich erstreckende Theil des Gebirges hauptsächlich aus Porphyren besteht und von zahlreichen kegelförmigen Spitzen gekrönt wird. Die Berge sind theils bewaldet, theils nur mit niederem Gesträuch bedeckt und ihre Flora wird durch folgende Arten charakterisirt: Pinus, Cunninghamia, Podocarpus, Lespedeza, wilde Kastanie; zwei neue Eichen, Magnolia, Rubus, Bambus, ferner: Commelina, Balsaminia, Patrinia, Campanula etc.

Durch heftige Fieberanfälle meist an das Bett gefesselt, wurde es dem Abbé erst am 1. December möglich Kao-ten wieder zu verlassen und sich nach Tsi-tu zurückzubegeben.

Während seiner langen Krankheit hatte David vielfach Gelegenheit an den Missionszöglingen in Tsi-tu ein-

[1] Selbst auf der Stieler'schen Karte nicht.

gehende Beobachtungen über die geistigen Anlagen und Fähigkeiten der Chinesen anzustellen. Er findet, daß dieses Volk eine sehr gute Auffassungsgabe besitzt und alles sehr schnell erlernt, was nicht logisches Denken erfordert. Europäische Militär-Instruktoren versichern, daß der chinesische Rekrut im Gebrauch der Waffen in zwei Monaten sich ebensoviel Fertigkeit aneigne, als ein europäischer Soldat in einem Jahre. Die größte Entwickelung seiner Geisteskräfte zeigt der Chinese im Gedächtniß, in welchem er bei weitem den Europäer übertrifft. Es ist dieß sehr erklärlich, denn das Gedächtniß ist die einzige Geistesfähigkeit, welche die chinesische Cultur, in der Erlernung der Schriftsprache, in hohem Grade erfordert und welche in dieser Weise gebildet, durch zahllose Generationen vererbt worden ist. Daß bei den vorhandenen guten Anlagen die Chinesen den uralten Culturstandpunkt immer noch nicht verlassen haben, glaubt David hauptsächlich auf zwei Ursachen zurückführen zu können: 1) auf die beständig von der Regierung geübte Ausschließung aller Neuerungen, und 2) auf die schwere Erlernbarkeit der chinesischen Schriftsprache. Da die Literatur eines Volkes ebensoviel Ursache als Folge seiner Entwickelung ist, so muß es für letztere von der schwerwiegendsten Bedeutung sein, wenn die Erwerbung der nothwendigsten Kenntniß der Schriftsprache schon ein umfassendes Studium bildet, das bei gewöhnlicher Lebensdauer nur noch wenig Zeit zur Ausbeute der vorhandenen Schriftwerke übrig läßt. Wenn die ganze Arbeit der Gelehrten sich auf ein mühsames Aufsammeln des schon Gegebenen beschränkt, wenn nur alte, mithin wenig unternehmende Leute, auf Grund hinreichender Kenntnisse im Stande sind, einen Schritt vorwärts thun zu können, so muß ein ewiges Stillstehen des Volkes auf der früher erlangten Culturhöhe die nothwendige Folge sein. Das Gesagte wird im vollen Umfange durch die Chinesen bestätigt, denn diese leben nur in der Vergangenheit und die Zukunft gilt ihnen nichts. Ihre Gelehrten sind stolz darauf, die ältesten Werke zu kennen und zu sprechen und zu schreiben wie der oder jener alte Schriftsteller, während niemand daran denkt, neue Begriffe zu erwerben, Naturerscheinungen zu erklären, oder die Fragen der Zeit zu erörtern — die ganze Geistesthätigkeit beschränkt sich auf eine Wiederkäuung des Alten. Nur dann wird ein Fortschritt zu erwarten sein, wenn der Schriftsprache ein phonetisches Alphabet zu Grund gelegt und dadurch eine leichte Erlernbarkeit und die Einführung neuer Gedanken ermöglicht wird.

Bei so geartetem Geistesleben ist es nicht zu verwundern, wenn bis jetzt die christlichen Missionen unter den Chinesen, wenn auch oft zahlreiche, doch nur äußerliche Erfolge aufzuweisen haben. David begegnet bei fast allen christlichen Chinesen derselben schnöden Selbstsucht und Undankbarkeit, wie sie überall bei den im Egoismus hartgesottenen heidnischen Stammesgenossen zu finden ist. Er schenkte jedem seiner beiden Diener einen Moskito-Vorhang, dessen Preis mehr als die Hälfte eines jährlichen Dienstlohnes betrug, und kein Wort des Dankes hatten die Empfänger für diese werthvolle Gabe! Die Christengemeinden, an welche der Abbé durch ihre früheren Missionäre brieflich empfohlen ward, beuteten ihn in der landesüblichen Weise aus. „Voilà les gens pour lesquels nous travaillons! Nous serions bien malheureux si nous devions compter sur leur reconnaissance!“

Großen Segen bringen die von den Missionen errichteten Findelhäuser, welche zahlreiche Kinder, namentlich Mädchen, von der allgemein üblichen Tödtung retten. Unter den nichtchristlichen Chinesen ist es in manchen Gegenden beinahe feststehende Regel, die Mädchen gleich nach der Geburt zu tödten. Wie eine bekehrte Hebamme aussagte, würde es in ihrer Gegend wenige Familien geben, die sich nicht mindestens zwei oder drei solcher Verbrechen schuldig gemacht hätten. Das gewöhnliche Verfahren dabei ist folgendes: das neugeborene Kind wird in ein Gefäß gelegt und mit kaltem Wasser übergossen, und nach wenigen Augenblicken ist das grausame Werk vollendet. Seit dem Bestehen der Findelhäuser, in welchen die Kinder eine gute, christliche Erziehung erhalten, geben die Eltern ihre neugeborenen Mädchen gern an diese Anstalten ab, oft in der Voraussetzung, daß aus den Kindern später vielleicht ein Vortheil gezogen werden könnte. Die heirathsfähigen Zöglinge finden schnell einen Ehemann, denn dieser braucht nur die Hälfte — etwa 100 Frank — der Summe zu zahlen, die er andernfalls, bei einer Heirath aus einer Familie, den Eltern seiner Zukünftigen entrichten müßte. Um in dieser Hinsicht eine mißbräuchliche Benutzung der Erziehungshäuser seitens der Eltern zu verhüten, müssen letztere bei der Ueberantwortung ihrer Kinder an die Anstalt sich aller Rechte an dieselben begeben und sich schriftlich dahin verpflichten.

Die zoologische Ausbeute der Umgegend von Tsi-tu und Kao-ten war, obgleich David nur wenig selbst sammeln konnte, doch immerhin eine sehr große. Es würde zu weit führen, wenn wir die Ergebnisse dieser Wirksamkeit namentlich verzeichnen wollten; wir begnügen uns mit Berücksichtigung der Angaben über Schan-si nur die neuen, die chinesische Fauna charakterisirenden Arten zu erwähnen und im Uebrigen auf die allgemeine zoologische Uebersicht über China am Schlusse dieses Aufsatzes zu verweisen. Die in Rede stehenden, zum Theil noch nicht näher bestimmten Arten sind folgende: Anomala, Ascalaphus, Papilio machaon, Trichodectes. — Buprestida marianna, Hispa, Lepturus, Melolantha, Trictenotoma. — Cyraena, Unio. — Gobius. — Triton orientalis. — Gymnopus Simonii. — Rana temporaria und R. latrans. — Coryphodon, Trigonocephalis Blomhoffii. — Alcippe brunnea, A. nipalensis, Anthus obscurus, Buchanga leucogrys, Budorides javanicus, Butalis sibiricus, Ceriornis caboti, Cyornis vivida,

Eurystomus orientalis, Glareola orientalis, Halcyon pileatus, Haliaetus indus, Hierax sericeus, Hypsipetes Mac-Clellandi, Leiothrix lutea, Machlolophus rex, Munia acuticauda, Nisus soloensis, Ninox japonicus, Paradoxornis nigrimentum, Phyllopneuste borealis, Ph. coronata und Ph. tenellipes, Pomatorhinus Swinhoe, Pratincola ferrea, Rebecula akahige, Stachyris proecognitus, Tchitrea Incei, Tch. princeps, Trochalopderon Milnii, Vivia innominata, Volvicivora melachistos, Yanthocincla poecilorhyncha und Zosterops simplex. Von Säugethieren sind zu nennen: Canis procyonoides, Nictereutes procyonoides, Mus bandicota, M. coxinga und Sorex murinus, Viverrula malacrensis, Helictis moschata, Urva cancrivora. Die Flora der Umgegend von Tsi-tu wird hauptsächlich durch folgende Formen charakterisirt: Pinus sinensis, Cunninghamia lanceolata, Liquidambar formosa, Cinnamomum camphora (als Culturbaum), Pistacia sinensis, Fortunea sinensis, Celtis caudata, drei Arten Quercus, Planera, Rhus semialata, Vitex negundo, Coesalpinia, zwei Arten Azalea, Clematis vitalba, Ligustrum lucidum und L. sinensis, Pachyrhyzus Kempferi, Nelumbium speciosum, eine rothblüthige Bignonia, weiße Rose, eine Erica, Theestrauch ꝛc.

Am 17. Januar 1874 schiffte sich Abbé David, noch hart mit dem Fieber kämpfend, zu Kjan-tschang nach Kju-kjang ein. Am 23. erreichte man den Po-jang, der zu dieser Jahreszeit nur noch aus einem Netzwerk von Kanälen und niedrigen Schlammbänken bestand, während er, wie die Ufer zeigen, bei Hochwasser einen 15 Fuß höheren Stand einnimmt. Zahlreiche Wasservögel belebten den See und namentlich waren es Schwäne, Gänse, Enten, Möven (Larus argentatus, L. melanurus, L. ridibundus), welche die Einförmigkeit der Fahrt unterbrachen. Der See mündet 60 Li unterhalb Kju-kjang in den Jang-tse und diesen letzten Theil des Wasserweges legte man am 1. Februar zurück und traf glücklich am selben Tage in Kju-kjang ein. Da sich auch hier nicht nach mehrwöchentlichem Aufenthalt sein Gesundheitszustand besserte, so beschloß David nach Frankreich zurückzukehren. Am 3. April schiffte er sich in Schang-hai nach Marseille ein, woselbst er am 15. Mai anlangte.

(Schluß folgt.)

Eine neue Erklärung von Crookes' Radiometer.

Wenn man sich erinnert, daß jeder feste und flüssige Körper Gase absorbirt hat, daß absorbirte Gase aus den Körpern entweichen, wenn dieselben erwärmt werden, daß besonders auch Luftverdünnung das Entweichen der Gase begünstigt, so kann die Vermuthung entstehen, daß die Rotation des Crookes'schen Radiometers, dessen Beschreibung hier nicht zu wiederholen ist, vielleicht auf eine Reaktionswirkung entweichender absorbirter Gase zurückführbar ist. — Da nämlich die absorbirten Gase von der stärker erwärmten Seite eines Metallflügels nach seiner von den Sonnenstrahlen nicht direct getroffenen Seite wandern und sich hier verdichten müssen, so brauchte man nur anzunehmen, daß sich die Gasatome in Folge ihrer zunehmenden Spannung gegenseitig von der Fläche ganz absprengen, damit sie einen Rückstoß auf den Flügel ausüben können. — Allein die weiteren Consequenzen dieser Annahme widersprechen den Thatsachen, welche Crookes über die Beziehung gefunden hat zwischen Bewegungsrichtung des Flügelrades und der Richtung, aus welcher die Sonnenstrahlen kommen. — Obwohl nun von diesem seiner Idee nach auch neuen Erklärungsversuche Abstand genommen werden muß, geben doch die Eingangs erwähnten physikalischen Erfahrungssätze ein Mittel an die Hand zu einer besonderen und zulässigeren Erklärung des Radiometers.

Die Thatsache, daß die Absorptivkraft fester Körper für Gase durch Erwärmung geschwächt wird, kann nicht bestritten werden. Die absorbirten Gase eines Metallflügels im Radiometer müssen also auf jeden Fall von der direkt durch die Lichtstrahlen getroffenen Seite nach der anderen nicht in gleichem Grade erwärmten Seite übertreten, und sich an letzterer verdichten; sie steigen gleichsam wie in einem, nur sehr dichten, Medium in der Richtung der Lichtstrahlen auf.

Außer den Gasen ist aber der Metallflügel, wie jeder andere Körper von Aetheratomen durchdrungen, eine Anschauung, welche von der gesammten Physik als eine nothwendige Forderung gelehrt wird.

Auf derjenigen Flügelseite, nach welcher die größeren Gasatome verdichtend andrängen, müssen die kleineren Aetheratome weichen. Entweichen können die Aetheratome nicht aus dem Metallflügel, weil sie wiederum vom Metall zurückgehalten und insbesondere von denjenigen Metalltheilchen angezogen werden, welche nicht mehr durch absorbirtes Gas gesättigt sind. Die Aetheratome werden daher zu letzteren hinwandern, also auf der Seite des Metallflügels verdichtet auftreten, welche die entgegengesetzt zu der von den Lichtstrahlen direct getroffenen ist.

Während also der Metallflügel, dem einseitigen Einflusse des Sonnenlichtes entzogen, eine gleichmäßige Vertheilung der Aether- und Gasatome zeigt, bewirkt einseitig auffallendes Sonnenlicht eine Vertheilung dieser Stoffqualitäten auf die entgegengesetzten Seiten des Metallflügels und zwar so, daß die ätherverdichtete Seite die jenige ist, welche nach dem Körper hinzeigt, der Licht oder Wärme aussendet.

Diese Vertheilung geht vor sich unabhängig davon, ob der Glasballon, in welchem sich das Flügelrad befindet, lufterfüllt oder luftverdünnt ist.

Setzen wir zunächst den Glasballon luftverdünnt voraus. Luftverdünnt heißt mit anderen Worten im Sinne der Aetherlehre, lediglich nur mit Aether erfüllt. Dann

besteht offenbar mit Berücksichtigung des Vertheilungszustandes am Metallflügel, Abstoßung zwischen der ätherverdichteten Seite des Metallflügels und dem Aether des freien Raumes im Glasballon und Anziehung zwischen dem letzteren Aether und der gasverdichteten Seite des Metallflügels, da Aether sich mit jeder Aetherqualität der Materie anzieht. Der Metallflügel muß daher Bewegung annehmen und zwar nach seiner gasverdichteten Seite hin, also wie Crookes lehrt, von der Lichtquelle ab. Es scheint, als ob im luftverdünnten Raum das Licht des lichtaussendenden Körpers das Flügelrad abstieße.

Nun werde der Glasballon mit Luft gewöhnlicher Dichte erfüllt. Die Luft hat das Bestreben sich auszudehnen und sie besitzt also einen gewissen Grad von Spannung auch im Ballon. Durch den Vertheilungszustand am Metallflügel muß aber nothwendig eine Spannungsdifferenz der Luft entstehen, weil auf derjenigen Seite des Flügels, auf welcher dessen absorbirte Lufttheilchen verdichtet sind, die Spannung der absorbirten Lufttheilchen zur allgemein vorhandenen hinzukommt, so daß mithin auf letzterer Seite die größere Luftspannung besteht. Die Abstoßung der ätherverdichteten Seite mit den Aetheratomen des Raumes wird äquilibrirt durch Anziehung der ätherverdichteten Seite mit den Luftpartikelchen des Raumes. In Folge dieser Spannungsdifferenz muß der Metallflügel wiederum eine Bewegung annehmen und zwar nach der Seite hin, wo die geringere Luftspannung herrscht, also nach der ätherverdichteten Seite, also in Uebereinstimmung mit Crookes nach der Licht- oder Wärmequelle hin. Es scheint als ob der Metallflügel im lufterfüllten Raume durch die Wärmestrahlen des Wärme aussendenden Körpers angezogen werde.

Hat das Flügelrad mehrere Flügel, so muß sich jeder Flügel in demselben Sinne zu drehen suchen, damit eine Bewegung eintritt. Man erreicht dieß dadurch, daß alle in dem Sinne gerichteten Seiten der Flügel, wie das Flügelrad sich drehen soll, geschwärzt werden. Von diametralen Flügeln kehrt dann der eine seine geschwärzte, der andere seine ungeschwärzte Seite der Lichtquelle zu. Ersterer wird darum stärker erwärmt als letzterer; an ihm geht daher die Vertheilung von Aether und Gasatomen energischer vor sich und entsprechend differirt die Luftspannung *vor* und *hinter diesem* Flügel in höherem Grade. *Beide* Flügel sucht die Spannungsdifferenz der Luft nach der Lichtquelle *hin*, also in entgegengesetzter Richtung zu führen; da aber die Spannungsdifferenz an dem mit der geschwärzten Seite nach der Lichtquelle hin gegen den Flügel größer ist, so muß eine Bewegung des Flügelrades in der Richtung erfolgen, daß die geschwärzten Flügelseiten vorangehen.

Wir haben bisher angenommen, daß die Strahlen, welche das Flügelrad treffen, nur Wärme-, resp. Lichtstrahlen seien. Wie muß sich das Radiometer verhalten, wenn es von Kältestrahlen getroffen wird?

Offenbar wird der Seite des Metallflügels, welche Kältestrahlen direct empfängt, ein Theil ihrer normalen Wärme entzogen, es tritt also wiederum Temperaturdifferenz auf beiden Seiten des Metallflügels ein. Mit anderen Worten, es ist gerade so, als ob ein Wärme ausstrahlender Körper diejenige Seite des Metallflügels beschiene, welche zu der von den Kältestrahlen getroffenen Seite entgegengesetzt ist.

Die Bewegung des Flügelrades wird daher, wenn es einer einseitigen Kältequelle ausgesetzt wird und wenn der kalte Körper auf derselben Seite gedacht wird, auf welcher früher die Wärmequelle bestand, in umgekehrter Richtung erfolgen, mithin im luftverdünnten Raume nach der Kältequelle hin, im lufterfüllten Raume von der Kältequelle weg und dieß stimmt gleichfalls mit den Thatsachen überein.

Nach unserer Erklärung bewirkt das Licht nicht direct, sondern indirect die Bewegung des Flügelrades. Direct erzeugt es Vertheilung von Stoffqualitäten im Metallflügel und erst durch deren dynamische Wechselwirkung nach außen, welche an die elektrische erinnert, den Umtrieb des Rades. Derselbe Umtrieb würde sich vollziehen, wenn der Lichtäther in gleicher Weise durch ein anderes Agens als das Licht vertheilt und verdichtet in völliger Ruhe wäre.

Faßt man den Einfluß des Lichtes in diesem Sinne auf, so ist seine mechanische Wirkung gar nicht abzusprechen; sie wäre aus den noch vor Crookes' Entdeckung üblichen physikalischen Anschauungen theoretisch zu folgern gewesen. Otto Ziegler.

Reisen im Kaukasus-Gebiete.

IV.

Das Gebiet, welches uns der vorige Aufsatz in großen Zügen vorführte, können wir an der Hand zweier moderner englischer Reisender durchstreifen, welche ihre Erlebnisse jeder in einem lesenswerthen Buche niedergelegt haben. Wir schließen uns zuerst Hrn. F. C. Grove[1] an, der mit seinen Gefährten auf den Schneefeldern des Kaukasus kühne Touren ausgeführt, in dessen Thälern, Schluchten und Klüften binnen zwei Monaten mehr gesehen und beobachtet hat, als viele andere Reisende binnen Jahresfrist.

In kurzen Zügen wollen wir den Weg, welchen die Reisenden eingeschlagen, angeben. Mit dem Dampfschiffe fuhren sie nach Suchum-Kalè und Poti, von da per Bahn nach Tiflis, für das sie mit wirksamen Empfehlungsschreiben versehen waren. Sie erhielten denn auch dort die sehr nothwendigen schriftlichen Befehle an die Dorfautoritäten, ohne die es in diesem Lande kein Vorwärtskommen gibt. Bei Kutais, dem einstigen Phasis, am

1 F. C. Grove. The frosty Caucasus; an account of a walk trough part of the Range and of an ascent of Elbruz in the summer of 1874. London 1875. 8°.

Flusse Rion, sagten sie der Civilisation Lebewohl und wandten sich den Gebirgspässen und Thälern zu, die sich wohl noch in ganz demselben Zustande befinden, als da sie von griechischen Abenteurern oder den Soldaten des Pompejus durchzogen wurden, also seit ungefähr zweitausend Jahren. Von Kutais begaben sie sich nach Gebi, überschritten einen hohen Gebirgszug und stiegen in das Thal von Tscherek nieder. Nach etlichen Ausflügen von da begaben sie sich nach Tschegem und Urusbieh. Von letzterer Stadt aus wurde der Aufstieg auf den Elbrus unternommen, wie auch auf den zwar kleineren, immer aber noch riesigen Tau, der auch Soultra genannt wird. Dann nach Urusbieh zurückgekehrt, umgingen sie den Elbrus nach Norden zu, durch die sehr merkwürdigen und nur wenig bekannten kleinen Thäler an den Flüssen Kluteh und Kodor und kehrten über Lotu und Zebelda nach Suchum-Kalè zurück. Diese Tour, auf der Karte verfolgt, bezeugt uns, daß die Reisegesellschaft in wenigen Wochen ein gutes Stück des nördlichen wie südlichen Kaukasus kennen gelernt; der eine von imponirender Großartigkeit in seiner Isolirung und Kahlheit, in seiner baumlosen Eintönigkeit, der andere von einer Vegetation bekleidet, die mehr an die Tropen als an die Abhänge der italienischen Alpen gemahnt.

Die Illustrationen des Buches sind sehr gut, nur würden wir sie zahlreicher wünschen. Immerhin aber gestatten sie uns, den Vergleich des Kaukasus mit der Schweiz, den der Verfasser durchführt, zu verfolgen. Es scheint, daß der Kaukasus großartiger, aber nicht so reich an Verschiedenartigkeit und Schönheit der Scenerie ist. Die Spitzen des Elbrus überragen den Montblanc und Monterosa um mehr denn viertausend Fuß, seine Abhänge sind steiler, die Schluchten und Thäler düsterer, die ganze Scenerie großartiger. Allein diese Charakteristik beschränkt sich auf Karatchai und den nördlichen Kaukasus; sobald eine gewisse Wasserscheide überschritten ist, gelangt man an üppig bewaldete Abhänge, zu Waldungen, in denen die Birke und Fichte bald von Buchen, Rhododendron und Lorbeer verdrängt wird, zu fruchtbaren Thälern, die von einem Sonnenscheine von beinahe indischer Intensität überfluthet sind. Mit dieser Temperatur und üppigen Vegetation stellen sich auch einige der tropischen Landplagen ein: Fliegen und Muskito's, die den Schlaf bannen, Miasmen und Sumpffieber, denen sich Reisende nur durch die Flucht zu entziehen vermögen.

Allein der Anblick dieser in ihren Contrasten wunderbaren Scenerie ist nicht, ohne große Entbehrungen und Anstrengung zu genießen, und selbst wenn man sich der Protection der russischen Regierung erfreut, kann es mit Nahrung und Obdach oft herzlich schlimm aussehen. Hier gestattet ein muhammedanischer Häuptling um keinen Preis, daß Fleisch gekocht werde, dort will ein lokaler Autokrat trotz der dafür gebotenen Bezahlung keine Unterkunft schaffen und nicht selten geht die ursprünglich stumpfe Gleichgültigkeit der Gebirgsbewohner in eine Art feindseliger Neugierde über. Die Eingebornen drängten sich häufig zur Toilette der Reisenden herzu, als seien sie die dazu privilegirten Hofherren, und sie lehnten sich förmlich auf die Schultern eines Schreibenden, seine Zeichen machende Hand zu verfolgen. Allein hatte die Gesellschaft auch viel von Zudringlichkeit zu leiden, so wurde sie doch niemals beraubt und der einzige Räuber, von dem sie während ihrer ganzen Reise hörten, war festgenommen worden, ehe sie das Gebiet seiner Thaten erreichten. Auch von allen Polizei- und Zollplackereien blieben sie verschont.

Die Nahrungsmittel, wenn erreichbar, waren gut für Männer, die mit einem Bergsteiger-Appetit ausgerüstet waren, doch bedurfte es oft der langwierigsten Unterhandlungen, um sie zu erlangen. Es kam auch vor, daß die vier Reisenden auf einem Marsche sich in eine Hammelscotelette theilen mußten. In den meisten Häusern fanden sie reichlich mit Butter bestrichene Kuchen vor, nur waren diese Kuchen stets leider nicht ausgebacken und im hohen Grade unverdaulich. Das Hammelfleisch war gut und auch reichlich vorhanden. Rindvieh wird nur im Winter geschlachtet. Geflügel und Eier befanden sich in den Dörfern. Temperanz-Gesellschaften dürften diese Gegenden als eine Art gelobtes Land betrachten, denn der Verfasser versichert, nirgends ein stärkeres Getränk gefunden zu haben, als ein säuerliches Decoct, das Bier genannt wurde und das auch nur zu Urusbieh und Utehkulau vorhanden war. Es ist höchst bemerkenswerth, daß die Bewohner des nördlichen Kaukasus das feucht-kalte Klima so gut zu vertragen vermögen, ohne Zuhilfenahme des Alkohol; sie begnügen sich durchschnittlich mit saurer Milch, die in Schläuchen aus Fellen aufbewahrt wird und nach dem Verfasser dem lait aigre in Wallis gleich kommt. Er erzählt, daß die Eingebornen sich offenbar wunderten über Menschen, die dreimal im Tage äßen und nicht eher von einem Orte zum anderen aufbrechen, bis sie sich mit Proviant versehen hatten.

Grove erzählt von Viehheerden, welche über Gebirgspässe getrieben werden, die kaum für Menschen gangbar erscheinen. Es findet sich eben auf der einen Seite ein Ueberfluß an Vieh, während auf der anderen solcher Mangel daran herrscht, daß jedes Stück davon, ob todt oder lebendig, von Werth ist. Wie es scheint, trägt die Regierung Sorge, daß die Entwaldung nur allmählig und rationell vorgenommen werde. Die Steuererhebung scheint ganz gesetzmäßig vor sich zu gehen und es findet keine Einmischung in den nationalen Religionscultus statt. Die Reise war zu kurz und die Gesellschaft zu sehr durch anderes beschäftigt, um sich der Jagd hinzugeben, doch scheint es, daß sie in den Pässen ergiebig wäre für Jäger kühnster Art. Adler wurden zugweise und niemals vereinzelt sichtbar. Einmal brachte auch ein Gericht Forellen Abwechslung in das Menu, doch war nicht herauszu-

bringen, ob sie mit dem Netze oder der Angel gefangen worden seien. Wie schon bemerkt, die Reise war eine zu hastige, um zu Sportbeobachtungen Gelegenheit zu finden. Die Hunde zeigten sich den Fremden im Kaukasus feindlicher, als ihre Herren; sie bellten fortwährend und bissen sogar mitunter. Es geht nicht wohl an, die Hunde zu tödten, da sie den Schäfern sehr nützlich und nothwendig sind; ein einzelner Mann aber ist mit Stock und Steinen allein häufig einer solchen Bestie gar nicht gewachsen.

Die Eingebornen haben bezüglich ihres Charakters einen sichtlich günstigen Eindruck auf den Verfasser hervorgebracht. Die Häuptlinge zeigten sich im Allgemeinen gastfreundlich und von guten Manieren. Zu Bezingi machte eine Prinzessin in Abwesenheit ihres Gatten die Honneurs ihres Hauses, obwohl sie sich hinter ihrem Purdah unsichtbar verhielt. Der Verfasser fand unter all seinen Habseligkeiten keinen passenderen Gegenstand als Abschiedsgeschenk, als ein achtklingiges Jagdmesser, das jedoch die muhammedanische Dame erfreute, als wären es Diamanten und Perlen. Die unteren Stände, obwohl indolent, zu Ueberforderungen für ihre Arbeiten geneigt und von durchaus nicht scrupulöser Wahrhaftigkeit, erhalten doch das Lob, im Verkehre angenehm, weder streitsüchtig noch bösartig zu sein. Sichtlich hat der Verfasser auch einen ihrer Civilisation entsprechenden Maßstab an sie gelegt.

Unser zweiter Gewährsmann nebst Grove ist der Commander J. Buchan Telfer von der großbritannischen Marine, der seltsamerweise Russe von Geburt und daher der Sprache vollkommen mächtig ist. Seine Schilderungen[1] bestätigen zum Theil jene Grove's und Baron Thielmanns, zum Theile aber beleuchten sie die Dinge mit einem etwas verschieden gefärbten Lichte. Die Voraussetzung, daß das Reisen in diesen wenig besuchten Ländern kostspielig sei, wird von Commander Telfer als gänzlich irrig erwiesen, dafür aber muß der Reisende alle Weichlichkeit und alle Ansprüche an Comfort hübsch daheim lassen. Außer in den großen Städten des europäischen Czarenreiches findet sich nirgends eine Herberge, die den Namen eines Hotels verdiente. Zu Wladikawkas, einem bedeutenden kaukasischen Regierungssitze und dem Centrum eines Militärcommando's, das 40,000 Mann umfaßt, existirt außer einem eben so unreinlichen als unbequemen Posthause kein Gasthof, und es läßt sich daraus entnehmen, was in kleineren Städten und Dörfern zu erwarten steht.

In diesen Theilen Rußlands ist der Tartar nur dünn überfirnißt. Der Bauer verbirgt Schmutz und Ungeziefer unter seinen Schaffellen und auch die höheren socialen Schichten finden sich sehr leicht darein, jene Toilette-Verfeinerungen zu entbehren, die sie, wie so viel anderes, von den Fremden überkommen haben. Gewiß ist viel davon der Ungunst des Klima's zuzuschreiben, so wie die Abhärtung gegen Entbehrungen überhaupt mit auf die ungeheuren Distanzen zurückzuführen ist. Wer sich häufig auf dem Wege von Moskau nach Tobolsk oder auch nur vom Schwarzen Meere nach dem kaspischen befindet, ist gewiß aller Weichlichkeit und mancher Verfeinerungs-Gewohnheit ledig geworden. Er gibt jeden Gedanken daran, in einem Bette zu ruhen, auf, begnügt sich mit Kissen und Decken in seinem Schlitten oder seinem Wagen und kriecht wohl nur auf den Hauptstationen aus seinem Pelze hervor. Auch ist das Centralisationssystem erleichternden Reformen im Reisewesen nicht günstig. Große Herrschaften senden Telegramme oder Couriere voraus und finden dann an ihren Haltplätzen alles Gewünschte wartend. Minder hervorragende Persönlichkeiten aber müssen sehr zufrieden sein, wenn sie von der Regierung eine jener Ordres erhalten, durch deren Vorzeigung ihre Reisegelegenheiten beschleunigt werden, indem sie die ersten Ansprüche an Postpferde ertheilen. Jeder Postmeister und Gasthofbesitzer ist ein Diener der Krone und fühlt sich irgend einem fernen Amte für sein Thun und Lassen verantwortlich. Das Heim selbst reicher Russen in diesen Landestheilen läßt westlichen Comfortansprüchen gar viel zu wünschen übrig und nach Capitän Telfers Worten „würde ein englischer Farmer seine Kühe nicht in den gewöhnlichen Schlafräumen der Dienerschaft unterbringen wollen."

Ist öffentlich nur gar wenig und schlecht für die Unterbringung der Reisenden gesorgt, so steht dafür die Gastfreundschaft in vollster Blüthe und der Verfasser, der mit guten Empfehlungsbriefen versehen war, hatte für seine Person nicht zu klagen. Die behördlichen Spitzen der Provinzen boten ihm das beste und herzlichste Willkommen. Von Tiflis begab er sich mit dem Gouverneur der Provinz Eriwan nach Armenien, was ihm dreifachen Reisevortheil bot. Nicht allein war ihm in diesem amtlichen Connexe der Weg geebnet und kam er dadurch statt in schlechten Posthaltereien in den besten Häusern zur Rast, sondern auch, sobald er einen Ausflug von speciellem Interesse zu machen wünschte, ward ihm irgend ein amtlicher Fachmann als Cicerone mitgegeben.

Unter amtlichem Protectorate zu reisen, macht einen ungeheuren Unterschied in Rußland, allein obwohl der Verfasser sich zumeist in Begleitung von hochgestellten Persönlichkeiten befand, denen Bückling über Bückling gemacht wurde und er z. B. auch Klöster unter Führung einheimischer Geistlichen besuchte, ließ man ihn doch mehrmals fühlen, daß seine Gegenwart zum mindesten nicht erwünscht sei. Man fand Vorwände, ihn nicht in die Bibliotheken zu führen oder doch ihm die merkwürdigsten Manuscripte und Reliquien nicht vorzuzeigen. Am nützlichsten erwies sie ihm jedoch der amtliche Schutz in der Provinz Swannety, wie er sie phonetisch buchstabirt. Ob-

[1] J. Buchan Telfer. The Crimea and Transcaucasia; being the Narrative of a journey in the Kouban, in Gouria, Georgia, Armenia, Ossety, Imeritia, Swannety, and Mingrelia. London 1876. 8°.

wohl nominell Unterthanen des Kaisers, sind die Swanetier doch das unbezähmbarste Bergvolk im ganzen Kaukasus und außer mit einer tüchtigen Escorte von Kosaken wagen es selbst mit den besten Empfehlungen an die dörflichen Gemeindeoberhäupter versehene Russen nicht leicht, den District zu bereisen. Capitän Telfer stieß während dieses Ausfluges auf ein paar Gelehrte, denen Obdach versagt worden und die genöthigt gewesen waren, unter freiem Himmel zu übernachten und mit einem sehr kärglichen Mahle vorlieb zu nehmen. Indem Capitän Telfer sich in Begleitung des Militär-Commandanten befand, der eben den widerspenstigen District bereiste, erfreute er sich der besten Gelegenheit, die Bevölkerung kennen zu lernen, deren Hauptcharakteristicum darin besteht, möglichst geringen Werth auf das Leben zu legen. Uebrigens verliert die Welt nicht viel an dem auf den Aussterbe-Etat gesetzten Stamme, der, wie es scheint, absolut uncivilisirbar ist. Die Mannheit in Gestalt brutaler Kraft und wilden Muthes bildet das Ideal der Swanetier. Die Geburt einer Tochter gilt ihnen nicht allein als ein Unglück, sondern auch als eine Schande, deren sie sich sehr häufig durch Kindesmord zu entledigen suchen. Ein Gebrauch, der sich allerdings durch den Mangel an Weibern rächt; die Schönen der Provinz sind gesucht, wie es Frauen nirgend anderwärts sind. Daher kommt es denn auch, daß bei all den zahlreichen Fehden, die zwischen einzelnen Persönlichkeiten und ganzen Ortschaften herrschen, der Richter stets in erster Linie das berühmte: „Où est la femme!“ zu fragen hat. Ein Mann, der einen Korb bekommt, sucht einfach diesem Uebel abzuhelfen, indem er entweder seinen Nebenbuhler aus der Welt schafft oder droht, den Mann, welchen die Erwählte heirathen würde, ums Leben zu bringen; es ist dieß beinahe ein nationales Gebot der Ehre. Oberst Hrinewsky hatte auf seiner Rundreise in einer Menge derartiger Fälle Urtheil zu sprechen. Allein trotz des besten Willens vermochte er, da er nicht genug Mannschaft besaß, um Gewalt auszuüben, und so keine Revolte heraufbeschwören durfte, nur selten mehr zu thun, als zu temporisiren.

Ja, bei einer Gelegenheit war er genöthigt, einem einzelnen gegenüber in recht demüthigender Weise nachzugeben. Der ungeberdige Swanetier hatte sich in einem jener starken Thürme festgesetzt, die über das Land verstreut sind — in diesem Falle beherrschte derselbe einen Engpaß — und hatte geschworen, wenn Hrinewsky vorüberziehe, ihn erbarmungslos niederzuschießen. Dem Felsenthurme gegenüber, inmitten der innerlich feindlich gesinnten Bevölkerung, ließ sich absolut nichts thun. Häufig auch mußte der Oberst froh sein, wenn er einen Schuldigen glücklich in Gewahrsam bekommen hatte, ihn auf das einfache Versprechen hin, sich friedlich verhalten zu wollen, wieder freizulassen, obwohl beide Theile diesem Versprechen gar keine bindende Gewalt zumaßen, denn Hrinewsky wußte gar wohl, daß es einem dieser Gebirgssöhne nur dann mit einer derartigen Verheißung ernst ist, daß er nur dann sich in Ehre verpflichtet hält, wenn er der Person, welcher er den Eid schwört, die entblößte Brust küßt.

Da die russischen Behörden es bei dieser Lage der Dinge für am zweckmäßigsten halten, nach Möglichkeit alle Verantwortung für das Gebahren der Bevölkerung auf den Gemeindevorstand zu laden und ihn dafür herzunehmen, so ist es leicht begreiflich, daß diese Würde dort weit mehr gemieden als gesucht wird. Eben zur Zeit, als der Verfasser mit dem Obersten die Provinz bereiste, fanden die jährlichen Wahlen statt, die ein wahrhaft possenhaftes Ansehen getragen hätten, wenn sie nicht stets gedroht haben würden, in ein blutiges Drama auszuarten. Zum Glücke war Hrinewsky von einem eingebornen Fürsten begleitet, der, obwohl seine großen Güter eingezogen worden waren, doch durch seine ungewöhnliche Körpergröße und Kraft großes Ansehen und vielen Einfluß auf seine Landsleute besaß. Es wurde mit Acclamation gewählt, allein die Gewählten lehnten stets die ihnen zugedachte Ehre energisch ab. Dann drängte sich gewöhnlich der Fürst durch die wild aufgeregte Menge, mit Anwendung sowohl physischer wie moralischer Gewalt, holte den Widerstrebenden hervor und zwang ihn mit mehr oder minder sanfter Gewalt, die wenig beneidenswerthe Würde anzunehmen.

Miscellen.

Der centralamerikanische Kanal. Die von der nordamerikanischen Regierung ernannte Commission zur Feststellung eines Planes zur Durchstechung des Isthmus von Darien hat zu Gunsten der Nicaragua-Route berichtet. Dieselbe beginnt am atlantischen Ocean in der Nähe von Greytown (San Juan del Norte), läuft dann per Kanal zum San Juan-Fluß, folgt dem Laufe desselben zum Nicaragua-See, kreuzt letzteren bei Rio del Medio und läuft von dort wieder per Kanal nach Rio del Brito, wo die Küste des stillen Oceans erreicht wird.

(Newyork Herald.)

*

Eiszeit im Tian-Schan. Säwerzoff, der berühmte Erforscher des Tian-Schan, vermuthet, daß die Gletscherausdehnung im Tian-Schan zur Eiszeit keine bedeutendere gewesen sei als sie gegenwärtig in den Alpen ist, und behauptet weiteres, daß eine allgemeine Vergletscherung, wie eine solche für unsere Alpen nachgewiesen ist, im Tian-Schan nie existirt habe.

(Iswjestia.)

Anzeigen.

Neuer Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin.

Juni] **Anhaltische Strasse Nr. 12.** [1877.

Soeben ist erschienen:

Freiherr Ferd. von Richthofen, China.

Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien. Erster Band. Einleitender Theil. Mit 29 Holzschnitten und 11 Karten. Hoch Quart-Format. 1877. Preis gebunden 36 Mark.

Dieses grosse und bedeutende wissenschaftliche Prachtwerk, dessen Veröffentlichung, der umfassenden Anlage entsprechend und in der vorliegenden Form von gediegener Eleganz, durch Staatsunterstützung ermöglicht ist, wird im Laufe der nächsten Jahre im obigen Verlage erscheinen und ist der erste Band so eben ausgegeben.

☞ **Ein ausführlicher Prospect steht gratis zu Diensten.**

Dr. Carl Wolff's Historischer Atlas.

Neunzehn Karten zur mittleren und neueren Geschichte. Mit erläuterndem Text. Folio. 1877. Preis complet geheftet 12 Mark. — Elegant gebunden 14 Mark. — Einzelne Karten etikettirt à 80 Pf.

Im Anschluss an H. Kiepert's längstbewährten und weitverbreiteten „Atlas antiquus, 12 Karten zur alten Geschichte" und in weiterer Verbindung mit „H. Kiepert's kleinem Hand-Atlas der neueren Geographie" ist dieser vorzüglich ausgeführte „Atlas zur mittleren und neueren Geschichte" soeben vollendet und dadurch der Plan der Verlagshandlung, einen durch wissenschaftliche Gediegenheit sich auszeichnenden **vollständigen Atlas der Geschichte und Geographie** bieten zu können, zur Ausführung gelangt. — Die Lieferungs-Ausgabe ist gleichzeitig geschlossen und der frühere Subscriptionspreis erloschen.

☞ **Ein ausführlicher Prospect steht gratis zu Diensten.**

Namen-Verzeichniss zum Atlas antiquus.

Zwölf Karten zur alten Geschichte von H. Kiepert. Im Format des Atlas. Fol. 1877. Preis geh. 1 Mark 20 Pf.

☞ **Der Atlas mit Namen-Verzeichniss kostet 6 Mk.**

J. G. Kohl, Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellan's-Strasse und zu den ihr benachbarten Ländern und Meeren.

Mit 8 Karten. (Separat-Abdruck aus der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, 1876, XI. Bd.) Gr. 8. 1877. Preis geh. 3 Mark.

Dr. O. Blau, Reisen in Bosnien und der Hertzegowina.

Topographische und pflanzengeographische Aufzeichnungen. Mit einer Karte und Zusätzen von H. Kiepert. Gr. 8. 1877. Preis geh. 6 Mark.

☞ **Durch alle Buchhandlungen zu beziehen!**

[21]

Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Goethes Briefe an Soret.

Herausgegeben von

Hermann Uhde.

8°. 12 Bogen. Mk. 6. —

Goethes Briefe an Soret führen uns in die letzten, aber darum nicht minder arbeitsreichen Jahre des Dichters. Soret, einer hoch angesehenen Genfer Familie entstammend, trat ihm als berufener Erzieher des künftigen Weimarischen Großherzogs erst persönlich, dann in einem immer lebhafteren und fruchtbareren wissenschaftlichen Verkehre nahe; der jüngere Gelehrte, vornehmlich auf den Gebieten der Botanik und der Mineralogie heimisch, dabei den Musen nicht fremd, ward ein wirklicher Freund des Dichters. Die hier vorgelegte Correspondenz bewegt sich zum größeren Theile um eine von Soret und Goethe gemeinschaftlich unternommene Arbeit: die französische Uebersetzung der Metamorphose der Pflanzen. (Erschienen 1831. Mk. 1. 80 Pf.) Wir erblicken Goethe in seiner bis zum letzten Athemzuge rastlos fortgesetzten Thätigkeit; er zeigt sich als Mensch, als Freund, als Mann der Wissenschaft wie wir ihn kennen und wie wir ihn immer tiefer erkennen lernen; auch den kürzesten Briefen ist oft eines jener Worte eingefügt, in denen Goethe das Resultat umfassenden Denkens oder das Ergebniß eines an Erfahrungen überreichen Lebens auszusprechen liebt.

Der Herausgeber hat alles gethan und geleistet, was den müheloſen Genuß dieser gehaltvollen Dokumente ermöglicht und den Werth derselben sowohl dem forschenden Kenner, wie dem Freunde Goethes anschaulich macht.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 158—164. Die nächsten Aufgaben der amerikanischen Regierung. (I—II.) — Triester Verhältnisse und die Reichrathsreise. — Politische Briefe aus Italien. (I.) — Der Appell Rußlands an die „ernsthaften Staatsmänner" Europa's. — Die Lage in Japan. — Cardinal Graf Ledóchowski. — Pariser Chronik. (LXXXI.) — Authentischer Bericht über die außerordentliche Untersuchungs-Commission unter Saadullah Bey. — Erinnerungen an D. F. Strauß. Von L. Steub. (I—III.) — Der Frauenverein für Gesundheitspflege in England. Von L. Büchner. — Die französische Geistlichkeit. — Wiener Briefe. (LXXVI.) — Zur wissenschaftlichen Geographie der Ostalpen. — Neue Publicationen des Kunsthandels. — Zur Reform des protestantischen Kirchenwesens in Bayern diesseit des Rheins. (I—II.) — Rudolf v. Reibisch. Von G. Ebers. — Bitten der oberirdischen Geschichtsforschung an die unterirdische. Von S. Riezler. — Die Kleinrussen und ihr Sänger. Von K. E. Franzos. — Das Project einer historischen Ausstellung der Stadt München. — Das Ergebniß der Gewerbezählung in Preußen vom 1. December 1875. — Ergebnisse der Gewerbezählung in Bayern. — Die Couponseinlösungsprocesse. — Ueberproduction und Uebervölkerung in der Schweiz.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 19. Juni 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 27. Stuttgart, 2. Juli 1877.

Inhalt: 1. Zur zoologischen Geographie. II. S. 521. — 2. Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika. IV. S. 524. — 3. Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. III. Gennaro, ein populärer Heiliger. S. 528. — 4. Reisen im Kaukasus-Gebiete. V. S. 532. — 5. Abbé Armand David's dritte Reise in China. (Schluß.) S. 535. — 6. Die Sterblichkeitsziffer der Städte. S. 538. — 7. Fossile Trappen. S. 539. — 8. Eine Zeitschrift für vergleichende Literatur. S. 540. — 9. Sansibar. S. 540.

Zur zoologischen Geographie.

II.

Eintheilung des Gebietes der zoologischen Geographie. — Rückblick auf ausgestorbene Thierformen.

Um die derzeitigen Verbreitungsbezirke der verschiedenen Thiergruppen, Kreise, die von der Vertheilung von Land und Wasser, von Configuration und Ausdehnung der Continente, von Meerestiefe und Meeresströmung, von Lage und Größe der Inseln, von Höhe, Richtung und Zusammenhang der Bergketten, von Gestalt und Umfang der Wälder und Wüsten, von Wind und Wetter, von der Distribution von Regen, Eis und Schnee, von den heutigen und von den vormaligen Temperaturverhältnissen, von den Wandlungen in dem vegetabilen und in dem animalischen Leben selbst und von noch vielen anderen, theils permanenten, theils periodischen und vorübergehenden Actionen und Reactionen bedingt werden; um diese ungleichen und unsymmetrischen Verbreitungsbezirke gegen einander abzugrenzen, hat man, nach den großen Charakterzügen der Erdoberfläche, wie sie uns die physische Geographie kennen lehrt, das hier in Betracht kommende Gesammtareal in eine Reihe zoologischer Regionen und Subregionen eingetheilt, von denen jede durch ein bestimmtes Gepräge thierischer Formen gekennzeichnet wird.

Begreiflicherweise empfand die Wissenschaft schon früher das Bedürfniß nach einer solchen, der eigenthümlichen Verbreitung der Thierwelt über dem Erdball thunlichst entsprechenden Gliederung, die verschiedenen Eintheilungen aber, die man vornahm, waren meist sehr mangelhafter und mehr noch unnatürlicher Art, oft gerade die bedeutungsvollsten und charakteristischsten Erscheinungen unbeachtet lassend. Man ging dabei entweder einfach von den gegenwärtigen Erdtheilen oder Continenten aus oder hielt sich nur an die klimatischen Verhältnisse, die einzelnen Verbreitungszonen an gewisse Breiten-Parallelgrade oder Isothermen knüpfend, was leider doch, wie die Ausführungen unseres ersten Abschnittes dargethan haben werden, Systeme hervorrief, welche den vorhandenen Thatsachen nur in höchst unvollkommener Weise Rechnung trugen und die vielfach so anomal erscheinenden Momente der zoologischen Geographie nicht im Entferntesten zu erklären vermochten. Erst vor zwanzig Jahren gelang es einem britischen Naturforscher, P. C. Sclater, dessen neuere Schrift: „Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntniß der geographischen Zoologie" (deutsch von A. B. Meyer, Erlangen, E. Besold, 1876) gewissermaßen als Ergänzung des Wallace'schen Werkes dienen kann, natürlichere Verbreitungszonen des Thierlebens auf der Erde vorzuschlagen, sechs große primäre Regionen der letztern abzugrenzen, die zunächst zwar bloß das Resultat einer gründlichen Untersuchung der geographischen Verbreitung der hauptsächlichsten Vögelgattungen waren, allein mit den factischen Verbreitungskreisen der wichtigeren Thiergruppen überhaupt im Wesentlichen übereinstimmen.

Diese sechs großen zoologischen Regionen, die im Allgemeinen mit den von der Natur vorgezeichneten und von der Geographie seit alten Zeiten adoptirten Abtheilungen der Erdoberfläche zusammenfallen, sind es nun, welche Wallace auch bei seiner Gruppirung der Verbreitungsgebiete der gesammten animalischen Bevölkerung unsers Planeten geltend macht, aus Gründen, mit denen man

sich gern einverstanden erklären kann. Einmal sind die angenommenen Regionen von nicht allzu heterogener Größe und durch deutlich markirte, darum leicht dem Gedächtniß sich einprägende Grenzen von einander geschieden. Sodann stehen sie sich, wenn schon zoologisch keineswegs von gleichem Range und nicht alle von gleich ausgesprochenem Charakter, hinsichtlich des Reichthums ihrer Faunen doch weit näher, als jede andere Sonderung, die bisher angeregt wurde; so daß sie ihren Zweck, die geographische Verbreitung der Thierwelt in übersichtlichen Zonenbildern vor Augen zu führen, unstreitig ausgiebiger erfüllen, als alle die sowohl vor als nach Sclater versuchten zoologisch-geographischen Eintheilungen.

Als diese Sclater-Wallace'schen Regionen aber ergeben sich die folgenden, deren Berechtigung auch dem Laien einleuchten wird, wenn er mit uns den Ausführungen und Erläuterungen nachgeht, durch welche unser geistvoller und gelehrter Verfasser die von ihm aufgestellten Sätze zu begründen sucht:

1) Die paläarktische Region, Europa, das gemäßigte Asien und Nordafrika bis zum Atlas umfassend;

2) die äthiopische Region, aus Afrika südlich des Atlas, aus Madagaskar und den Maskarenen mit dem südlichen Arabien bestehend;

3) die indische — von Wallace auch die orientalische genannte — Region, welche sich über das südlich vom Himalaya gelegene Indien bis nach Südchina und bis nach Borneo und Java erstreckt;

4) die australische Region, Celebes und Lombock in sich begreifend und gen Osten bis Australien und die Südsee-Inseln reichend;

5) die nearktische Region, in welcher Grönland und Nordamerika bis zum nördlichen Mexiko enthalten sind;

6) endlich die neotropische Region, über Südamerika, die Antillen und das südliche Mexiko ausgedehnt.

Damit haben wir in der That eine Anzahl leicht faßlicher compacter Arealmassen, die mit der uns geläufigen geographischen Erdeintheilung nur wenig collidiren, wiewohl die angenommenen Regionen einerseits über Meere hinüber greifen, durch welche die Geographie die einzelnen Continente scheidet, andererseits durch Gebirgsketten und Wüstenflächen von einander getrennt werden, die geographisch nicht als Grenzlinien zwischen Erdtheil und Erdtheil fungiren. Eine ungemeine Verdeutlichung und Anschaulichkeit erhält das Werk durch die vortrefflichen Karten, die ihm Wallace beigefügt hat. Während die ersten derselben die Erde in Mercators Projection mit den durch verschiedenartiges Colorit hervorgehobenen sechs geographischen Regionen darstellt und uns derart die Lage und räumlichen Verhältnisse der letztern mit Einem Blicke ins Auge fassen läßt, zeigt uns jede der sechs anderen Karten das Bild je einer der einzelnen Verbreitungsregionen, durch Farbe, Schattirung und Ziffern sowohl die Beschaffenheit des Landes als Winde, Wald, Wüste ꝛc. andeutend, wie auch die Unterschiede in der Tiefe der umgebenden Meere und die Grenzen der Untersectionen vergegenwärtigend, in die sich die großen Hauptzonen zerlegen lassen.

Nicht minder dankenswerth, zumal für den Nichtzoologen, ist eine zweite Kategorie von illustrativen Beigaben, durch welche der Autor das Verständniß seiner Erörterungen zu erleichtern bemüht war, jene nach seinen Angaben mit außerordentlicher Kenntniß der zu berücksichtigenden Thier- und Pflanzenformen von dem bekannten Illustrator von Bakers, Livingstone's und anderer kritischer Forscher Reisewerken, dem unlängst verstorbenen J. B. Zwecker, gezeichneten zwanzig Tafeln, die je die zoologische Physiognomie einer scharf umgrenzten Regionsabtheilung zur Anschauung bringen sollen. Sind diese Bilder auch nicht unmittelbare Copien bestimmter Naturansichten und Naturformen, so ist bei der Auswahl der vom Künstler wiedergegebenen Thiergruppen doch sorgfältig darauf gesehen worden, daß nur solche Arten ihren Platz neben einander fanden, welche in der Natur thatsächlich zusammen angetroffen werden. Derart sind es durchaus nicht bloße Phantasie-Compositionen, nicht Darstellungen in der Wirklichkeit unmöglicher Thiervereinigungen, was Zweckers auch künstlerisch bedeutende Zeichnungen bieten, vielmehr in hohem Grade instructive Blätter, die mit möglichster Genauigkeit eine Reihe der „bemerkenswertheren und beschränkteren Typen von Vierfüßern und Vögeln mitten in der charakteristischen Scenerie ihres Heimathlandes" zur belehrenden Betrachtung nicht naturwissenschaftlich geschulter Leser abbilden.

Ehe wir nun daran gehen, die specifischen Eigenthümlichkeiten der angeführten zoologischen Regionen nach ihren Hauptzügen darzulegen und die belangreichsten ihrer Unterabtheilungen kurz zu vermerken, ist es indeß zunächst geboten, einen Blick auf die im Laufe der mannigfaltigen geologischen Epochen ausgestorbenen Thierformen zu werfen, weil wir nur durch ihre Kenntniß zu constatiren vermögen, ob die auf einem bestimmten Gebiete gegenwärtig existirenden Thierarten von vorweltlichen Faunen abstammen oder erst in späteren Perioden nach ihren derzeitigen Verbreitungsbezirken auswanderten. Aus einer Vergleichung dieser erloschnen Faunen mit den jetzt über die Erde vertheilten aber werden sich manche sonst räthselhaft bleibende Abnormitäten in der geographischen Vertheilung der Thiere erklären, allerhand scheinbare Widersprüche zwischen gewissen Thierformen und den von ihnen eingenommenen Oertlichkeiten wenigstens einigermaßen lösen lassen, Widersprüche, die uns ohne solche Combination völlig unvereinbar dünken müßten. Auch wird uns nur durch derlei paläontologische Studien und ihre Anwendung auf die in Frage kommenden Thiergruppen und deren Verbreitung in der Gegenwart mitunter möglich werden, Glied um Glied die lange Kette von Metamorphosen zurückzuverfolgen, aus denen sich das Thierleben entwickelte, welches jetzt die einzelnen Erdzonen charakterisirt. Bei einer derartigen zoogeographi-

schen Parallele der Vorwelt mit der Jetztzeit kommt es indessen nicht sowohl auf jene Thierformen an, die, weil sie mit der gegenwärtig vorhandenen am mindesten übereinstimmen, dem Geologen und Zoologen das größte Interesse gewähren, sondern im Gegentheil auf jene Thiere, welche mit den jetzt lebenden die erkennbarste Verwandtschaft aufzuweisen haben und uns so die allmähligen Verwandlungen der animalischen Lebensformen vor Augen führen.

Diese Rückwanderung in die Vorwelt mit einer Musterung der geschichtlichen Periode beginnend, finden wir selbst in verhältnißmäßig so kurz vergangenen Tagen Thiergruppen, die heute nicht mehr existiren, und die Verbreitung andrer von ihrem derzeitigen Vorkommen durchaus verschieden. So lebte das irische Elennthier, ein Hirsch mit riesigem Geweihe, jedenfalls noch in historischen Zeiten, während der merkwürdige Dodo der Insel Mauritius und der den nördlichen Küsten des atlantischen Oceans eigenthümliche große Alk erst in noch jüngerer Vergangenheit verschwunden sind und der Biber in Europa gewissermaßen vor unsern Augen ausstirbt.

Aus der geschichtlichen in die sogenannte post-pliocäne Periode aufwärts schreitend, stoßen wir in Europa auf eine Thierwelt, die ein von der gegenwärtigen gänzlich abweichendes Gepräge trägt und auf den ersten Blick für unverträglich gehaltenen Gegensätze mit einander vereinigt, wie dieß die neuerdings sorgfältig untersuchten Höhlen Englands und Frankreichs in den aus ihnen zu Tage geförderten fossilen Thierüberresten bekunden. Es sind dieß einerseits Formen, die jetzt nur der arktischen Zone angehören. Ren- und Moschusthier, Fjellfraß und Lemming zusammen mit dem Mammuth und dem wollhaarigen Rhinoceros Nordsibiriens bewohnten damals nicht nur die Inseln Großbritanniens, sondern sogar das mittägliche Frankreich, woraus wohl gefolgert werden muß, daß über das gesammte mittlere, vielleicht selbst über das südliche Europa Temperaturverhältnisse verbreitet waren, die dem jetzigen Klima der Nordpolarländer entsprechen mochten.

Dennoch aber besaß, nach den entdeckten Resten, Europa mit diesen arktischen und subarktischen Formen zugleich eine Menge von Thieren, die heute bloß in Afrika oder in den wärmeren Gebieten des asiatischen Continentes angetroffen werden. Im Verein mit Fjellfraß und Moschusthier, mit Lemming und Renthier bevölkerten Elephanten, Antilopen, Hyänen, Flußpferde und namentlich mehrere große Katzenarten, unter ihnen ein unserm heutigen Löwen nahe verwandtes Thier (Felis spelaea), insbesondere aber ein jetzt völlig ausgestorbener Typus des Geschlechtes, der Machairodus, die höchste Entwickelung der Katzenfamilie, Mittel- und Nordeuropa. Eine bestimmte Erklärung dieser wunderbaren Contraste vermöchte die Wissenschaft nicht zu ertheilen, nicht mit Gewißheit anzugeben, aus welchen Gründen Europa so zahlreiche, jetzt wärmeren Klimaten charakteristische Thierformen verloren gingen, zu einer Zeit, wo seine glaciale Kälte doch einer milderen Temperatur zu weichen begann, wenn nicht fast mit Sicherheit anzunehmen wäre, daß die Ursache dieser auffälligen Veränderung der europäischen Fauna in folgenschweren Umgestaltungen des festen Landes der Erdoberfläche zu suchen ist. Jedenfalls hingen noch in der postpliocänen oder pleistocänen Periode die Continente von Europa und Afrika zusammen, so daß die Thiere von einem der gegenwärtig durch das Meer geschiedenen Erdtheile zum andern wandern konnten.

Solche Vermuthungen werden durch die Betrachtung der nächstrückliegenden, der Pliocän-Periode, unterstützt. Jetzt lediglich in wärmeren Zonen heimische Thiere waren auch während dieser Periode in Europa zu Hause. In England, in Südfrankreich, im toscanischen Arnothale fand man fossile Skelette von Affengattungen, die gegenwärtig bloß in Ostindien und Centralafrika leben; desgleichen beweisen die in den Pliocänablagerungen Frankreichs und Englands unlängst vorgenommenen Ausgrabungen das einstige Vorkommen des Tapirs in Europa, eines Hufthiers, dessen Verbreitungsbezirk zur Zeit von den Wendekreisen beider Hemisphären begrenzt wird. Aus alledem wird sich fast mit Evidenz der Schluß ziehen lassen, daß nicht die vormalige Fauna Europa's als die Folge von Ausnahmeverhältnissen und zufälligen und vorübergehenden Ursachen anzusehen ist, sondern vielmehr die jetzige, welche, relativ neu, aus der vereinten Wirkung der sogenannten Eiszeit und, wie bereits bemerkt, der „Unterwassersetzung großer, einst Europa mit Afrika verbindender Landstrecken" entstanden sein dürfte. Auf der Insel Malta wie in den Felshöhlen Gibraltars hat man die Ueberreste mehrerer jetzt ausgestorbener Elephanten, Hippopotamus und anderer den heutigen Tropenbewohnern ähnlicher Thiergattungen gefunden, so daß kaum noch ein Zweifel daran bleiben kann, daß während der Pliocän- und zum Theil auch noch während der Postpliocänperiode Europa und Afrika mindestens an den erwähnten beiden Punkten mit einander verbunden waren. Die Eiszeit hat jene Thiere wahrscheinlich nach Nordafrika hinübergetrieben, von wo aus sie im Sommer jährlich nach dem Norden zurückgewandert sein mögen, bis mit der allmählig völlig aufgehobenen Landverbindung dergleichen Wanderungen aufhören mußten.

Thun wir noch einen Schritt weiter zurück, so bietet sich uns in der Miocänperiode eine außerordentlich reiche Thierwelt dar wie in Europa, so in Nordindien und Nordamerika. Bedeutender als die jedes andern der geologischen Zeitabschnitte, hat die fossile Ausbeute dieser Periode das ausgiebigste Material für die Kenntniß der geographischen Verbreitung mannigfaltiger Thierformen und der Centren geliefert, von denen diese Bewegung ausstrahlte. Gigantische Katzenarten, unter ihnen der schon gedachte kolossale Machairodus, den an Größe keiner der

jetzt existirenden Löwen oder Tiger erreicht, Hyänen, Giraffen, Antilopen, Elephanten, Rhinocerosse, Thiere also, die der gegenwärtigen Fauna des tropischen Afrikas verwandt waren, hausten auf dem Boden Griechenlands, während eigentliche Waldthiere, namentlich alle Hirschgattungen und Affenarten, fehlten, woraus sich ganz natürlich die Annahme ergibt, daß das damalige Griechenland ein afrikanisches, wüstenhaftes Gepräge gehabt haben müsse. Im westlichen Europa sind es mehrere Formen von Affen, unter denselben eine, welche, in ihren Resten aus den Myocänablagerungen des südlichen Frankreichs an das Licht gezogen, größer war als unser heutiger Gorilla, Panther, Zibetkatzen, Tapire, Flußpferde, dem jetzigen Kameel ähnliche Hufthiere, ungeheuere Giraffengeschlechter, die dem Elephanten nahestehenden Mastodons, zahlreiche Beutelthiere neben einer Menge von Insectenfressern, wie sie in verwandten Formen gegenwärtig nur der malayische Archipel und Madagaskar beherbergt u. s. w., aus dem sich die Fauna der bezeichneten Periode zusammensetzt, durchaus verschieden mithin von der Thierwelt, welche in der Gegenwart Europa belebt, und ungleich reichhaltiger, allem Anschein nach reicher, als irgendwelche Region der Erde es jetzt ist, reicher selbst als die vom buntesten Thierleben erfüllten Tropenländer der alten Welt. Und wenn wir diese europäische Fauna der Miocänperiode mit der annähernd gleichzeitigen Asiens vergleichen, so stellt sich heraus, daß von Frankreich im Westen bis zum Irawaddyflusse im Osten, ja bis nach Nordchina der allgemeine Charakter der Thierwelt der gleiche war, mit andern Worten, das Erdgebiet, welches Sclater und nach ihm Wallace als die paläarktische Region bezeichnen, in jenen vorweltlichen Tagen die nämliche Längenausdehnung hatte, die sie der von ihnen für die jetzige Verbreitung und Physiognomie des Thierlebens umschriebenen Zone anweisen.

Die sich der Miocän- rückwärts anreihende *Eocänperiode*, von deren Fauna wir ohnedieß nur sehr unzulängliche Kenntniß besitzen, können wir als für unsere zoogeographischen Studien von minderer Erheblichkeit füglich unberücksichtigt lassen, wie es uns auch zu weit führen würde, den während der Tertiärperiode der neuen Welt angehörenden Thiergruppen unsere specielle Aufmerksamkeit zu widmen, zumal die Schlußfolgerungen und Gesichtspunkte, die der Verfasser aus seinem Rückblicke auf die Faunen vorgeschichtlicher Jahrtausende gewinnt, durch eine weitere Mittheilung paläontologischer Forschungen und Hypothesen im Wesentlichen nicht alterirt werden dürfte. Wir wollen daher in einem Schlußreferate über das werthvolle Werk des britischen Gelehrten nur noch die einzelnen der aufgestellten zoologischen Regionen und ihre charakteristischen, animalischen Repräsentanten, für den Nichtfachmann, den vielleicht interessantesten Theil des Buches, einer kurzen Betrachtung unterziehen. H. Scheube.

Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika.

IV.

Neben der Erziehung ist es das Unterrichtswesen welches in den Vereinigten Staaten unsere Aufmerksamkeit am meisten fesselt. Natürlich thut Hr. Dr. Schleiden über dieses sehr entzückt und wirft Hrn. Becker vor, psychologisch die auffallende Erscheinung nicht erklärt zu haben, „daß die meisten Knaben schon im vierzehnten und oft im zwölften Jahre die vortrefflichen Volksschulen mit den nothdürftigsten Kenntnissen verlassen, und nicht wenige von ihnen dennoch im späteren Leben nicht nur tüchtige Geschäftsmänner werden, sondern sich sogar einen, wenn auch immerhin noch sehr mangelhaften, so doch über das unmittelbar praktische Bedürfniß hinausgehenden Bildungsgrad erwerben.“ Was nun den letzteren anbetrifft, so haben wir schon aus Prof. Ratzels Munde erfahren, was es damit auf sich hat. „Ein amerikanischer Mann mit Sinn für unverwerthbare Wissenschaft, Literatur oder irgend eine Kunst, ist ein seltener Vogel“ u. s. w., und diese Thatsache können alle Schleiden der Welt nicht in Abrede stellen. Auch merkt unser eifriger Kritiker gar nicht den Widerspruch, den er begeht, wenn er die Knaben die „vortrefflichen“ Volksschulen bloß mit den „nothdürftigsten“ Kenntnissen verlassen läßt; denn entweder die Volksschulen sind wirklich vortrefflich, dann müssen die Jungen dort viel mehr als bloß die nothdürftigsten Kenntnisse erwerben, oder die Knaben erlangen wirklich bloß diese, dann sind die Volksschulen nicht vortrefflich. Daß aber die meisten dieser Unwissenden es im weiteren Leben zu tüchtigen Geschäftsmännern und zu einem über das praktische Bedürfniß hinaus gehenden Bildungsgrad bringen, braucht gar nicht psychologisch erklärt zu werden; Hr. Becker hatte keine Verpflichtung hiezu und Hr. Schleiden besitzt nicht das leiseste Recht, eine solche Erklärung von ihm zu fordern, da das Phänomen durchaus kein den Yankees eigenthümliches ist. Wenn die Völkerkunde unsern verehrten Kritiker nicht überall so arg im Stiche ließe, so hätte er an den Juden Galiziens die nämliche Erscheinung constatiren können. Schließlich wird damit noch gar nichts für die Trefflichkeit der herrschenden Institutionen erwiesen, denn die angedeuteten Resultate werden nicht *durch* dieselben, sondern *trotz* derselben erzielt. Ich selbst gebe von ganzem Herzen gerne zu, daß das Unterrichtswesen, die Tagespresse und die wissenschaftlichen Anstalten trotz aller ihnen anhaftenden Mängel durch ihre Fülle und Massenhaftigkeit imponiren müssen. Kein Land der Welt thut so viel wie die Union für die Hebung des Volksunterrichtes und die Popularisirung der Wissenschaft — keines aber arbeitet mit größerem Mißerfolge. Was Hr. Schleiden darüber vorbringt, scheint mir den Beweis zu liefern, daß er sich mit dem Gegenstande niemals ernstlicher beschäftigt hat, sonst müßte er wissen, daß die Volksschulen nicht nur nicht vortrefflich,

sondern geradezu mangelhaft sind. Ich spreche dieß mit dem vollen Bewußtsein aus, das wahre Entsetzen aller Amerikaschwärmer zu erregen, glaube aber die Berechtigung dazu zu besitzen, da ich in Folge eines seinerzeit an mich ergangenen Rufes zur Uebernahme einer Professur an einer Normal High School Nordamerika's mich mit dem dortigen Unterrichtswesen genau beschäftigt habe. Was nämlich die Trefflichkeit aller Institutionen paralysirt, ist die durchaus fehlerhafte Lehrmethode. Mir sind wahrscheinlich mehr amerikanische „Schulbücher" durch die Hände gegangen, als Hr. Dr. Schleiden je gesehen hat, und ich konnte — mit sehr wenigen Ausnahmen — überall dieselbe geisttödtende Methode des Frag- und Antwortspieles wieder finden, welche vom Hundertsten ins Tausendste führt, den Schüler mit zusammenhanglosem Kram vollpfropft, seinen Horizont aber in keiner Hinsicht erweitert. Was in seinem Buche nicht steht, weiß er einfach nicht, — eine Erfahrung, die man an amerikanischen Jungen alltäglich machen kann. Lehrbücher, wie z. B. jene von C. L. Hotze (First lessons in physics; for use in the upper grades of our common schools, und First lessons in physiology: for use in the common schools; beide erschienen in St. Louis 1875) sind seltene Ausnahmen; Hr. Hotze ist aber auch kein Yankee, sondern ein Oesterreicher. Die mangelhafte Methode macht den Nutzen der von Schleiden mit Recht gepriesenen homes for newsboys, Volksbibliotheken und Zeitschriften in hohem Maße illusorisch.

An dieser allgemeinen Auffassung kann uns auch die Darstellung nicht beirren, welche Prof. Ratzel von dem Volksschulwesen entwirft. Was er von der inneren Einrichtung der Schulzimmer sah, war besser, als was wir im Allgemeinen in Volksschulen zu haben pflegen; auch die strenge Ordnung rühmt er und als charakteristisch betont er die Fertigkeit von Knaben von 12—14 Jahren im Kopfrechnen. „Ich konnte mir vorstellen, daß man hier Werth auf diese Geistesgelenkigkeit legen werde, da ja Rechnen in diesem Lande eine so höchstwichtige Rolle im Leben spielt."[1] Damit sind aber auch die meisten Vorzüge dieser Anstalten erschöpft; Ratzel selbst tadelt entschieden, „was an dieser Disciplin auf den Effect berechnet ist," wodurch sich Hr. Schleiden, ohne die Dinge näher zu ergründen, offenbar hat Sand in die Augen streuen lassen, und fügt den sehr beherzigenswerthen Vermerk dazu, „daß die nachlässige Familienerziehung oder der völlige Mangel aller Erziehung bei den ärmeren amerikanischen Kindern, dann ihre Frühreife, dann auch die Thatsache, daß in diesen Schulen keine regelmäßige Entwicklung der kindlichen Gemüths- und Geisteseigenschaften möglich, den Stoff, der dem Lehrer in die Hand gegeben wird, zu einem von einer deutschen Schuljugend sehr verschiedenen machen."[1] Dieß ist wohl in wenigen Worten die schärfste Verurtheilung jener Volksschulen, welche Dr. Schleiden mit der kühnen Bezeichnung „vortrefflich" ausstattet. Der Unterricht wird, sagt Prof. Ratzel, noch dadurch erschwert, daß körperliche Strafen dabei grundsätzlich vermieden werden, so wie durch den unregelmäßigen Besuch so vieler — Schulzwang besteht hier bekanntlich nicht — und durch die geringe Unterstützung, die er im Allgemeinen in der häuslichen Erziehung findet. Dieses sichtlich in sehr milden Farben aufgetragene Gemälde der amerikanischen Unterrichtspflege bei Ratzel steht in völliger Harmonie mit dem Urtheile Beckers und in grellem Widerspruche mit jenem Schleidens, wie das bei einer ungeschminkten Darstellung der Verhältnisse gar nicht sein kann.

„Daß die meisten höheren Unterrichtsanstalten unseren Anforderungen an solche Institute nicht entsprechen, ist bekannt," docirt Hr. Schleiden in der „Deutschen Rundschau." Wem bekannt? Jenen, die sich mit Amerika beschäftigt haben, nicht aber jenen, die sich erst darüber unterrichten wollen. Unser hanseatischer Kritiker fertigt alle Mängel der Union als „bekannt" kurzweg ab, um dagegen die Lichtseiten behaglich ausmalen zu können. Hr. Becker befolgte die umgekehrte, und wie ich in diesem Falle meine, die richtigere Methode, das Gute als „bekannt" vorauszusetzen und die Uebelstände zu beleuchten. Wenn es dann weiter heißt: Beckers Bekrittelung der Einrichtungen der amerikanischen Universitäten zeugt von seiner Unbekanntschaft mit dem Vorbilde derselben, den berühmten englischen Universitäten Oxford und Cambridge, so wird damit diese Bekrittelung nicht im Geringsten widerlegt, vielmehr müßte erst erwiesen werden, daß die berühmten Vorbilder nicht ebenfalls durch den Tadel getroffen werden können; quod nego. Es ist gewiß einer der glänzendsten Züge in der Geschichte der neuenglischen Colonien, wie sie schon in den ersten harten Jahren der Fürsorge für die Volksbildung nicht vergaßen und wie sie früh von einem für Zeit und Ort großartigen Wohlthätigkeitssinn der Bürger dabei unterstützt wurden. Sechzehn Jahre nach der Gründung der ersten Puritanercolonie (1636) beschloß der Rath der Colonie Massachusetts, zur Gründung einer höheren Schule, eines College, 400 Pfd. Sterling auszusetzen. Zu dieser Zeit war kaum für die ersten Bedürfnisse gesorgt, ein Indianerkrieg war ausgebrochen und vom Mutterlande drohten Beeinträchtigungen. Anfangs hatte die Schule eine theologische Tendenz und ein Geistlicher, Harvard, machte 1638 das erste große Vermächtniß, aber im achtzehnten Jahrhundert streifte sie allmählig diesen Charakter ab und hat im neunzehnten Jahrhundert den deutschen Typus einer Universitas literarum am vollkommensten unter allen amerikanischen Hoch-

[1] Ratzel, Städte- und Culturbilder aus Nordamerika. I. Bd. S. 66.

[1] Ratzel. A. a. O. I. Bd. S. 67—68.

schulen entwickelt. In der letzten Zeit ist die Cambridge-Universität am meisten wegen Louis Agassiz großartiger naturforschender Thätigkeit genannt worden. Die Universität Cambridge, deren ausführliche Geschichte Prof. Ratzel uns erzählt, besteht außer dem Harvard-College aus Fachschulen für Theologen, Juristen, Mediciner, Zahnärzte, Naturforscher und Lehrer der Naturgeschichte, Bergleute, und es stehen mit ihr in mehr oder weniger enger Verbindung: das astronomische Observatorium, das Peabodymuseum für amerikanische Völker- und Alterthumskunde und das von Agassiz begründete Museum für vergleichende Zoologie. Sehr merkwürdig sind die Mittheilungen Ratzels über das Studentenleben, einen Gegenstand, über welchen überhaupt noch wenig in die Oeffentlichkeit gelangt ist. Man pflegt das jetzt so gemilderte Studentenleben deutscher Hochschulen als einen Nachklang des Mittelalters zu betrachten, insofern, als damals einerseits die Universitäten von älteren und verschiedeneren Nationen angehörigen Studenten besucht, andererseits die Ständeunterschiede aufs Schärfste ausgeprägt waren. Nun aber finden wir auf dem Boden der größten socialen Gleichheit und ohne jeden nachweisbaren historischen Zusammenhang Formen entwickelt, welche den deutschen Sitten zur Zeit der größten Rohheit im siebzehnten Jahrhundert gleich zu kommen scheinen. Ratzel sagt: „In Newhaven weihten noch vor kurzem die geheimen Gesellschaften ihre Adepten gemeinsam bei Nacht ein, mietheten zu diesem Zwecke das weite Erdgeschoß des Staatshauses und ließen dort die Armen raffinirte Qualen kosten. Erst wurden sie mit verbundenen Augen in der Stadt herum-, in Gräben und Teiche und über allerlei Hindernisse geführt, dann brachte man sie vor ein Skelet, dem sie die Hand reichen mußten, guillotinirte sie mit einem hölzernen Beil und ließ sie mit einem Sarge in den Keller hinab. An Leichenreden und zufälligen Stößen und Quetschungen und bei der Auferstehung an Fehmgerichten und Fegfeuern fehlte es natürlich nicht. Aber die Qualen sind damit nicht beendet, und so lange einer „Freshman", d. h. im ersten Jahr seiner Collegstudien ist, bleibt er stets der Gefahr ausgesetzt, nächtlicherweise von einer wilden Horde aus dem Bett geholt, zum Tanzen und Singen genöthigt und mit Tabaksqualm ausgeräuchert zu werden, oder eines Tages seine Thür erbrochen und einiges vom nothwendigsten Mobiliar entführt oder zerschlagen zu finden." Man vergleiche mit dieser Schilderung das, was Oscar Dolch[1] über den Depositionsakt der deutschen Bacchanten im siebzehnten Jahrhundert beibringt, wo sie auch mit einer hölzernen Axt bearbeitet wurden und vielen Qualen unterlagen, um „aus einem unvernünftigen Thiere ein Mensch zu werden." Warum hat sich Hr. Schleiden bei seiner so sehr betonten Kenntniß von Land und Leuten den Hinweis auf solche, wirklich wenig bekannte Punkte entgehen lassen? Es ist wahr, daß dieselben zu seinem schönfärbenden Systeme nur schlecht gepaßt hätten. Glücklicherweise stehen anderen Menschenkindern auch noch direkte Belehrungsquellen aus dem Lande jenseits des großen Wassers zu Gebote, um sich nicht ein X für ein U machen zu lassen. Wir wissen daher genau, was von den amerikanischen Universitäten, welche selbst ihren englischen Vorbildern weit nachstehen, zu halten ist.

In der alten Welt betrachtet man die Gründung einer Universität als eine ernsthafte und wichtige Angelegenheit, leichter nimmt man es damit in der neuen Welt. Dem Berichte des Unterrichtsministeriums der Ver. Staaten zufolge gab es in diesem Lande 1873 nicht weniger als hundert und einige Unterrichtsanstalten, die sich den stolzen Titel „Universität" beilegten. Mit Genehmigung des gesetzgebenden Körpers eines der Staaten kann jede höhere Erziehungsanstalt in eine Universität umgewandelt werden, und diese Genehmigung ist gewöhnlich nicht schwer zu erlangen. Ist die Universität auf diese Weise fertig, so kann sie so viele Grade austheilen, als es ihr beliebt; daher wimmelt es in den Vereinigten Staaten von Doctoren der Theologie, Jurisprudenz und Philosophie, und ein gebildeter Amerikaner muß sich fast des Doctortitels schämen. Welch ungeheurer Schwindel mit dem Doctortitel getrieben wird, ist in neuerer Zeit wiederholt beleuchtet worden, und was die in 18—24 Monaten per Dampf zum Dr. der Medicin promovirten Aerzte taugen, beweist die Achtung, welche sie in Europa genießen. Welche Elemente an den „Universitäten" sich breit machen, geht aus nachstehender Mittheilung hervor: „Der schuftige „Professor" Dr. Buchanan, schreibt die „New-Yorker H.-Ztg." vom Juli 1876, welcher als Vorstand des sogenannten „Philadelphia Medical-College" namentlich in der alten Welt durch Agenten den schmählichen Handel mit falschen Doctordiplomen trieb, ist jetzt selbst ein Doctor in absentia. Der Kerl war vor einiger Zeit wegen Kindermord in Philadelphia verhaftet und dann gegen Bürgschaft freigelassen worden. Vor Kurzem aber hat er seine Bürgschaft im Stich gelassen und setzt nun sein berüchtigtes Gewerbe in England fort. Die Möbel in dem College waren mit Beschlag belegt worden. Als dem Sheriff die Nachricht zuging, daß man mit Entfernung der Sachen aus dem Hause beschäftigt sei, ließ dieser sofort eine Untersuchung anstellen, welche das Gericht auch bestätigte. Beim Durchsuchen des Hauses fand man die Leichen, d. h. Skelette, von vier neugeborenen Kindern; der Coroner ward sofort benachrichtigt, welcher die Leichen in Obhut nahm."

Damit berühre ich die Lehrer- und Professorenfrage, welche Hrn. Schleiden zu der Aeußerung veranlaßt, daß Hrn. Beckers dießbezügliche Bemerkung, daß die Lehrer „sammt und sonders Größen unbekannten Ranges" seien, nur von einem Manne gemacht werden konnte, der die wissen-

[1] Geschichte des deutschen Studententhums. Leipzig. 1858 8°. S. 158.

schaftlichen Leistungen mancher derselben, und überhaupt den Gegenstand, worüber er schreibt, nicht kennt. Auch ich bin der Ansicht, daß Hrn. Beckers Urtheil in diesem Falle etwas zu scharf ist; er hätte sagen sollen: einige wenige Ausnahmen abgerechnet, sind die Lehrer durchwegs Größen unbekannten Ranges. In dieser Fassung entspricht jedoch der Satz in allen Stücken, und wenn der Rundschau-Kritikus die Berechtigung eines Urtheiles Hrn. Becker abspricht, so darf ohne Unbescheidenheit doch ich eine solche in Anspruch nehmen; es sind jetzt etwa sechzehn Jahre her, daß ich mich mit amerikanischen Dingen vorzugsweise befasse, und in dieser langen Zeit ist mir nicht Eine epochemachende Leistung der amerikanischen Professorenwelt zu Ohren gekommen. Die wirklich bedeutenden Namen eingeborner amerikanischer Gelehrten kann jeder Eingeweihte an den Fingern herzählen, ohne sein Gedächtniß allzu sehr zu belasten, nicht alle Gelehrten sind aber auch Professoren und Lehrer. Ich selbst kenne einige der achtbarsten und bedeutendsten unter ihnen, welche dem Lehramte völlig ferne stehen. Niemand in der ganzen Union kann sich aber z. B. mit dem Europäer Louis Agassiz messen, und der größte Ruhm der Yankees bleibt es, den fremden Geistesgrößen ihr Land gastlich zu erschließen. Dieses hohe Verdienst sei willig anerkannt, die eingebornen amerikanischen Professoren aber sind wirklich, von einigen sehr ehrenwerthen Ausnahmen abgesehen, wie Becker treffend sagt, „Größen unbekannten Ranges." Diese Ansicht bestätigt eine Correspondenz aus New-York, welche ich vor zwei Jahren an dieser Stelle veröffentlicht habe[1] und dessen dießbezüglichen Passus ich hier zu wiederholen für nützlich erachte. Die Amerikaner, heißt es dort, weisen „auf die Masse von Colleges, Academies and Universities hin, die doch ein sprechendes Zeugniß für die hohe Stufe der Civilisation seien; allein dem Sachverständigen zwingt dieß bloß ein Lächeln ab, denn selten erheben sich diese „Universitäten" über die Bedeutung unserer Gewerbeschulen. Es ist wahr, Privatpersonen vermachen öfters große Summen zur Gründung höherer Lehranstalten; doch alle diese Gründungen bleiben in Obscurität, denn theils stehen sie unter priesterlicher Controle, theils verdanken die Professoren verwandtschaftlichen oder politischen Motiven ihre Ernennung, nie aber ihren Kenntnissen. Solchen Professoren liegt dann natürlich mehr an der Geldmacherei, wie an der Förderung der Wissenschaft durch Originalarbeiten, derselben Geldmacherei, die einerseits zu großen Unternehmungen, andererseits zur totalen Corruption in allen Fächern der Verwaltung und Justiz führt, eine Corruption, wie sie großartiger noch in keinem Lande der Welt je aufgetreten ist und in der Amerika wahrhaft Riesenhaftes geleistet hat." Hrn. Schleiden will ich aber verrathen, daß der Verfasser dieser Expectoration ein Land und Leute eben so gut wie er kennender und obendrein damals einen hohen Regierungsposten bekleidender Amerikaner ist.

In Deutschland ist es namentlich die Professorenwelt der so trefflichen Universitäten, welchen die Wissenschaft am meisten verdankt, so sehr, daß Universitätsprofessor und Gelehrter zwei fast synonyme Begriffe geworden sind; in Amerika greifen die wenigsten Universitätsprofessoren zur Feder und die Gelehrsamkeit ist in dem Lande mit dem großen Flächenraume und der „so fabelhaft wachsenden" Bevölkerung sehr dünn gesäet. Der wissenschaftlichen Größen sind verschwindend wenige mit Rücksicht auf die Kopfzahl des Volkes und die literarwissenschaftlichen Leistungen stehen auf einer seltenen Stufe der Unreife. Einen neuen Beweis hierfür liefert das erst kürzlich erschienene Werk von Hubert Howe Bancroft (The native races of the pacific states of Northamerica), dessen fünf dickleibige Bände durch den darin aufgestapelten Wust von Details manchen Laien blenden mögen, aber im Grunde doch nichts sind, als völlig kritiklos zusammengestoppelte Lesefrüchte, welche der Wissenschaft nicht die geringste Bereicherung bieten. Aecht amerikanisch ist die Art, wie dieses voluminöse Werk fabricirt wurde; der reiche Autor ließ nämlich durch andere die betreffenden Quellenwerke lesen und ausziehen und begnügte sich, diese Excerpte zusammen zu leimen. Sehr bequem in der That, um als Verfasser eines großartigen Werkes dazustehen, was aber wissenschaftlich dabei heraus kommt, zeigt eben das betreffende Opus in abschreckender Weise. Ich meinestheils kann in solchem Vorgehen nur ein Stück jenes Humbugs erblicken, welcher in Amerika versucht, sich selbst der Wissenschaft zu bemächtigen. Ein in seiner Art ganz treffliches und namentlich solid und prächtig ausgestattetes Werk ist die bei Appleton in New-York erscheinende „American Cyclopedia," woran die vornehmsten Kräfte betheiligt sind und dessen neue Auflage — so weit sie mir in Händen — bis zum dreizehnten Bande gediehen ist. So vorzüglich nun die einzelnen Artikel dieses amerikanischen Conversationslexikons gearbeitet sind, so wenig entspricht dasselbe den Anforderungen des europäischen Publikums und vermag sich mit unserem Pierer, Brockhaus oder Meyer nicht zu messen, außer in den speciell Amerika betreffenden Artikeln, welche natürlich weit eingehender behandelt sind. Einen Vergleich zwischen Appletons Cyclopedia und einem beliebigen deutschen Werke dieser Art kann ich als vorzügliches Mittel empfehlen, den Unterschied hüben und drüben zu bemessen. Denn offenbar ist der Zweck eines Conversationslexikons, dem Bedürfnisse der Gebildeten entgegen zu kommen; es muß daher alle jene Punkte in sein Programm aufnehmen, von denen es vermuthet, daß sein Publikum sie darin sucht. Ganz interessant ist es nun, zu sehen, um wie vieles anspruchsloser die Yankees in dieser Beziehung sind, denn es folgt in der American Cyclopedia beispielsweise auf Basel unmittelbar Basevi, während bei Pierer zwischen diesen beiden Artikeln noch Baseler

[1] Ausland 1875 Nr. 22 S. 439.

Concil, Baseler Confession, Basella, Basen, Basento, Basentello, Baseologie, also nicht weniger denn sieben Artikel eingeschoben sind, von denen der Amerikaner nichts erfährt.

Der oben erwähnte Umstand, daß die meisten Unterrichtsanstalten unter priesterlicher Controle stehen, gilt auch zum Theile von den Volksschulen, welche, wie Ratzel schildert, mit der Lectüre eines Bibelstückes und Absingung eines religiösen Liedes eröffnet werden. Was das religiöse Leben in Amerika anbelangt, so zieht Hr. Schleiden natürlich auch hier gegen Beckers Schilderung zu Felde, doch will ich ihm auf diesem Gebiete nicht folgen, sondern nur bemerken, daß seine Auffassung gerade so subjectiv ist wie jene, welche er bekämpft; seiner Meinung aber etwa einen höheren Werth als jener Beckers beizumessen, scheint mir völlig unstatthaft. Wessen Geistes Kind unser Rundschau-Kritiker ist, offenbart er zur Genüge mit den Worten: „Ich läugne nicht, daß mir alle diese Auswüchse des kirchlichen Lebens, und daß mir selbst die offenbarsten Irrlehren (!!) und der Aberglaube weit weniger widerwärtig sind und weniger gefährlich für das Staatsleben erscheinen, als der religiöse Indifferentismus und ein Unglaube, der nichts Höheres über dem Menschen anerkennt.“ Wahrlich, de gustibus non est disputandum.

Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen.

Von Dr. Rudolf Kleinpaul.

III.

Gennaro, ein populärer Heiliger.

Wie viele Basilius' es bei den Griechen, wie viele Martins es bei den Franzosen, wie viele Alfonso's es bei den Spaniern, wie viele Fridolins es bei den Schwaben, so viele Gennaro's gibt es bei den Neapolitanern, das heißt, sehr viele und wie Sand am Meere. Jeder Mensch hat in Neapel etwas von Gennaro oder Gennari oder Januarii oder Gennarello an sich; ist es nicht sein Vorname, so ist es wenigstens sein Familienname; und ist es nicht sein Familienname, so wenigstens der eines Vetters von ihm. Dichter, Gelehrte, Ritter, Eseltreiber und Ruderer fallen sämmtlich unter den Begriff und Namenstag Gennaro. Es ist ein Volk von Januariern.

Aber der Haupt-, Erz- und General-Gennaro in Neapel ist doch der heilige Gennaro, von dem Gaetanina mir erzählt hat, unbedingt der merkwürdigste Mann, den diese Stadt erzeugte, und nur Neapolitaner, aber ganz. Hier ist er geboren, hier gestorben, hier hat er, der von der römischen Sippschaft der Januarier, vom Gotte Janus und nach Cicero „ab eundo“ abstammt, unter etlichen Hökerweibern noch Verwandte; hier hat er bei Lebzeiten gelitten und gewirkt, hier thut er noch nach seinem Tode große Wunder; für die Neapolitaner im eigentlichsten Sinne fließt sein Blut. Und dem entsprechend geht sein Cultus über Neapel nicht hinaus, nur hier schmückt man sich mit seinem Orden, nur hier gibt sein Todestag nach wie vor Veranlassung zu einem berühmten Volksfest. Wenn er also als Bischof, ein Fläschchen in der Hand, mit wilden Thieren umgeben und den zwiefachen Gipfel des Vesuv dahinter abgebildet wird, so ist mit dem letzteren nicht nur der Dämon angedeutet, den er vor Allem zu bekämpfen hat, sondern zu gleicher Zeit seine ureigene Heimath, das zaubervolle Land, in dessen Schicksal und Geschichte er inniger als eine andere Person verwebt ist.

Die ersten Jahre unseres Heiligen, sind wie die von Christus, Zoroaster und andern berühmten Religionsstiftern in ein tiefes und sagenhaftes Dunkel eingehüllt. Ob er Goldschmied oder Korallenfischer oder ein Farnienter war, weiß die Geschichte nicht zu sagen. Im Jahre 304 war er Bischof von Benevent, unter dem Pontificate des heiligen Marcellinus; wir kennen von ihm nichts, als wie er predigte und wie er litt, seinen Glauben bekannte und den Märtyrertod starb.

Unter Diocletian hatte bekanntlich die letzte und furchtbarste Christenverfolgung ihren Anfang genommen, bei welcher im Laufe eines einzigen Monats siebzehntausend Märtyrer unter dem Beile des Henkers fielen. Die Gefängnisse von Cumä waren voll nicht von Sibyllen, sondern von Christen, die der campanische Proconsul, Dracontius, hineingeworfen hatte; unter ihnen befanden sich auch die beiden Diakonen von Pozzuoli und Misenum, Proculus und Sosius. Sie zu besuchen und mit geistlichem Zuspruch zu erquicken, ließ sich der Beneventer Bischof durch keine Mühe und keine Gefahr abhalten, bis Diocletian im Jahre 305 die Herrschaft niederlegte, Constantius und Galerius ans Ruder kamen und die Christen bei diesem politischen Umschwung vorläufig freigelassen wurden.

In einem Kirchlein bei Pozzuoli waren sie versammelt und der fromme Bischof schickte sich eben an, mit den zwei Diakonen Sosius und Proculus ein Dankopfer darzubringen, als plötzlich ein gottloser Lärm die Feier unterbrach, ein Legat des neuen Proconsuls Timotheus hereintrat und das wieder in Kraft gesetzte Verfolgungsedict verlas:

„Diocletian, dreimal groß und gerecht, Kaiser von Gottes Gnaden, allen Präfecten und Proconsuln des römischen Reiches Gruß und Heil.

Dieweil ein Gerücht zu unserem göttlichen Ohr gekommen ist, das uns nicht wenig mißfallen hat: nämlich daß die Ketzerei der sogenannten Christen, eine Ketzerei der schlimmsten Art (valde impiam) von Neuem überhand nimmt; daß die besagten Christen ein Judenkind und wie es heißt, den Bastard eines unserer Centurionen, Namens Panthira, als ihren Gott anbeten, den die Juden wie einen Zauberer ans Kreuz geschlagen haben; während sie sich nicht entblöden, den großen Apollo und Mercur und

Hercules und Jupiter selbst mit Schmähworten und Lästerungen anzutasten —

In Anbetracht dessen thun wir Euch kund und zu wissen, daß alle diese Christen, Männer wie Frauen, in allen Städten und Flecken des Reiches mit dem Tode bestraft und durchs Schwert hingerichtet werden sollen (morte pessima puniri), wenn sie ihren Irrglauben nicht abschwören und unsern Göttern opfern, und daß diese Strafe auf Euer eigenes Haupt fällt, wenn Ihr unsern erhabenen Beschluß nicht auszuführen die Unverschämtheit habt (per temeritatem neglecto).“

Als das letzte Wort des kaiserlichen Edicts verklungen war, faltete Januarius die Hände und betete still zu Gott, denn die Stunde seines Martyriums hatte geschlagen. Dann verließ er mit den beiden Diakonen die Kirche und wanderte, gefolgt von seinen Gläubigen, nach Nola, um sich von dem Proconsul richten und verurtheilen zu lassen.

Timotheus erwartete ihn auf der Höhe des Tribunals, das, sagt die Chronik, mitten auf der Piazza errichtet worden war. Furchtlos trat der römische Bürger vor ihn, zu seiner Rechten Sosius, den Diaconus von Misenum, zu seiner Linken Proculus, den Diaconus von Pozzuoli. Timotheus war noch immer ein ominöser Name: die Lictoren mußten den Bischof binden und in einen Hochofen werfen. Das Loch, durch das er hineinkam, ward vermauert, und einige Minuten darauf prasselte das Feuer.

Aber zur selben Stunde hörte die umstehende Menge himmlische Musik wie von einem Chor der Engel aus dem feurigen Ofen dringen; nach und nach wurden die Gesänge deutlicher, und man konnte die Stimme des Bischofs selber unterscheiden. Noch ein paar Augenblicke, und die Ofenwände sinken in Staub verwandelt nieder, umgeben von Cherubim, selbst wie ein Cherub leuchtend sitzt Januarius. Kein Haar ist versengt, nicht der Saum seines weißen Gewands geschwärzt. Ja, um recht zu beweisen, daß irdisches Feuer Gottes Erwählte nicht beschädige, erhob sich der Heilige, schritt über die glühenden Kohlen hinweg — und floh? Nein, sondern begab sich ins Gefängniß.

Der Proconsul, durch den Gehorsam nur noch trotziger gemacht, wollte sich zu allererst überzeugen, daß er keinen Geist, sondern einen wirklichen Menschen vor sich habe, ließ ihn deshalb an eine Säule binden, geißeln und den Folterknechten übergeben. Sie konnten ihm keinen Schmerzensschrei abzwingen. Wenn sein Leib ausgesuchten und unglaublichen Martern unterlag, lobte er den Herrn; wenn seine Glieder verrenkt, seine Sehnen zerschnitten wurden, betete er: Vater vergib ihnen, denn sie wissen nicht, was sie thun.

Aber ein Mensch war es, und nun beschloß der grimme Timotheus, ihn in einem Amphitheater den wilden Thieren vorzuwerfen. Er entschied sich für das von Pozzuoli, dasselbe, wo dereinst Nero dem König von Armenien ein glänzendes Schauspiel gab. Alles war aufgeboten worden, um den Gast zu überraschen, die geschicktesten Gladiatoren, die stärksten Bestien; und doch blieb er kalt wie bei einem Kinderspiele. Endlich fragte ihn der Kaiser, was ihm dünke von den Fechtern. Ohne eine Antwort zu geben, nahm Tiridates seinen Wurfspieß und durchbohrte zwei wüthende Stiere auf einmal.

Aber ehe der Proconsul den Heiligen in das Gebäude brachte, dessen ehrwürdige, die Zellen der Märtyrer (le carceri) enthaltende Ruinen noch heute jeder Reisende besucht, gedachte er ihm einen Schimpf eigener Art anzuthun — seinen Wagen von ihm und seinen beiden Diakonen nach Pozzuoli ziehn zu lassen, vermuthlich in keiner andern Absicht, als sie lächerlich zu machen und dem Mitleide des Volkes zu entwenden. Man spannte also Sosius, Proculus und Januarius in der Mitte an die proconsularische Kalesche und drohte, sie mit Ruthen zu schlagen, so oft sie still stehen oder nur langsam gehen würden, Timotheus stieg ein — der Frevler! Wie der Sturmwind entriß Januarius Wagen, Proconsul und Lictoren; als hätte er eines Erzengels Flügel, rauschte er mit der Kalesche durch die Himmel; und erst als der Proconsul zu Tode erschrocken schrie, sie möchten halten und ihn selber zu Athem kommen lassen, beruhigte sich der wunderbare Zug. Es geschah dieß auf den Bergen oberhalb Neapels, unweit Antignano auf dem Vomero, und die unterrichteten Touristen, die nach Camaldoli reiten, denken jedesmal daran, wenn sie an der Kapelle S. Gennaro al Vomero vorbeikommen.

Die Bewohner des glücklichen Campaniens versammelten sich in Pozzuoli, an jenem entzückenden Golfe, den die Natur mit tausend geheimen Wundern, die Geschichte mit tausend Sagen und Erinnerungen belebt; der mit ahnungsreichen Grotten, ausgebrannten Vulkanen, unterirdischen Gemächern und Kanälen durchwirkt ist, die tief zum Innern führen; wo die Schritte des Wanderers dröhnen, der Boden in nie gesehenen Farben leuchtet, die Steine glühen und rauchen, flüssiger Schwefel aus der Tiefe aufquillt, aber unmittelbar daneben Alant und Myrthe blüht, Strandheiden und Ginsterbüsche den Bimsstein überkleiden; wo mit einem Worte der Geist der Erde selbst zu uns zu reden scheint. Sie kamen, um das Schauspiel im Amphitheater anzusehen. Dreißigtausend Zuschauer klatschten in die Hände, als die schönsten Löwen und Tiger Bengalens, hungrig gemacht durch tagelanges Fasten, in die Arena stürzten, wo die Märtyrer ihres Schicksals harrten. Jetzt färbte ihr Blut den Sand? Jetzt wurde die Rache des Timotheus gekühlt? Nichts von alledem: die Löwen legten sich ihnen liebkosend zu Füßen, die greulichen Katzen neigten sich, und mildlächelnd, mit erhobener Rechten segnete Januarius das Volk.

In demselben Augenblicke erblindete der Proconsul, ein ungeheurer Schmerz wühlte in seinen Augenhöhlen: er war von Gott gerichtet.

Wenn nicht Januarius für seinen Feind gebetet hätte! Er erhielt sein Gesicht zurück, und fünftausend Heiden

ſtanden in dem Amphitheater auf und verlangten einmüthig mit gleicher Begeiſterung, die Taufe zu empfangen.

Aber Timotheus dankte ihm die Wohlthat, indem er den Scharfrichter kommen ließ. Am Morgen des 19. September des Jahres 305 wurde Januarius nebſt den beiden Diakonen in die Ebene der Solfatara abgeführt und hier inmitten der phlegräiſchen Felder, im Forum Vulkans auf einem Stein enthauptet. Der Henker führte ſeinen Streich mit ſolcher Kraft, daß das Beil beim Herabfahren noch einen Finger mitnahm. Dieſer Finger wurde in der folgenden Nacht von einem blinden Bettler aufgeſucht, der inzwiſchen ſehend geworden war, das Blut aber von einer alten Tante des Heiligen geſammelt, genau ſo wie es der heilige Praxedis in der gleichnamigen römiſchen Kirche macht. Sie ſog es mit einem Schwamme auf und preßte es in die beiden Ampeln aus, die dem Heiligen zur Celebration ſeiner letzten Meſſe dienten. Das ſind bauchige Gefäße von Glas mit dünnem Halſe; in das kleinere kam ein Strohhälmchen mit hinein. Beide Individuen fanden ſich bei Mondſchein auf dem Richtplatze zuſammen; ſie legten Rumpf, Kopf und Finger in einen Sarg und begruben ihn zu Pozzuoli, da wo jetzt das Kapuzinerkloſter ſteht. Hier, ſo ſcheint es, endet die Geſchichte des heiligen Januarius. Mit Nichten, hier fängt ſie erſt recht an.

Bereits zur Zeit Conſtantins hatte der fromme Biſchof Severus die Reliquien nach Neapel bringen laſſen; und ein Jahrhundert ſpäter, am 6. Mai 420, ſetzte ſie der Biſchof Johannes feierlich in den Katakomben beim Grabe Aſprea's, des erſten Neapolitaner-Biſchofs, bei. Nämlich in einer großen, in den Berg gehauenen Höhle, die man noch heute bei der Kirche S. Gennaro de' Poveri ſieht, und wo bereits im fünften Jahrhundert Gottesdienſt und Abendmahl abgehalten wurde. Aber die Höhle iſt leer und nichts von dem heiligen Januarius übrig geblieben als das ehrwürdige Bild eines Biſchofs mit Pallium und Stola an der Wand; denn bereits im Jahre 817 wurden ſeine Gebeine nach Benevent, 1159 nach Avellino übertragen, bis ſie König Ferdinand der Katholiſche am 13. Januar 1497 durch den Erzbiſchof Cardinal Oliviero Carafa mit großer Feierlichkeit zurückholen und unter dem Hochaltar des Neapolitaner Domes niederlegen ließ. An demſelben Tage ſtellte die Peſt, die ſeit lange in der Hauptſtadt wüthete, ihre Verheerungen ein.

Der Rumpf und die andere Hälfte von San Gennaro war alſo endlich da untergebracht, wo ſie vermuthlich bis zur ſeligen Auferſtehung verbleiben und alle Grade der Verweſung durchmachen wird; nicht ſo das, was man gewiſſermaßen als ſein unſterbliches Theil, ſeine Seele, ihn ſelbſt betrachten kann, ſein biſchöfliches Haupt und Blut. Dreißig Jahre ſpäter, 1527, wurde nämlich Neapel abermals von einer Seuche heimgeſucht, und die konnte nur dadurch beſchwichtigt werden, daß man dieſen ſeinen Reliquien im engeren Sinne eine beſondere Kapelle im rechten Seitenſchiff des Domes gelobte und erbaute. Am 13. Januar des eben genannten Jahres begab ſich Adel und Bürgerſchaft zu dem Notar de Boſſis und ließ ihn das Inſtrument der Donation aufnehmen; jeder Menſch hat ſeinen Preis: Januarius wurde auf dreizehntauſend Ducaten geſchätzt. Schließlich koſtete die Thüre allein das Dreifache dieſer Summe. Was half's? Die Kapelle ward vollendet, ohne Katharina von Sandoval die Vicekönigin vollendet, und als ſie es war, beſchloß man, die erſten Maler der Zeit nach Neapel zu berufen, um ſie mit Scenen aus dem Leben des Heiligen zu ſchmücken. Leider hielten das die einheimiſchen Künſtler nicht für nöthig und brachten es dahin, daß von den drei Meiſtern, die jenem Rufe Folge geleiſtet hatten, der Cavaliere d'Arpino ausreißen mußte, ohne einen Pinſelſtrich gethan zu haben, Guido Reni nach einem zweimaligen Anſchlag auf ſein Leben gleichfalls die Flucht ergriff, Domenichino vor Vollendung der Fresken vergiftet wurde.

Die Reliquien befinden ſich in einer Niſche hinter dem Hochaltar, welche durch eine Marmorwand in zwei Abtheilungen zerfällt; die beiden Ampeln mit dem Blute in der einen, das mit dem biſchöflichen Ornat verſehene Haupt in der andern. Auf dieſe Weiſe iſt nämlich die Leitung zwiſchen dem Blute und dem Kopfe unterbrochen, eine nothwendige Vorſicht. Zwei ſilberne Thürchen mit dem Wappen des ſpaniſchen Königs Karls II. verſchließen die Niſche, zwei Schlüſſel ſchließen die Thürchen, zwei Menſchen verſchließen die Schlüſſel, der Erzbiſchof und ein Schatzdeputirter. Deshalb kann der heilige Januarius nicht immer heraus wie er wollte. Der Veſuv ſpie einmal Feuer und das Volk rief ſeinen Patron. Nun war aber gerade der Erzbiſchof auf einer Amtsreiſe in Baſilikata und der Deputirte nicht aufzutreiben. Man konnte alſo die Thürchen nicht aufmachen. „Kinder," ſagte da der dienſtthuende Domherr, „San Gennaro hat heute keine Zeit; geht für diesmal nach Santa Chiara und nehmt den lieben Gott." Der liebe Gott that's ſchon auch, aber 's war doch nicht das.

Man kann alſo ſagen, daß hinter dieſen ſilbernen Thürchen Sanct Januarius einer ewigen Jugend und Unſterblichkeit genießt, und dieſe verſteckte Lebenskraft, die wie Feuer unter der Aſche fortglimmt, wird dreimal im Jahre ganz offenbar und ſchlägt in hohe, lichte Glut aus, wenn ſich das ſogenannte Wunder begibt. Dreimal im Jahre nämlich, vor allem am Todestage, dem 19. September, wird nämlich Blut und Haupt herausgenommen und Beides in Proceſſion in die alte Nekropole der Anjou's, der Kathedrale Santa Chiara getragen, um hier auf dem Altare der Verehrung von tauſend und abertauſend Gläubigen der Stadt und des Landes ausgeſtellt zu werden. Ein Prieſter hält die zwei Ampullen voll geronnenen Blutes in der Hand, Jedermann kniet nieder, küßt ſie, überzeugt ſich, daß das Blut hart und trocken iſt, geht weiter. So zieht andächtig und bewundernd eine ungeheure Menge bei dem Altar vorbei; Zweifler können

zweimal niederknien, zweimal küssen und zweimal prüfen. Da plötzlich vor Aller Augen röthet sich das Blut und beginnt wie in organischen Gefäßen zu kreisen und aufzuwallen; der Priester hält es begeistert in die Höhe, die Kanonen vom Castel S. Elmo donnern: „il miracolo è fatto.“

Freilich ist das nicht ein simpler Naturproceß, sondern eine Gnade des Heiligen, der zwar immer lebt, aber das Zeichen dieses seines Lebens und damit seiner väterlichen Gesinnung der Stadt geben und verweigern kann; er will manchmal darum gebeten sein; ja mitunter können nur Schimpfwörter und Drohungen seinen kindischen Trotz erweichen. Es wird Vielen ungereimt erscheinen, aber das Volk steht einmal in Neapel auf einem vertrauten Fuße mit San Gennaro.[1] Es versammeln sich nämlich bei dieser Gelegenheit regelmäßig die sogenannten Basen des Heiligen um den Altar, Verwandte von ihm und Nachkommen jener ehrwürdigen Matrone, die einst sein Blut mit einem Schwamme auffog, alte Obsthökerinnen und Fischweiber, wahre Megären. Diese haben das Recht, dem Blute San Gennaro's, ihrem Blute zunächst zu sitzen und sich das Wunder im ersten Range zu betrachten. Wills nun nicht gleich fließen, so geben sie ihm erst gute Worte, verzieht er aber zu lange, so schelten und schimpfen sie auf das heilige Haupt los, und wer weiß es, ob die Poissarden von Santa Lucia schimpfen können! Faccia gialluta, non ti muori? Puorca Madonna! fatti avanti, cazzaccio, und ähnliche erbauliche Redensarten tönen durch den Tempel. Indessen auch sie vermögen nicht immer Gennaro's Eigensinn zu brechen. Dann bleibt nichts übrig, als ihm Einen von seinem Gesinde wegzuschießen; das wirkt.

Am 23. Januar 1799 hatte sich Neapel nach einer dreitägigen Belagerung dem französischen General Championnet ergeben. Die erst als Ketzer gehaßten, dann als Befreier aufgenommenen, dann als Brüder umarmten Franzosen wurden nachgerade wiederum als Feinde der Republik betrachtet, und es verbreitete sich das Gerücht, der heilige Januarius werde, um die Stadt für ihr übereiltes Zutrauen zu bestrafen, den ersten Sonntag im Mai sein Wunder unterlassen, welches er doch seit grauer Zeit an dem bezeichneten Tage zu thun die Gewohnheit hat. Und richtig, es war nicht anders; der erste Sonntag im Mai brach an und verstrich, es wurde sieben, es wurde acht Uhr und Gennaro's Blut war noch nicht geflossen. O, schweres Zeichen! O, unheilverkündende Erscheinung! Ja, du hast Recht, Gennaro; deine Kinder begreifen dich; wir haben gefehlt — — die Franzosen müssen sterben! Da flüsterte der General Championnet, der sammt seinem Stabe anwesend war, einem Adjutanten etwas ins Ohr, und dieser sagte, das Blut küssend, dem Priester etwas ins Ohr. Nämlich daß er ihn eben — wegschießen werde, wie es uns oben beliebte auszudrücken. In einer Viertelstunde floß das Blut.

Aber nicht bloß Zeichen seines Lebens gibt Januarius, wozu wäre er denn am Ende da? O, er hat wirklich sehr viel für Neapel zu thun, der arme Heilige. Divo Januario e fame, bello, peste ac Vesuvi igne miri ope sanguinis erepta Neapolis civi patrono vindici, so lautet die Inschrift seiner Kapelle im Dom und ähnlich die der unzähligen mit seinem Bilde geschmückten Säulen, Postamente, Tabernakel, welche ihm von der dankbaren Stadt an hundert Stellen errichtet worden sind; denn die Stätte, die ein guter Mensch betrat, ist eingeweiht.[1] Was eigentlich aus Neapel ohne den heiligen Januarius geworden wäre, ist gar nicht abzusehen; mindestens eine Wüste. Aber mit so einem Patrone im Dome könnte die Stadt am Rande der Hölle selber gelegen sein, merses profundo, pulchrior evenit. Ja das Wunderbare ist, daß er bis in seine steinernen und ehernen Altarbilder wirkt und mächtig ist, so unsterbliches und überströmendes Leben hat er. Es muß allerdings den Neapolitaner Bildsäulen überhaupt eine größere Gelenkigkeit innewohnen als andern. So gibt es in der Kirche, die durch das Andenken Konradins für jeden Deutschen geheiligt ist, vom Berge Karmel ein hölzernes Crucifix, das wegen seiner außerordentlichen Eigenschaften am zweiten Weihnachtsfeiertage enthüllt und besucht zu werden pflegt. Dieses war nämlich im Jahre 1439, als Alfons von Aragonien von den Sümpfen bei S. Angelo all' Arena aus Neapel belagerte, in der Schußlinie einer Bombe, die jetzt ebenfalls als Denkmal dieser wunderbaren Begebenheit in der Kirche aufgehangen ist: als nämlich die Kugel geflogen kam, bückte sich der Christus am Kreuze ein klein wenig, bis sie vorüber war. Beim heiligen Januarius aber sind dergleichen Phänomene so zu sagen an der Tagesordnung, und ich will davon nur zwei besonders auffällige erwähnen, das eine, daß dereinst seine Marmorstatue in Pozzuoli die Pest bekam und somit diese in der Stadt herrschende Krankheit auf sich lud; das andere dem vorigen noch mehr analoge, ja wenn man will, noch viel großartigere und seiner würdigere.

Im Jahre 1761 war einer der schrecklichsten Ausbrüche des Vesuv; der Lavastrom hatte bereits den Sebetus überschritten und begann sich in den Gärten zu verbreiten; das Centrum bewegte sich in der Richtung von S. Maria

[1] „Wenn ich einen Liebhaber hätte, der so aussähe, wie San Gennaro, so würde er unglücklich sein,“ sagte Donna Leonida. „Der Heilige ist also häßlich?“ fragte Casanova. „Wenn sein Portrait ihm ähnlich ist,“ antwortete die Donna. (Casanova, Memoiren, Bd. 8.)

[1] Es ist bekannt, daß bis ins vorige Jahrhundert in Paris den Reliquien der h. Genoveva ganz dieselbe Function oblag. Man trug sie 1725 in Procession herum, um nach großer Nässe Trockenheit zu erhalten. Kaum war die Procession aufgebrochen, fing es wieder an zu regnen. Ein Bischof, der folgte, meinte scherzhaft: „Die Heilige täuscht sich; sie glaubt, man verlange von ihr Regen.“

delle Grazie; um Neapel schien's geschehen. Es war dieß gerade das Jahr, wo die kindischen Neapolitaner in einem Momente des Mißvergnügens ihren guten Patron ins Meer geworfen und den heiligen Antonius von Padua an seine Stelle gesetzt hatten, einen Taugenichts und Stümper im Vergleich mit San Gennaro. Der war nun gut vorhalten, das Feuer kam trotzdem immer näher. Ein anderer als Januarius hätte sich ins Fäustchen gelacht und die Neapolitaner sitzen lassen. Aber er, der unvergleichliche Heilige, der zufällig noch in weißem Marmor mit Nepomuk auf der Magdalenenbrücke stand und das Verderben wahrnahm, das über seine unglücklichen Kinder hereinbrach, er — hob seinen steinernen Arm in die Höhe und sagte, eine Phrase des Mephistopheles veredelnd:

Sei ruhig, feindlich Element —

da war's aus mit dem Vesuv; die Lava stürzte sich auf der „Via di Pietr-Arsa" vor Portici ins Meer; und die Neapolitaner fischten beschämt den heiligen Januarius wieder aus dem Wasser heraus, oder vielmehr ein frommer Lazzarone hatte das bereits gethan.

O, süßes Neapel! Wie viel Schutzpatrone hat es; fünfundvierzig andere stehen noch in Silberbüsten um den Thron des Januarius herum. Da ist der heilige Cajetan, der die Stadt ein anderesmal von einer Pest erlöste, da ist der heilige Laurentius, dessen Fett am 10. August flüssig und vom Volke getrunken wird; da ist Antonius, der unverschämte Usurpator. Aber wer wollte ihn entsetzen, den populären Heiligen? Ihn, dessen rothes Blut wie die Koralle an Neapels Brust hängt, wie der Lacrymae Christi am Vesuv schäumt und siedet, gleich dem Humor der Neapolitaner heiter und unerschöpflich sprudelt.

Denn ihr eigenes Blut fließt leicht; sie sind das sanguinischste Volk der Erde; unter ihrem lichten Himmel, in ihrer balsamischen Luft muß sich das härteste Herz in Seligkeit auflösen, in dieser Sonne aller Kummer schmelzen, auf diesen Wogen aller Harm verwehen.

O, Sanct Januarius! Dein Blut wird fließen bis ans Ende dieser Welt. Du bist das echte Kind Neapels, das mit seinem Gennariello leben und untergehen muß. Auf diesen Bergen ist der Wein deines Blutes im Martyrium vergossen worden; hier braust er noch immer, Millionen Trost und Erquickung spendend. Was kümmert es dich, wenn ihn der Fremdling nicht verträgt? Aus warmem Herzen quoll er!

Reisen im Kaukasus-Gebiete.

V.

Wir wollen nicht versäumen, zu erwähnen, daß im Laufe des Sommers 1875 auch ein deutscher Gelehrter, Dr. Oscar Schleiden aus Dresden, einer Einladung des berühmten Naturforschers Gustav Radde in Tiflis folgend, den Kaukasus besuchte und, zoologische Beobachtungen anstellend, unter anderen Touren auch nach Süden bis zum Alagös gedrungen ist. Da gerade der Süden Transkaukasiens im gegenwärtigen Momente ein besonderes Interesse gewährt, so heben wir aus Dr. Schneiders vorläufigem Berichte aus, was uns einen Einblick in die Natur und Topographie jenes zu Armenien gehörenden Gebietes zu gestatten dünkt. Die Reise ging von Borschom aus, einem reizenden Sommeraufenthalte am oberen Kur, in einer herrlichen, reich bewaldeten Thalschlucht des thrialetischen Gebirges.

Durch herrlichen Wald auf bald fast bodenlos werdendem, von den Rädern der Arben durchfurchten Wege hatten die Wanderer mehrere Steilgehänge sammt den zwischen ihnen liegenden Plateaustufen überwunden, da begann in Strömen der Regen, der bei ihrer ganzen armenischen Reise eine so bedauerlich maßgebende Rolle spielen sollte. Im Regen erreichten sie nach fünfstündigem Ritte das etwa 1400 m hoch liegende Griechendorf Zichis Dshwari, ritten dann durch die regentriefende Waldung und an in subalpiner Flora prangenden Gehängen auf steilem Wege empor zur Baumgrenze, dann an jähen Lehnen hin, die mit niedrigen, von weißen Blüthen überdeckten Büschen des Rhododendron caucasicum dicht besetzt waren, hinauf zum Passe des Zchra-Zcharos-mta (Himmels-Quellen-Berges), auf dessen Rücken in 2700 m Höhe die Pferde noch einen Rest des Winterschnees überschreiten mußten.

Die Gelehrten ritten nun schnell den steilen Abhang der Südostseite hinab, wo statt der schotterigen Abhänge der Nordseite grüne Matten, statt der Alpenrosendickichte weite Flächen eines tiefblauen Vergißmeinnichts das Auge erfreuten, einem schweren Gewitter entgegen; über der nassen Wiesenfläche des Kzia-Thales, in der Wachteln und Rallen schlugen, jubilirten bald wieder die Lerchen, und als sie von der steil abfallenden Gebirgsumrahmung des Tabizkhuri-Sees zu dessen Ufer niederritten, weckten einzelne Sonnenblicke, welche die malerischen Ufergebirge des Sees trafen, von neuem die Hoffnung, daß sie den Einflüssen des regenreichen kolchischen Tieflandes nun entronnen seien. Sie sollten sich bitter getäuscht sehen.

Als endlich am Morgen des 1. Juli die Sonne die Wolken mehr und mehr verscheuchte, wurde schleunigst zur Excursion ausgerückt. Die Herren umritten das Nordende des Sees, ließen an seiner Ostseite am untern Gehänge des Schaw-nabad die Pferde und stiegen dann, jeder seiner speciellen Beute nachgehend, aufwärts.

Bei freundlichem Sonnenscheine setzte die Karawane am nächsten Morgen, dem Westufer des Sees entlang, ihren Weg fort, der eine prächtige Aussicht bot über den blauen Spiegel des Sees zu den mächtig ansteigenden, in kühnen Linien abschließenden Pyramiden des vulkanischen Meridionalgebirges, das in dem zweigipfeligen, 3400 m hohen Abul nach Süden hin endet und gipfelt.

Auf schlimmem Wege hinabsteigend, erreichten sie eine tiefere Plateaustufe, später mußten sie nochmals hinab und fanden sich nun fast andauernd zwischen monotonen Gerstenfeldern oder üppigen Wiesen. Armselige Häusermassen der Armenier, oft um eine von einer alten Glanzzeit zeugende Kirchruine und eine neue, schmucklose, scheunenartige, kuppel- und thurmlose Kirche gruppirt, bauten sich an den Thalgehängen über einander, von weitem gesehen, durchaus Brandstätten unserer Städte gleichend. Schwer drückte der Sonnenbrand auf die schutzlose Ebene und von mehreren Seiten thürmten sich dunkle Gewitterwolken empor. So begrüßten die Reisenden denn freudig ihr Ziel, die kleine Kreisstadt Achalkalaki, die sie nach Durchreitung der tiefen Schlucht des aus dem gleichnamigen See abfließenden Toparawan-tschai erreichten.

Der nächste Tag sah nur einen Theil der Reisegesellschaft zu Roß; die übrigen waren des Reitens auf schlechten orientalischen Sätteln herzlich müde und fuhren im „Furgon", dem von den Mennoniten in Südrußland eingeführten und heutzutage bei den meisten Völkern Transkaukasiens beliebten federlosen Planwagen. Sie rückten nun erst nach Süd, dann nach Südost reitend, in das unmittelbar an der türkischen Grenze sich hinziehende Gebiet der Duchoborzen (Geisteskämpfer), einer der zahlreichen Secten, die durch die unificirende Tendenz der russischen Regierung von ihren ehemaligen Wohnsitzen im eigentlichen Rußland in die entlegenen und zumeist in irgend einer Hinsicht gefährdeten Grenzprovinzen verbannt worden sind. Die Ortschaften machten, wenn man sie mit den Armenierdörfern verglich, einen sehr günstigen Eindruck durch Ordnung und Reinlichkeit, nur die Wege stehen zu letzterer im schreiendsten Gegensatze, da der sie bedeckende Tschernosem, der auch den pontischen Tiefländern eigene leimige „schwarzen Boden", unter dem Einflusse von Regen grundlosen Schmutz bildet. Die hohe Lage der welligen Flächen (2000 m) läßt den Getreidebau nur in beschränkter Weise zu, begünstigt aber die Viehzucht durch üppigen Wieswachs.

Die nächste Tagestour führte in schlimmem Schmutze weiter, der durch den Arpa-tschai (Gerstenfluß) bezeichneten türkischen Grenze entlang, jenseits deren sich die kleinen Häuser der türkischen Grenzposten erhoben, wie diesseits die ärmlicheren der Kosaken; Patrouillen der letzteren, kleine Karawanen von Armeniern, Tataren und Juden mit beladenen Saumpferden oder Viehheerden, wenige Wagen kamen den Wanderern entgegen. Jenseits eines breiten, südlicheren Quellflusses des Arpa-tschai rasteten sie in dem einsam gelegenen Duchan von Schischtapa, erreichten dann bald die Paßhöhe (2200 m) und traten damit aus dem flachen Gebiete des Tschernosem in lang gestreckte Thäler, die der Arpa-tschai in tiefer Rinne durchfließt, an welcher allenthalben schwarze vulkanische Tuffe zu Tage stehen, während der Fluß selbst vorwiegend dioritische und hellgrüne Serpentingerölle wälzt. Das Wegbleiben der schwarzen Erde erlaubte südlich der Paßhöhe die Anlage einer wesentlich besseren Straße, die in zahlreichen Windungen am Thalgehänge hinführt. Wenige armselige armenische Dörfer unterbrechen die Oede der schlecht bebauten Landschaft.

Endlich hebt sich der Weg nochmals, um zu dem Randgebirge des Plateaus von Alexandropol anzusteigen und bald begrüßte man von seiner Höhe die hübsch gelegene Stadt mit ihren drei mächtigen, nach dem Grenzflusse vorgeschobenen Festungswerken und hinter ihr den riesigen, sargartigen Alagös mit seinem an 4000 m hohen Rücken, aus dem zwei zum Theil überschneite Felszacken, Reste des eingestürzten Kraterrandes bis über 4300 m emporragen. Dr. Schneider und seine Begleiter ließen sich zu der noch 1600 m hoch liegenden Ebene hinab und erreichten gegen Abend die Stadt mit ihren interessanten Kirchen und Friedhöfen.

Am nächsten Morgen brachen sie zu Pferde zum Alagös auf. Etwa $3\frac{1}{2}$ Stunden lang führte der Weg durch welliges Land, das zum Theil licht besetzte Getreidefelder zeigte, durch einige Dörfer mit üppigem Gartenland an Bächen und Canälen, dann steiler bergan an den eigentlichen Fuß des Berges zum Dorfe Artik, das eine mächtige Klosterruine überragt; darauf hatten die Pferde noch auf steilem Gehänge über stark geneigte Tuffflächen empor zu klettern und auf der Höhe eine halbe Stunde weit auf ausgewaschenem Tuffboden bergan zu klimmen, ehe das von wenigen Häusern auf zwei Seiten umgebene stattliche Kloster Kiptschach erreicht wurde.

Am 8. Juli wurde zur Alagösbesteigung aufgebrochen; leider waren die Zelte der jessidischen Kurden, deren Häuptlinge auf Befehl des Kreischefs von Alexandropol bei der Excursion führen sollten, so weit vom Kloster entfernt, daß sie nicht zu rechter Zeit bei demselben eintreffen konnten, man mußte sich also der Leitung eines Armeniers anvertrauen, dessen Ortskenntniß jedoch zugleich mit dem breiten, deutlichen Wege an der auf 2700 m zu schätzenden Grenze des Getreide-(Gersten-)Baues aufhörte. Von den im Sommer auf der Nordwestseite des Alagös nomadisirenden Kurden, welche der Secte der Teufelsanbeter angehören und etwa „1000 Zelte" stark sein sollen, war lange nichts zu sehen; endlich fanden die Reisenden drei eben aufgeschlagene Zelte sammt ihren Insassen, wurden, wie gewöhnlich, von den Hunden wüthend angebellt, doch auch von den Kurden selbst unfreundlich aufgenommen, weil sie Brennmaterial verlangen mußten.

Der sogenannte Führer wollte sie nun nach Süden um das Ende der tiefen Felsschlucht des Gösöl-dara-Baches herum auf den noch dick mit Schnee belegten Hauptrücken des Berges, und auf demselben dann nach Norden hin zu den zackigen Felsmassen führen, welche die höchsten Erhebungen bilden; es wäre das eine Tour geworden, zu welcher der eine Tag nicht ausgereicht hätte, auch

würde der stundenweite Ritt über die oben lagernden Schneemassen seine Schwierigkeiten gehabt haben. Sie kletterten deßhalb, die Pferde am Zügel führend, wohl an 500 m tief, an blumigem Steilgehänge hinab bis zum Grunde der Göföl-dara-Schlucht, passirten den reißenden Bach, ritten dann in Zickzackwindungen an schroffer Lehne bis zu über 3000 m wieder empor und erreichten über schlimmen Schotter von Lavablöcken einen mit der höchsten Erhebung in unmittelbarer Verbindung stehenden Rücken, der, wohl 3500 m hoch, zum Theil mit wilder Felstrümmermasse bedeckt war, während an seinem Nordgehänge der letzte schlimme Winter ein tüchtiges Schneepolster zurückgelassen hatte.

Nachdem sie einen Blick in die wilde, von zum Theil übereisten Lavenströmen erfüllte Schlucht geworfen, welche von dem alten Krater nach Norden abstürzt, suchten sie möglichst bald das Thal zu erreichen. Doch als sie an mehrere hundert Meter hoher Steillehne in schiefer Linie abwärts ritten, zwang sie ein Gewitterguß, der ihnen große Hagelkörner an Gesicht und Hand peitschte, abzusteigen und die Pferde zu führen. Dann wurde nochmals der nun anschwellende wilde Bach passirt und endlich am späten Abend das gastliche Kloster erreicht, wo ein steifer Grog die ermüdete und durchnäßte Gesellschaft bald wieder in behagliche Stimmung versetzte.

Auf dem Rückwege nach Alexandropol wurden mehrere Dörfer berührt, welche von großen Mengen von aufgespeicherten Brennziegeln aus getrocknetem thierischen Dünger umgeben waren; die Dörfler scheinen dieß, bei der fast absoluten Holzlosigkeit der Gegend, allein in Verwendung stehende Brennmaterial in die Stadt zu verhandeln.

Der Vormittag des 11. Juli fand die Gesellschaft in einem federlosen Planwagen, der von einem altersschwachen Russen geleitet und von vier Tschaparen umschwärmt wurde. Sie wollte, nach Süd-Südost vordringend, an dem Tage Mastara erreichen; der bald wiederum zunehmende Schmutz der sogenannten „Kaiserstraße" und die Energielosigkeit des unfähigen Rosselenkers ließ sie jedoch so oft und am Spätabende so gründlich stecken bleiben, daß sie nur durch Ochsenvorspann das etwa halbwegs liegende Dorf Bogos Kjäsan erreichten, wo sie sich in einem hochgrasigen Garten einquartierten und die thaureiche, kalte Nacht in fast 2000 m Höhe im Freien verbrachten.

Sobald das Viergespann am Morgen des 12. den Wagen wieder auf die Straße (?) gebracht hatte, saß derselbe wiederum fest; die Herren wanderten deßhalb zu Fuß weiter, erstiegen sammelnd das Steilgehänge eines Tuffrückens, der vom Fuße des Alagös ausläuft und stiegen auf der Höhe dann in ihr, bis dahin von vier Pferden, zwei Ochsen und zwei Büffeln gezogenes Fuhrwerk. Bald aber mußten sie dasselbe wieder verlassen, denn der über zu Tage liegende Felsköpfe führende südliche Abstieg war so schauderhaft, daß er für das im Wagen herumtanzende Gepäck das Schlimmste befürchten ließ und begreifen lehrte, warum in Armenien vor eine geringe Last des Steinsalzes von Kulpi zwei und selbst vier Ochsen oder Büffel gespannt werden. Es war in hohem Grade auffallend, daß bereits an diesem Abhange sich der plötzliche Eintritt der Steppennatur der oberen Araxesebene dadurch kennzeichnete, daß hier, in 2000 m Höhe, Scorpione auftraten, von denen bis dahin auf dem ganzen armenischen Plateau nichts zu bemerken gewesen war. Auf der Höhe des Rückens hatte Dr. Schneider in freudig bewegter Stimmung das Schneehaupt des Ararat begrüßt.

Am Mittag fuhren sie in Mastara ein und fanden auch hier an den mit Tuff- und Lavenblöcken bedeckten Gehängen eine ausgeprägte Steppenfauna. Schon der Spätnachmittag brachte wiederum Gewitter, die Nacht ergiebigen Regen; die Gelehrten verloren deßhalb während der starken Tagesfahrt des 13. Juli durch Regen und Nebel fast ganz den Anblick des imposanten Bugutlu-Kegels, wie der Ruinen bei Talün, und hatten einen schlimmen Uebergang durch einen angeschwollenen Bach zu überwinden. Erst gegen Abend klärte sich das Wetter auf der weiten, mit Salzsteppenflora bedeckten Ebene von Sardarabad. Auf der nicht weiten Strecke bis Etschmiadsin, auf welcher man über zahllose Canäle dem, leider damals nie völlig entschleierten Ararat entgegenfährt, hielten sie an dem Tschaparenposten am Karassu. Ebener Weg führte dann zu dem in grünem Walde von Pappeln und Fruchtbäumen liegenden Etschmiadsin, dem armenischen Rom, in dessen Regierungsgebäude sie sich einquartierten.

Am nächsten frühen Morgen konnten sie den Ararat wie den Alagös in voller Reinheit erblicken; tief ergriffen sahen sie den Scheitel des herrlichen Bergriesen von der steigenden Sonne mit sattrother Gluth bestrahlt und dann allmählig das „Alpenglühen" sich über die Firngehänge und Felswände abwärts verbreiten.

Nach Mittag wurde gen Eriwan aufgebrochen. Der Weg dahin führt dem Bergmassive des Ararat entlang über steppenartige Flächen, die nicht selten Cappariss tauden tragen, durch mehrere an wasserreichen Bächen inmitten weiter Pappelanpflanzungen liegende Dörfer, schließlich auf schlimmem, steinigem Wege zwischen ausgedehnten ummauerten Gärten, bis man zum Engthale der Sanga hinabsteigt, diese auf einer alten persischen Brücke überschreitet und zu der auf der Höhe des jenseitigen Steilufers sich ausbreitenden Stadt ansteigt.

Am Nordende von Eriwan erreichten sie die bis dahin vollendete neue Straße, welche, am Abhange hinaufführend, einen anziehenden Blick auf die im Grünen liegende Stadt und über sie hin bis zum Zwillingspaare der Araratkegel eröffnet. Schmale Obsidianströme füllten an einer Stelle Tuff- (?) Spalten.

Den 18. Juli stiegen unsere Forscher höher und höher auf welligem Terrain; die Gegend bot keine imposanten Berganschten, mit Ausnahme des Rückblickes auf den Ararat,

der in den ersten Vormittagsstunden noch sichtbar blieb, doch waren die Gehänge am Wege mit Matten von Umbelliferen, Compositen, Cruciferen 2c. belegt. Endlich lag die breite, von unschönen, waldlosen und in der Höhe fast geradlinig verlaufenden Bergzügen begrenzte, aber schönfarbige Fläche des Goktschai (d. i. blauer See) vor uns. Nachdem sie in dem an seinem Ufer liegenden Malakanendorfe Helenowka sich gestärkt, balancirten sie auf schmalen Balken über den starken Abfluß des Sees. Die Weiterfahrt am nordwestlichen Uferabhange des etwa 2000 m hoch liegenden Sees bietet einen anziehenden Blick auf die kleine Felseninsel, welche das armenische Kloster Sewanga trägt, und nach dem Südtheile des weiten Seebeckens, der von mannigfaltiger geformten Gebirgsrändern umrahmt zu sein scheint. Noch ehe man das Seeufer verläßt, tritt man aus dem Gebiete der armenischen jungvulkanischen Gesteine in das der Schiefer ein, die in den nördlichen Randgebirgen des armenischen Plateaus, wie im großen Kaukasus eine so bedeutende Rolle spielen.

Bei Tschubukli verläßt die Straße das Nordende des Sees, das durch mehrere „Fluthmarken" erkennen ließ, wie mächtig der Wellenschlag der Wassermasse sein kann, und steigt in Windungen bis zu der noch südlich von der Paßhöhe liegenden Station Semenowka (2314 m).

Am frühen Morgen des 19. Juli war es sehr thaufrisch, in einer Höhe von über 2000 m kein Wunder. Bald war der höchste Punkt der Straße erreicht und damit eröffnete sich der Blick in ein riesiges, enges Thal, das durch seinen Waldreichthum den schönsten Gegensatz zu den waldlosen Gebieten bildete, die man eben verlassen hatte. In zahllosen Windungen steigt die treffliche Straße am steilen rechten Thalgehänge abwärts aus der obersten schmalen, waldlosen Zone durch Laubholzgesträuch, in dessen Schatten noch die kolchische Lilie blühte, dann durch hochstämmigen Laubwald, den allmählig mehr und mehr Nadelbäume durchsetzen, und tritt bei Delischan in das bedeutend tiefer eingerissene Thal der Akstafa. Eine kurze Rast in dem als wichtiger Knotenpunkt des Verkehrs und herrlich gelegener Sommeraufenthalt aufblühenden Delischan erlaubte, den knurrenden Magen durch das Lieblingsgericht der Tataren, Schischlick (am Spieße gebratenes Hammelfleisch), zu beschwichtigen, dann ging die Reise im immerdar großartigen, waldfrischen Akstafathale, dem wildschäumenden Flusse entlang, weiter. Bei Tarstschai wurde nochmals gesammelt, im Karawanserei gerastet, in Usuntal endlich am späten Abend die Tagestour geendet. Bis 10 m hohe Stämme des baumartigen Wachholders (Juniperus excelsa) waren an dem Tage die auffallendste Pflanzenform gewesen.

Noch wenige flachwellige Erhebungen waren am 20. Juli zu übersteigen, ehe man in das untere Akstafagebiet eintrat, das sich als ein üppiger, durch Canalisation bewässerter Culturstreifen mit prächtigen Platanen und Wallnußbäumen, üppigen Rebengewinden und Saatfeldern bis nahe der Ausmündung des Flusses in den Kur hinzieht. Eine bergwärts ziehende Tatarenhorde in festlicher Wanderkleidung belebte das Thal. An der schönen Akstafabrücke betrat man endlich die große Straße im Kurthale, die nach Tiflis führt.

Abbé Armand David's dritte Reise in China.

(Schluß.)

Am Schlusse seines Reisewerks gibt David eine Uebersicht über die geographische Vertheilung der Thiere in China[1] und diese sachkundige Zusammenstellung wollen wir der Hauptsache nach in Folgendem wiedergeben.

Hausthiere.

Die im nördlichen und mittleren China einheimischen Pferde sind klein und stämmig und gehören zur tatarischen Race; größer und schöner sollen die von Jün-nan sein. Das Pferd kommt mit Ausnahme der Mongolei, nicht sehr häufig in China vor, im Süden sogar selten. Mit Vorliebe bedient man sich in Pe-king der Maulthiere. — Der Esel ist derselbe wie in Europa. — Das zweihöckerige Kameel ist das einzige, welches man in China kennt. Es wird besonders in den nördlichen und nordwestlichen Provinzen benutzt. Es erträgt sowohl große Hitze, als strenge Kälte, widersteht aber feuchtem Klima nicht. — Der Ochse des nördlichen China unterscheidet sich wenig oder gar nicht vom europäischen; er wird im Süden vom Zebu und Arni-Büffel und in den westlichen Hochländern vom Jak vertreten; von letzterem gibt es eine ungehörnte Varietät. — Das Schaf der nördlichen Provinzen ist groß und hat einen kurzen, dicken Schwanz; das westliche Schaf unterscheidet sich vom vorigen durch seine horizontal-spiral gebogenen Hörner und durch die Dicke des Schwanzes im ersten Theile seiner Länge. Das Schaf im Süden zeichnet sich durch seine mit Wolle bedeckten Beine und seinen kurzen Schwanz aus. — Die Ziege gleicht der europäischen. — Die Chinesen züchten im Allgemeinen wenig Hornvieh, da sie die Milch gar nicht und nur im geringen Maße die Wolle benutzen. In Folge des unterlassenen Melkens geben die chinesischen Kühe fast gar keine Milch. Wie David bei einer anderen Gelegenheit erzählt, wurde einst einem kranken und der Milch bedürftigen Bischofe in Ermangelung der Kuhmilch, heimlicher Weise, mit Menschenmilch ausgeholfen. — Außer dem großen, schwarzen, mongolischen Hund, welcher bis nach Tibet hinein vorkommt und der Dogge, mit der gewölbten Stirne, von Pe-king, zeichnet sich China nicht durch bemerkenswerthe Hunde aus. Das Hundefleisch wird vielfach seiner stärkenden Eigenschaften wegen gegessen. — Die chinesische

[1] China im engeren Sinne mit seinen Grenzgebieten.

Katze ist dieselbe, wie in Europa. Ein gleiches gilt vom Kaninchen. Neben dem europäischen und indischen Schweine kommt ein einheimisches vor, welches sich durch einen kurzen Kopf mit faltiger Stirne charakterisirt. — An Geflügel besitzen die Chinesen: die Warzengans (Anser cygnoides), die gemeine Ente, den Seeraben, der zum Fischfangen abgerichtet wird, Hühner in zahlreichen Arten und die gemeine Taube in zwei oder drei Abarten, diese Vögel sind sich in allen Theilen des Reiches gleich. — Obgleich China das Vaterland der Fasane und Pfauen ist, so werden dieselben doch nicht als Hausthiere gezogen, sondern sie kommen nur wild vor und zwar in den südlichen Theilen des Landes. Der Truthahn, von Europäern erst seit Kurzem eingeführt, wird als Merkwürdigkeit betrachtet.

Wilde Thiere.

In Folge der Ausrottung der Wälder gibt es in China nur wenige Säugethiere und diese sind die Reste einer jedenfalls früher sehr reichen Fauna.

Affen. Macacus tcheliensis ist in geringer Zahl in den felsigen Gegenden von Pe-king bis nach Se-tschwan und Fu-kjan verbreitet, während Macacus tibetanus in den bewaldeten Strichen des mittleren China's von Ost nach West vorkommt. Der merkwürdige Rhinopithecus roxellana ist nur in den Hochwäldern des östlichen Tibets und Kuku-nor beobachtet worden. Ein vierter großer Affe, schwarz und langschwänzig, noch nicht näher bezeichnet, lebt in Jün-nan und Kwü-tscheu. Swinhoe berichtet vom Macacus cyclopsis auf Formosa, Mac. Sancti Joannis auf den Inseln bei Hong-kong und Mac. erythoeus auf dem Hai-nan-Eiland. Mit einem Hylobates und einem Nycticebus in den westlichen Theilen von Kwang-si, kennt man demnach neun Arten Vierhänder in China; wahrscheinlich gibt es aber mehr.

Fledermäuse. Swinhoe und David haben 35 Arten in China beobachtet, davon kommen vor: in der Umgegend von Pe-king: Vesperus scrotinus, Vesperugo akakomuli und Vespertilio Davidi; in Mu-pin: Rhinolophus larvatus, Vespertilio mupinensis, Murina aurata und Mur. leucogaster; in Kjang-si und Se-tschwan: Vesperugo pumiloides und Phyllorhina Swinhoi (im östlichen Kjang-si); sehr verbreitet auf Hong-kong: Cynonycteris amplexi-caudata.

Insektenfresser. Obgleich die Chinesen angeben, daß der Igel im ganzen Reiche verbreitet sei, so konnte David doch nur in zwei Gegenden denselben antreffen; den von Pe-king beschreibt Swinhoe als Erinaceus dealbatus. Von diesem verschieden ist die an der Grenze von Se-tschwan beobachtete Art.

Der gemeine, chinesische Maulwurf (Talpa longirostris) tritt hauptsächlich in Se-tschwan, Schen-si und Fu-kjan auf. Eine besondere Art findet sich auf Formosa, welche Swinhoe Talpa insularis nennt. Scaptochirus moschatus, in der Mongolei und in Pe-tsche-li, unterscheidet sich vom echten Maulwurf durch sein Zahnsystem und seinen Moschusgeruch. Ein merkwürdiges, in seinen Gewohnheiten dem Maulwurf ähnliches Thier ist Anurosorex squamipes, in Se-tschwan, Schen-si und Mu-pin sehr häufig. Nectogale elegans, ausgezeichnet durch sein im Wasser irisirendes Fell, hält sich an den klaren Bergwassern von Mu-pin und Schen-si auf. Im nördlichen China kommen keine Spitzmäuse vor, in den Tsing-ling und in Kuku-nor aber: Scaptonyx fusicaudatus, in Se-tschwan und Mu-pin: Uropsilus soricipes, Crocidura attenuada, Sorex cylindricauda und S. quadraticauda; in Kjang-si und Fu-kjan: Sorex murinus und in Kwang-tung, beziehendlich auf Formosa zwei neue, noch nicht beschriebene Sorex-Arten.

Fleischfresser.

Der Tiger ist über ganz China bis in die Mandschurei verbreitet, ebenso der Panther, der im Süden und in den Centralprovinzen in einer gelben Varietät und in den nördlichen Theilen des Reiches als Felis fontanieri auftritt. Der Leopard zeigt sich als Felis macroscelis in Schen-si, Se-tschwan und Formosa, während der schwarzgefleckte Jaguar sich mehr auf die nördlichen Gebiete beschränkt. Felis chinensis und F. viverinna vertheilen sich über die ganze südliche Hälfte nebst den großen Inseln, dagegen sind Felis scripta nur in Se-tschwan und Schen-si, Felis tristis, F. microtis und F. manul nur in Tsche-li und in der Mongolei, und der Luchs in Se-tschwan und Kan-su angetroffen worden.

Putorius sibiricus ist über ganz China verbreitet und unterscheidet drei oder vier Racen. Der gelbbauchige Putorius astutus lebt auf den höchsten Bergen von Mu-pin und eine ähnliche Art ist in Fu-kjan beobachtet worden.

Der Marder von Corea und des nördlichen China ist nicht zu verwechseln mit Martes flavigula der südlichen Provinzen. Eine dritte, unserem Hausmarder sehr ähnliche Art bewohnt in geringer Zahl die Berge von Pe-tsche-li.

Von Fischottern kennt man drei Arten: Lutra chinensis, in felsigen Gegenden der Meeresküste; Lutra Swinhoi, an den Flüssen, und die große Seeotter (Enhydris marina), an der coreanischen Küste. Viverra zibetha, Viverrula malaccensis und Paguna larvata scheinen sich nördlich nicht über den Hoang-ho zu verbreiten und als gleiche Grenze dürfte der Jang-tse-kjang für das Wohngebiet von Urva cancrivora und Helictis moschata betrachtet werden.

An Dachsen werden verzeichnet: Meles leptorhynchus, in Pe-tsche-li und Fu-kjan; M. leucoloemus, in der Gegend von Peking bis nach Schen-si hinein, und Meles obscurus in Mu-pin.

Der schwarze Bär mit weißgekreuzter Brust und rother Schnauze, Ursus tibetanus, kommt wenig zahlreich in den

Gebirgen des Westens und Nordens vor, während ein grauer Bär in dem Grenzlande gegen die Mandschurei zu Hause sein soll. Der seltene Airulopus melanoleucus wird nur in den Hochwäldern von Kuku-nor und des westlichen Se-tschwan, und der langschwänzige Ailurus fulgens, im Himalaya zuerst entdeckt, in den Waldungen von Mu-pin angetroffen.

Der Schakal ist in China noch nicht beobachtet worden, dagegen ist aber der gemeine Wolf sehr verbreitet; seltener ist eine andere Art, wahrscheinlich Canis alpinus, im westlichen Grenzlande von Pe-tsche-li. Der Fuchs ist hauptsächlich in der zahlreichen weißbauchigen und in der schwarzbauchigen Varietät vertreten, neben welcher im Süden der von Swinhoe beschriebene Vulpes hooly und V. lineiventris und von Kwang-tung bis Leao-tong und Han-keu der kleine Fuchs Nyctereutes procyonoides vorkommen.

Nager.

Das chinesische Stachelschwein (Hystrix suberistatus) ist in den Bergen des Südens und der Mitte, bis gegen den Hoang-ho, allgemein gekannt. In den Gebirgen von Se-tschwan und Kuku-nor lebt, in der Nähe der Schneegrenze, ein großes und schönes Murmelthier, Arctomys robustus genannt, während ein anderes, Spermolegus mongolicus, von der Größe eines Eichhörnchens, die kahlen Plateaux der Mongolei und die trockenen Ebenen von Pe-tsche-li und Schen-si bevölkert. Der mongolische Hase (Lepus tolai) ist über Central- und Nordchina und Lepus sinensis über die südlichen Provinzen verbreitet. Der kleinste aller Hasen, Lagomys tibetanus, ist nicht größer als eine Ratte; er wird in Mu-pin angetroffen. Das Herboa-Kaninchen (Dipus annulatus) nährt sich von den wenigen Kräutern der Hochlande von Tsche-ly und der Mongolei; ebendaselbst betreiben Gerbillus psammophilus und Gerb. unguiculatus sehr erfolgreich das Geschäft ihrer Fortpflanzung. Im nordwestlichen China kommen drei Arten Maulwurfsratten vor, nämlich: Siphneus psilurus, S. Fontanieri und S. Armandi. Diese bisher nur in ihrer sibirischen Art gekannten Nager sind mit gewaltigen Vorderklauen ausgestattet, die sie zur Maulwurfsthätigkeit unter der Erde befähigt. Von den anderen unterirdischen Nagethieren sind zu nennen: Rhizomys vestitus in Schen-si, Kuku-nor, Se-tschwan und Fu-kjan, unter Bambusgesträuch auf Bergen bis 3000 m Höhe; Wühlmäuse, als: Arvicola mandarinus, den Hochebenen des Nordwestens eigen, Arv. melanogaster, in Schen-si, Se-tschwan und Fu-kjan; ferner: Hamster (Cricetulus griseus, Cr. obscurus und Cr. longicaudatus) in der Ebene von Peking, in der Mongolei und in Schen-si. Von der mehr als 30 Arten zählenden Familie Murida ist nur Mus decumanus in Europa bekannt. Von Eichhörnchen zählt man neun Arten, von welchen Sciurus vulgaris in der Umgegend von Peking und Tamias striatus auch in Europa vorkommen. Sciurus Davidi wird im Si-schan, in Pe-tsche-li und Sc. Pernyi im südlichen Schen-si und Se-tschwan angetroffen. In den letztgenannten Provinzen und in Fu-kjan, Kjang-si, auf Formosa und im Himalaya ist Sciurus Mac-Clellandi verbreitet. In der Gegend von Schang-hai lebt Sc. chinensis, in Tsche-kjang Sc. griseipectus, in Kwang-tung, Fu-kjan und auf Formosa: Sc. castanaiventris und endlich in den Bergen des westlichen Fu-kjan: Sc. flavipectus. Die Flughörnchen sind vertreten: auf Formosa als Pteromys kaleensis, Pt. grandis und Pt. pectoralis; in Mu-pin, Se-tschwan und Schen-si als: Pt. alborufus, Pt. melanopterus und eine kleinere, noch nicht näher bestimmte Art im nördlichen China als Pt. xanthipes. Einen merkwürdigen, einer neuen Familie angehörenden Nager traf David in Fu-kjan an. Von Gestalt und grauer Farbe einer Maus ähnlich, zeigt das Thier einen langen, mit einem Buschel steifer Haare versehenen Schwanz.

Wiederkäuer.

Vier Arten Antilopen sind der chinesischen Fauna eigenthümlich: Antilope guttorosa, eine große Gazelle auf den kahlen Höhen des Nordwestens, Budorcas taxicolor, ein dem Ovibos und gemeinen Rinde ähnliches Thier, in den Hochgebirgen von Schen-si, Kan-su, Mu-pin und im östlichen Himalaya; Nemorhedus Edwardsii, von der Größe eines Damhirsches, auf den bewaldeten Höhen von Schen-si, Kan-su, Se-tschwan und Fu-kjan; Nemorhedus caudatus mit seinen Nebenarten (N. griseus, N. cinereus und N. Swinhoi) in hohen, felsigen Gebirgsgegenden im ganzen Reiche anzutreffen. — Von Ovis-Arten sind zu nennen: Ovis argali, nur selten, auf den Hochebenen des Nordwestens, und Ovis nahoor, in Mu-pin und Kuku-nor, in Höhen von mehr als 4000 m angetroffen. Das Moschusthier findet man auf den Bergen von Tibet, Se-tschwan, Schen-si, Fu-kjan, Kjang-si, Pe-tsche-li, Mongolei, Corea und Sibirien. Das Moschusthier ohne Moschus, mit Bezug auf seinen Aufenthalt an grossen Flüssen Hydropotes inermis genannt, tritt am Jang-tse- und Han-kjang in großer Zahl auf. — Von der Familie der Hirsche sind 15 Arten zu verzeichnen; im nördlichen China: Elaphodus Davidianus, Cervus xanthopygus, C. mandschuricus, C. sika und C. pygargus; an der westlichen Grenze von Se-tschwan und Schen-si: Cervus Hippelaphus und C. affinis (neben zwei dem C. mandschuricus und C. sika ähnlichen Arten), ferner: Elaphodus cephalophus und Cervulus lacrymans, letztere beiden Hirsche sind von Tibet bis Fu-kjan und bis zum blauen Fluß verbreitet; in den Provinzen südlich von Jang-tse: Cervus Ropschii und Cervulus Reevesi, auf Hai-nan: Panolia frontala und Cervulus vaginalis.

Nach den Erkundigungen, welche David auf seinen Reisen in der Mongolei und nach Kuku-nor einziehen konnte, glaubt er annehmen zu dürfen, daß das Kameel

im wilden Zustande noch in den unbewohnten Landstrichen westlich von Kan-su und Kuku-nor vorkommt.

Einhufer.

Der unter dem Namen Je-lu bekannte wilde Maulesel wird in den Ebenen der Mongolei, nicht aber im eigentlichen China angetroffen.

Vielhufer.

Das Wildschwein findet sich in allen Berggegenden China's vor; das der nördlichen Provinzen scheint mit dem europäischen Sus aper übereinzustimmen, während die in Mu-pin beobachtete Race als Sus mupinensis und die des östlichen China's als das japanische Sus leucomystax unterschieden wird. Das Wildschwein von Formosa bildet eine besondere Art: Sus taivanus.

In älteren Beschreibungen China's wird vom Tapir, Rhinoceros und Elephanten berichtet; sicher ist, daß diese Thiere nicht mehr im Reiche der Mitte vorkommen.

Aus der Ordnung Edentata ist nur das Schuppenthier (Manis Dalmanni) im südlichen China bekannt.

Von den 200 Arten der in China einheimischen Säugethiere kommen nur etwa zehn auch in Europa vor, doch sind die Unterschiede zwischen den chinesischen und europäischen Vertretern dieser Arten immer noch so groß, daß eine vollkommene Gleichstellung beider bestritten werden kann.

Vögel.

Da David ein besonderes Werk über die Vögel China's herauszugeben beabsichtigt, so beschränkt er sich in dieser kurzen Uebersicht nur auf einige allgemeine Bemerkungen. So weit die chinesische Vogelwelt bekannt, zählt sie 764 verschiedene Arten, oder 232 mehr, als die ganze europäische; beiden gemeinsam sind nur 146 Arten. Bemerkenswerth ist bei der geographischen Vertheilung der Vögel, daß gewisse Gruppen nur an bestimmten Orten und zwar in zahlreichen Arten vorkommen, während sie in anderen Gegenden, wo gleiche Bedingungen vorhanden, vollkommen fehlen und selbst nicht durch verwandte Arten vertreten werden. So findet sich die mehr als 40 Arten zählende Familie der Fasanen auf der ganzen Erde nur um die tibetanische Gebirgsmasse gruppirt. Solcher Beispiele der eng begrenzten Verbreitung artenreicher Thiergeschlechter — wir erinnern nur an die 400 Arten Colibri, welche auf Amerika allein beschränkt sind — gibt es sehr viele und diese weisen darauf hin, daß die Arten nicht gleichzeitig geschaffen sein dürften, sondern daß dieselben von einer an dem Verbreitungsorte entstandenen Grundform abstammen.

Diese Erkenntniß eines frommen, glaubenseifrigen Abbé's wollen wir nicht unterlassen, als bemerkenswerth hervorzuheben, da sie lehrt, daß sich überzeugungsvolle Religiosität wohl mit den Fortschritten der Wissenschaften verträgt.

Reptilien.

Man kennt in China zehn verschiedene Schildkröten und 19 Saurier, von welchen keine einzige Art in Europa vertreten ist; dasselbe gilt von den 35 Schlangenarten.

Amphibien.

Der chinesischen Fauna sind vier Arten Salamander eigenthümlich, und von den fünfzehn Froschlurchen werden nur zwei in Europa angetroffen.

Süßwasser-Fische.

Mit Ausnahme des gemeinen Aals hat China keinen Fisch mit Europa gemeinsam; andererseits ist jedoch das Geschlecht der Lachse in den chinesischen Flüssen noch nicht beobachtet werden.

Gliederthiere.

Krebse kommen in China nicht vor, dagegen aber mehrere Arten Süßwasser-Krabben und Flohkrebse. — Die Käfer des nördlichen China's gehören größtentheils europäischen Gattungen an, doch sind die Arten verschieden von den unsrigen; keiner unserer Laufkäfer z. B. findet sich in China vor, während umgekehrt keine der zwanzig Arten der chinesischen Sandkäfer in Europa einheimisch ist. Gewisse Insecten, wie Coccinella labilis, Cocc. duodecim-punctata, Hydrophilius piceus sind über das ganze Reich verbreitet und der ebenfalls europäische Aegosoma scabricorne tritt in großen Massen an den verfaulten Bäumen in Pe-tsche-li auf. Die Käfer der südlichen Provinzen ähneln den indischen Formen, wie z. B. Trictenotoma und Euchirida.

Viele Arten europäischer Schmetterlinge leben auch in China, so Papilio Machaon, Vanessa antiopa, Van. Jo, Pyrameis cardui, Pieris rapae u. A., während die bei uns so reiche Gattung Zygaena in diesem Lande gänzlich fehlt. Andererseits gibt es aber dort auch Arten, die unserer Fauna unbekannt sind, so z. B. allein 45 Satyrus-Formen. Eine wahre Landplage sind in China die Libellen, die in der verschiedensten Art in unglaublichen Massen auftreten und den Vögeln einen reichlichen Unterhalt gewähren. L. B.

Die Sterblichkeitsziffer der Städte.

Seitdem das deutsche Gesundheitsamt allwöchentlich von einer großen Anzahl deutscher Städte die Gestorbenen nach ihrer Gesammtzahl, nach den einzelnen Altersklassen und den hauptsächlichsten Todesursachen zusammenstellt und veröffentlicht, hat auch die Tagespresse dieses Stoffes sich bemächtigt und unterhält ihre Leser regelmäßig mit einem Auszuge aus jenen Tabellen. Dabei unterläßt sie nicht, die auf die Gesammtzahl der Lebenden berechnete Procentzahl der Gestorbenen hinzuzufügen,

vergißt aber hervorzuheben, daß diese Ziffer nicht die wirklich beobachtete Jahressterblichkeit ist, sondern nur unter der Voraussetzung gilt, daß die gleiche Sterblichkeit der einen Woche auch wirklich das ganze Jahr andauerte.

Den harmlosen Leser muß manchmal ein Grauen überkommen, wenn ihm die fettgedruckten Ziffern entgegenschauen, nach denen über 40, ja bis nahe an 60 Proc. der Lebenden gestorben sein sollen. Wiederholen sich solche Ziffern wochenlang hintereinander, so fragt man unwillkürlich, ob nicht solche Orte bald ausgestorben sein dürften. Es kann deßhalb nicht eindringlich genug darauf aufmerksam gemacht werden (wie das auch bereits von einem dazu vorzugsweise berufenen Statistiker, Dr. G. Mayr, geschehen), daß diese procentale Berechnung der wöchentlichen Sterblichkeit über die relativen Gesundheitsverhältnisse der verschiedenen Orte gar nichts aussagt und eigentlich gar keinen Werth hat. So lange man nicht weiß, wie hoch die Geburtsziffer der betreffenden Orte ist, wieviel Menschen jeder Altersklasse und jedes Geschlechts daselbst wohnen, welche Beschäftigung sie haben u. s. w., ist eine Vergleichung der einzelnen Orte unmöglich. Die in den Tagesblättern ausgesprochene Hoffnung, daß man auf Grund der jetzigen Tabellen nach einigen Jahren zu einem zuverlässigen Urtheil über den gesundheitlichen Zustand verschiedener Städte werde gelangen können, ist eine Täuschung.

Das Schlimmste aber dabei ist, daß manche Städte mit sehr hoher Sterblichkeitsziffer ganz unschuldig in den Verdacht der Ungesundheit kommen. Und zwar ist dieser Verdacht um so wahrscheinlicher, je kleiner der Ort ist. Hier bewirkt schon ein Wachsthum der Sterblichkeit um ein Weniges (da doch die Zahl zur Berechnung der jährlichen Sterblichkeit mit 52 multiplicirt wird) eine ganz gewaltige Steigerung. Eine Stadt von 20,000 Einwohnern z. B., in der verhältnißmäßig viel Kinder geboren werden, zeigt oft Schwankungen von 10—20 aufwärts und abwärts. Eine Großstadt von 200,000 Einwohnern müßte Schwankungen in der absoluten Ziffer von 100 bis 200 durchmachen, die ganz unwahrscheinlich sind, um gleiche procentale Höhen zu erreichen. Je näher der Sommer rückt, desto mehr werden in unseren Fabrikstädten, wohin infolge der Freizügigkeit viele junge Familien eingewandert sind, wo also auch sehr viel Kinder geboren werden, die Säuglinge wegen ungenügender Nahrung dahinsterben. Niemanden, der diese Verhältnisse kennt, wird es Wunder nehmen, wenn im Monat August plötzlich bis 70 Proc. Todesfälle zur Ziffer der Lebenden in der bekannten fettgedruckten Parenthese stehen sollten. Trotzdem kann der Gesundheitszustand des betreffenden Ortes ein für manche Großstadt beneidenswerther sein. Nicht die geographische Lage oder sonstige Einflüsse, nicht einmal wirthschaftliche Noth bedingen solche Ziffern, sondern einfach der Umstand, daß die Mütter ihre Kinder nicht selbst nähren können und wollen, daß die Umgegend viel zu wenig Milchwirthschaft besitzt und die geringe Menge der vorhandenen Milch — sauer wird! Die Hauptstädte sind darin viel glücklicher: sie laden einen ganz beträchtlichen Procentsatz ihrer Sterblichkeit auf die Vorstadt- und Außendörfer, wohin die Neugeborenen zu den bekannten Engelmacherinnen gebracht werden. Daher kommt es, daß in der Umgegend großer Städte manchmal mehr uneheliche Kinder sterben als geboren waren, während in der Stadt die Sterbeziffer im Verhältniß zur Geburtsziffer scheinbar niedrig ist. Das deutsche Gesundheitsamt trug Sorge, daß manche Orte durch die in den Krankenhäusern verstorbenen Stadtfremden in ihrer Sterblichkeitsquote allzuhoch belastet werden möchten. Wenn man diese Stadtfremden wegläßt, kann ein Ort freilich auf die wohlfeilste Weise — durch ein Rechnungskunststückchen — in den Augen des Publikums als ein höchst gesunder erscheinen; nur mögen dann auch die auswärts zu Grunde gegangenen Stadtsäuglinge auf ein Conto getragen werden.

Das Angeführte soll nur ein vorläufiger Fingerzeig für das Publikum sein, aus der wöchentlichen Statistik der Sterblichkeit nicht mehr herauszulesen, als wirklich darin enthalten. Es soll später für mehrere Orte ziffermäßig nachgewiesen werden, in welcher Weise die einzelnen Altersklassen an der Sterblichkeit im Laufe eines ganzen Jahres theilgenommen haben. Dabei dürfte sich zeigen, daß der Versuch, dem Publikum allwöchentlich eine solche Vergleichsziffer zu übermitteln, die große darauf verwendete Mühe kaum lohnt. Gerade diese Wochenabschlüsse machen es schwierig, monatlich, vierteljährlich oder jährlich einen richtigen Abschluß zu gewinnen. Denn da sich das Ende der Woche von einem Monat in den andern verschiebt und von einem Jahre ins andere übergreift, so wird man nur mit einer neuen Rechnung dahin kommen, die Sterblichkeit eines Jahres oder einer Jahreszeit für jeden Ort richtig zu bestimmen.

Miscellen.

Fossile Trappen. Unter den zahlreichen Knochen, welche ich in den lößartigen Ablagerungen der Gypsbrüche von Westeregeln ausgegraben habe, befinden sich auch solche von kleineren und größeren Vögeln; das ausgezeichnete Material von Vogelskeletten, welches durch die eifrigen Bemühungen des Hrn. Prof. Dr. Wilh. Blasius jetzt im herzoglichen naturhistorischen Museum zu Braunschweig vereinigt ist, hat mich in den Stand gesetzt, die meisten der Vogelknochen mit Sicherheit zu bestimmen, und so habe ich constatiren können, daß auch Knochen der großen Trappe (Otis tarda) dabei sind. — Ob Fossilfunde von sicher bestimmbaren Resten dieses Vogels schon vorgekommen sind, weiß ich nicht; jedenfalls gehört ein

derartiger Fund noch zu den Seltenheiten und ist deßhalb erwähnenswerth. Mir ist er speciell noch dadurch interessant, daß die Trappe sehr gut zu den zahllosen Steppennagern paßt, durch welche die fossile Fauna von Westeregeln charakterisirt wird. Denn die Trappe ist ein entschiedener Steppenvogel (vergl. Brehm, Illustr. Thierleben IV, S. 560 ff.); dieselbe kommt heutzutage am häufigsten in den osteuropäischen Steppengebieten vor. In Deutschland hält sie sich nur in offenen, waldarmen Gegenden auf, welche durch vorwiegenden Getreidebau ihr ähnliche Lebensbedingungen darbieten, wie die Steppe ohne Zuthun des Menschen sie gewährt.

Wolfenbüttel, im April 1877.

Dr. A. Nehring.

*

Eine „Zeitschrift für vergleichende Literatur" erscheint seit Anfang d. J. in Klausenburg, unter Mitwirkung einer Anzahl ungarischer und ausländischer Gelehrter herausgegeben von den dortigen Professoren Dr. S. Brassai (dem Nestor der ungarischen Gelehrten), und Dr. H. v. Meltzl. Die alle vierzehn Tage erscheinenden Nummern weisen einen reichen und sehr interessanten Inhalt auf. Sie tragen den obigen Titel in sechs Sprachen: ungarisch, deutsch, französisch, englisch, italienisch und spanisch, und in eben diesen Sprachen sind Beiträge zulässig, da „infolge des vergleichenden Princips unserer modernen Wissenschaften der wissenschaftliche Polyglottismus etwas Selbstverständliches ist." Die Revue der ausländischen Literatur ist in ungarischer, die der ungarischen in deutscher Sprache abgefaßt; daneben erscheinen Originalabhandlungen und Kritiken, sowie Uebersetzungen aller Art, natürlich nur in rein wissenschaftlichem Interesse, daher man sich auch nur „auf einen sehr kleinen und auserwählten Leserkreis Rechnung macht." Aus dem Inhalte seien hier nur ein längerer Essay über die Philosophie des Romans, eine deutsche Uebersetzung eines japanischen Dramas (leider nur nach einer freien französischen Bearbeitung), eine vortreffliche italienische Uebersetzung eines Theiles vom „Trompeter von Säckingen," mehrere englische Uebersetzungen ungarischer Gedichte und eine Anzahl bisher unedirter sicilianischer Volkslieder (im Original) hervorgehoben.

*

Sanſibar. In einem Erlaß hat der Sultan Bargasch vor Kurzem selbst der bisher unbestimmten Grenzen seines Reiches wie folgt erwähnt: „Von Warscheik im Somali Land (2° 20′ nördl. Br.) bis Tonge, das an die Portugiesen grenzt" (bei Kap Delgado, 10° 40′ südl. Br.). (Times.)

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 25 dieses Blattes ist in dem Aufsatze „Abbé Armand David's dritte Reise in China" durch Nichtberücksichtigung einer Correktur ein sinnentstellender Satz entstanden. Es muß auf Seite 487, Spalte 2, Zeile 21, 22 und 23 heißen: ...„daß das in Rede stehende Gebilde nicht, wie Richthofen annimmt, eine durch atmosphärische Wirkungen und Pflanzenwuchs entstandene Landansammlung"...., und nicht, wie dort zu lesen: ...„eine durch atmosphärische Einflüsse und Pflanzenwuchs veränderte oceanische Schichtung"... L. B.

Anzeigen.

[20]

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Ein englischer Landsquire.

Von

Franz von Holtzendorff.

Miniatur-Ausgabe. 10 Bogen. Mk. 2. 25 Pf.

Elegant gebunden mit Goldschnitt Mk. 3. —

„Ein englischer Landsquire", von welchem einzelne Proben in der wissenschaftlichen Beilage der Allg. Augsburger Zeitung veröffentlicht worden sind, schildert Charakter, Lebensweise und Wirken eines in der Grafschaft Gloucester lebenden Landedelmanns. Abgesehen von der Darstellung mancher in Deutschland weniger bekannten Eigenthümlichkeiten des englischen Landlebens, bietet der Verfasser einen Einblick in die persönlichen Triebfedern, Anschauungen und Bestrebungen derer, auf deren Schultern das englische Selfgovernment ruht. Die Lichtseiten der englischen Landaristokratie werden in der Gegenüberstellung zum continentalen Staatsbeamtenthum in der Persönlichkeit des Landsquire und seiner vornehmlich auf Strafanstaltswesen, Erziehung, Armenpflege, Besserungsschulen gerichteten Thätigkeit ausgemalt.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 165—171. Politische Briefe aus Italien. Von einem Italiener. (II.) — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (IX.) — Die russische Gesellschaft und der orientalische Krieg. — Die Note Cogalnitscheano's über die Unabhängigkeit Rumäniens. — Das Reichsgericht. (I—II.) — Die Krisis in Frankreich. (I.) — Die Abchasen und ihr Land. — Albert, Prinz-Gemahl der Königin von England. — Die Kleinrussen und ihr Sänger. Von K. E. Franzos. — Zur Reform des protestantischen Kirchenwesens in Bayern diesseits des Rheins. (II.) — Streifereien auf ungarischem Gebiete. (I.) — Die Ebene von Athen. Von Dr. Chr. Belger. (II.) — Paul Goldschmidt. (Nekrolog.) — Der Geburtsort von Rubens. Von H. Riegel. — Die Frauen in Rumänien. — Der Landedelmann. Von Dr. L. v. Stein. (I.) — Ueberproduction und Uebervölkerung in der Schweiz. — Zur Handelsbilanz April 1877. — Normativbestimmungen für Eisenbahnconcessionen.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 26. Juni 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen
auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald
in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 28. Stuttgart, 9. Juli 1877.

Inhalt: 1. Zur Kritik der geschichtlichen Entwickelung des Farbensinnes. Von Heinrich Rohlfs. S. 541. — 2. Ein offenes Wort über Nordpolfahrten von Friedrich von Hellwald. S. 545. — 3. Die hellenischen Seezüge nach Aegypten. S. 549. — 4. Die Insel Hochland im finnischen Meerbusen. S. 552. — 5. Nochmals Raum und Stoff. S. 556. — 6. Die Kurden und ihre politische Bedeutung für die Türkei. S. 557. — 7. Ein amerikanischer Restaurant. S. 559. — 8. Neueste Forschungen in Australien. S. 559. — 9. Chinesische Goldfelder. S. 560.

Zur Kritik der geschichtlichen Entwickelung des Farbensinnes.

Von Heinrich Rohlfs.

Was der Körper für den Geist ist, etwas Aehnliches sind die Farben für die ganze Natur. Tag und Nacht sprechen überzeugend den Unterschied aus, der durch das Licht der ganzen Schöpfung aufgeprägt wird.

Seit den ältesten Zeiten haben Philosophen und Denker sich daher mit dem Probleme beschäftigt, die Ursachen der Verschiedenheit der Farben zu eruiren. Hier war ein Gebiet, dessen Erforschung die Philosophen, Mathematiker, Maler und Dichter gleichzeitig sich angelegen sein ließen. Goethe glänzt nicht bloß als Dichter des Faust, sondern nicht minder als der geistreiche Verfasser einer Farbenlehre.

Stets wurde ein entwickelter und ausgebildeter Farbensinn als das Zeichen einer höheren Cultur aufgefaßt. Die Wilden und ungebildeten Bäuerinnen haben keinen Begriff von der Harmonie der Farben; zu ihren Anzügen wählen sie meistens Stoffe von den grellsten Farbentönen, die miteinander contrastiren; die den höheren Ständen angehörige Frau bekundet auch darin ihre Bildung, daß sie nicht bloß beim Arrangement ihrer Zimmer in Bezug auf Tapeten, Gardinen, Möbeln, diejenigen Farben auszuwählen versteht, welche miteinander harmoniren, sondern daß sie auch die Farbe ihrer Kleider, entsprechend ihrem Hautcolorit, ihren Augen und ihren Haaren, auswählt. Wenn man von einer Frau gewöhnlich aussagt, sie habe Geschmack, so bezieht sich dieß in der Regel auf den Takt, den sie vermittelst ihres Farbensinns entwickelt. Unter den Nationen stehen in dieser Beziehung die Franzosen oben an, und dieß ist der Hauptgrund, daß sie bis auf diesen Augenblick auf dem Gebiete der Mode als unumschränkte Despoten herrschen und ebenso in der Kochkunst siegreich ihre Hegemonie vertheidigen. Denn körperlicher wie geistiger Geschmack stehen in der engsten Wechselbeziehung, beide sind zunächst abhängig von der Schärfe und Ausbildung der bezüglichen Sinne. Wenn es nun auch wohl einmal vorkommt, daß bei einem hervorstechend entwickelten Sinn die übrigen dafür desto schwächer ausgestattet sind, z. B. ein Mensch mit einem sehr scharfen Auge nicht so feinhörig ist, so findet man in der Regel, daß bei hoher Ausbildung eines Sinnes die übrigen eines gleichen Vorzugs sich erfreuen. Die Bezeichnung „ein sinnlicher Mensch“ ist mit Unrecht in Verruf gekommen. Wenn wir auch nicht dem Ausspruche des bekannten Philosophen huldigen: „nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensibus“ („es gibt nur durch die Sinne vermittelte Ideen“), so steht es doch ganz außer Frage, daß zum scharfen Denken gut entwickelte Sinne eine nothwendige Bedingung sind. So verschieden die einzelnen Individuen, so verschieden sind auch die Sinne.

Spricht man schlechtweg vom Farbensinne, so versteht man darunter das Vermögen, Farben überhaupt unterscheiden zu können, im Gegensatz zu der allgemeinen, elementaren Thätigkeit des Auges, insofern es nur zwischen hell und dunkel unterscheidet.

Seitdem der Darwinismus in die Erscheinung trat, war es eine natürliche Folge desselben, daß man sich die Frage vorlegte, ob die Sinnesorgane des Menschen sich nicht auch allmählig zu ihrer jetzigen Form entwickelt

hätten. Vollends seitdem Häckel den sprachlosen Urmenschen als Prototyp aufgestellt hatte, brach sich bei den Darwinisten die Ueberzeugung Bahn, daß die menschlichen Sinnesorgane erst nach und nach zu ihrer Ausbildung gelangt seien.

Männer von anerkannt hoher wissenschaftlicher Bedeutung, wie Geiger, Reißmann und der Exminister Gladstone, welcher jetzt dem Toryministerium Beakonsfield durch seine Russophilie den Genuß der Macht verkümmert, sehen wir diesen Standpunkt einnehmen. Zu ihnen gesellte sich kürzlich eine der Zierden der Breslauer Universität, Dr. Hugo Magnus. Letzterer hat sich nicht bloß durch seine Leistungen auf dem Gebiete der Opthalmologie einen bedeutenden Namen erworben, sondern ist zugleich durch seine „Geschichte des grauen Staares" in die Reihe der ersten medicinischen Historiker der Jetztzeit getreten. Von vornherein mußte daher seine Schrift: „die geschichtliche Entwickelung des Farbensinnes," Leipzig, Verlag von Veit und Comp., 1877, die beste Meinung erregen. Und in der That rechtfertigt sie in vieler Beziehung das günstige Urtheil über diesen Gelehrten und können wir Jedem, er möge nun Darwinist oder Antidarwinist sein, die Lectüre derselben mit vollem Rechte empfehlen; denn sie ist mit unendlichem Fleiße abgefaßt, wenn wir auch die Schlußfolgerungen nicht acceptiren können. Der Gedankengang des Verfassers ist folgender: er ist der Ansicht, daß der Farbensinn in der prähistorischen Zeit sowie in den verschiedenen Perioden des Alterthums ein erheblich beschränkter und weniger empfänglicher gewesen sei, als in den jüngsten Epochen der menschlichen Entwickelungsgeschichte. Unter der geschichtlichen Entwickelung versteht er nicht die allgemeine elementare Thätigkeit eines jeden Sinnesorganes schlechtweg, also z. B. die Perception des Lichtes als solche, sondern nur die Entwickelung der höheren Funktionsäußerungen. Eine sichere und erschöpfende Kenntniß von dem Zustande, von dem Umfange und der Leistungsfähigkeit des Farbensinnes in den verschiedenen Entwickelungsperioden des menschlichen Geschlechts könne man sich nur dadurch verschaffen, daß man die Literatur bis in die ältesten Zeiten durchforsche und zu ergründen suche, welche und wie viele Farben von den Dichtern und Schriftstellern jener Zeit gekannt waren und von ihnen genannt werden. Die Farbenkenntniß der Alten betrachtet Magnus nicht nach dem Newton'schen Spectrum, sondern nach dem Lichtreichthume der Farben; er prüft zuerst die lichtreichen Farben, welche im Spectrum von roth bis grün sich erstrecken; an diese schließt er eine Untersuchung über die Kenntniß und Beurtheilung der Farben, welche eine mittlere Lichtstärke haben und läßt endlich eine Betrachtung der lichtschwachen Farben, entsprechend dem prismatischen Blau und Violett folgen.

Die Empfänglichkeit, das Empfindungsvermögen für die lichtreichen, dem rothen Ende des Spectrums angehörenden Farben, also besonders für Roth und Gelb lasse sich bis in die ältesten historischen Zeiten zurückverfolgen. Diese Epoche könne man historisch ohne große Mühe bestimmen. Die Werke Homers böten dazu eine belehrende und genaue Unterweisung, indem Grün, Blau und Violett sich noch nicht durch einen besonderen Empfindungsakt dem Auge bemerkbar machten, sondern das Grün mit dem Begriffe des Fahlen, Gelblichen, das Blau mit dem des Dunklen zusammenfielen.

Während die Farben größerer Lichtmenge bis in die frühesten Perioden des Alterthums sich zurückverfolgen ließen, vermöge man dieß nicht bei den Farbentönen mittleren Lichtreichthums, speciell dem Grün. Schon für die homerische Zeit gelinge es nicht mehr recht, den sicheren Nachweis für ihre Kenntniß eines reinen unzweifelhaften Grüns zu führen. Das Grün einer Landschaft mit all seinen verschiedenen Tönen und Abstufungen scheine in der homerischen Zeit auf das Auge eben noch keinen sonderlichen Eindruck ausgeübt zu haben; die Bezeichnung *χλωρον ὀρος* (grüner Berg) komme nur einmal bei ihm vor. Die Vorstellung, welche man in den frühesten Perioden mit *χλωρος* verbunden, habe dem fahlen Gelb viel näher gestanden, als dem Grün. Einen ähnlichen Vorgang könne man für die dunkleren Töne des Grün, für *πρασινος* darlegen. Galen gebrauche das Wort zur Bezeichnung der Gallenfarbe. Einen ähnlichen Entwickelungsproceß könne man für das Blau nachweisen. Geiger habe ausgeführt, daß der Begriff des Blauen ursprünglich in der Vorstellung des Schwarzen vollständig enthalten war. In der homerischen Zeit hafte dem Ausdruck *κυανεος*, welches in den späteren Perioden blau bedeutet, noch keine Spur einer derartigen Farbenvorstellung an; Homer verknüpfe damit lediglich den Begriff des Schattigen und Dunkeln. Aus den Werken der verschiedensten griechischen Dichter gehe hervor, daß man zu jenen Zeiten die Farbe gewisser Blumen eben nicht als blau und violett ansah. In der Odyssee würden die Haare des Odysseus mit der Hyacinthblume verglichen und mit Recht bezögen die griechischen Erklärer dieß auf die Farbe.

In dem physiologischen Theile seiner Schrift setzt der Verfasser dann auseinander, daß die noch niedrigere Stufe des Farbensinnes sich näher dahin charakterisiren lasse, daß damals die menschliche Netzhaut an jedem sie treffenden und erregenden Lichtstrahl überhaupt nur dessen Quantität, nicht dessen Qualität, also dessen Farbe empfunden habe. Ja die gegenwärtige Functionsfähigkeit unserer Netzhaut spreche deutlich für die Annahme, daß in gewissen früheren Perioden die Empfindlichkeit für Farben noch gänzlich gefehlt haben müsse. Denn die Fähigkeit, Farben zu empfinden, sei auch heutzutage noch nicht allen Theilen der Netzhaut in der gleichen Weise eigenthümlich, sondern beschränke sich hauptsächlich nur auf einem mehr oder minder ausgedehnten centralen Theil derselben, während die peripherische Netzhautzone eine höchst ausgeprägte Trägheit der Farbenempfindung zeige. Die in dem mittleren Theile

der Netzhaut sich sehr kräftig bemerkbar machende Empfindung eines jeden Farbentones werde gegen die Netzhautperipherie hin nicht bloß auffallend schwächer, sondern verschwinde schließlich völlig. Der ursprüngliche Anstoß zur Entwickelung des Farbensinnes läge in dem Reizzustande, in welchem die Netzhaut durch die ununterbrochen gegen sie andringenden Aethertheilchen versetzt werde. Da dieser Reizzustand ein Theil des Stoßes sei, mit welchem das in der Lichtwelle schwingende Aethertheilchen an die Netzhaut anprallt, so müsse natürlich auch die Größe und Intensität dieses Reizzustandes zu der Stärke des Stoßes, mit welchem der bewegte Aether die Netzhaut erschüttert, in einem sehr engen Abhängigkeitsverhältnisse stehen. Je kräftiger und energischer der Stoß des schwingenden Aethers gegen die sensitiven Theile der Netzhaut erfolge, um so bedeutender werde die reactive Erregung derselben sein müssen. Diejenigen Farben, welche vermittelst eines energischen Stoßes die Netzhaut erschüttern, welche also die größte lebendige Kraft besäßen, müßten am ehesten von derselben empfunden werden. Daher sei die Empfänglichkeit für Roth und Gelb zuerst aufgetreten.

Folgende kritische Bemerkungen habe ich den Ansichten und Anschauungen des Hrn. Dr. Hugo Magnus entgegen zu stellen. Von vornherein erscheint es mir gewagt, die Darwin'sche Theorie über die weitere und allmählige Entwickelung des menschlichen Organismus noch in der historischen Zeit nachweisen zu wollen und zwar aus dem einfachen Grunde, weil letztere für eine solche als ein zu kurzer Zeitraum erscheint. Wenn überhaupt eine Entwickelung des Farbensinnes bei dem Menschen stattgefunden hat, so müßte dieselbe doch wohl in die prähistorische Zeit zu verlegen sein; der Nachweis dafür könnte aber nicht beigebracht werden, wenigstens nicht in mathematischer Weise. Bekanntlich weiß man nicht, ob Homer überhaupt und wann er gelebt hat. Setzt man ihn, wie die Meisten thun, ins 9. Jahrhundert vor Christus und nimmt an, ihm sei der Farbensinn für Blau abgegangen, so würde also, da derselbe dem Aristoteles vom Verfasser zugesprochen wird, ein Zeitraum von 500 Jahren genügt haben, diesen Sinn auszubilden. Statt so vieler Hunderte, meine ich, müßte man so viele Tausende setzen; denn wenn so geringe Zeiträume hinreichten, solche verschiedene Entwickelungszustände im menschlichen Organismus zu Stande zu bringen, so ist doch wohl nicht einzusehen, warum seit jener Zeit keine weiteren stattgefunden haben; man müßte vielmehr schließen, daß solche Entwickelungen ferner und auch jetzt noch vor sich gingen. Wenn ich daher weder läugnen noch bejahen will, daß in der vorhistorischen Zeit eine solche Entwickelung möglich gemacht sei, weil für mich hier ein dogmatisches Thema beginnt, so bin ich doch entschieden der Ansicht, daß für die historische Zeit eine solche Annahme nicht bewiesen werden, von einer historischen Entwickelung des Farbensinnes daher überhaupt nicht die Rede sein könne.

Noch ein allgemeiner Grund spricht für die Richtigkeit meiner Behauptung. Wenn der Verfasser Recht hätte, so wäre nicht einzusehen, warum nicht seit dieser Zeit sich alle übrigen Sinne so entwickelt hätten, überdieß die Gliedmaßen, die Hände und das Gehirn selbst. Danach müßte in der historischen Zeit das ganze Menschengeschlecht ein anderes geworden sein und zwar ein vollkommeneres und besseres. Dagegen aber möchte doch wohl die ganze Culturgeschichte ein Veto einlegen, und der Gegenbeweis wäre vielleicht eher zu führen und darzulegen, daß eine Degeneration stattgefunden habe.

Die Sprache des Menschen steht in der innigsten Beziehung zum Gehirne und Kehlkopfe desselben. Für die Sprache hat nun bereits Trump (die moderne Sprachwissenschaft und der Ursprung der Sprache, Beilage zur Allg. Zeitung, 28. April 1877) eine solche Entartung nachgewiesen. Er sagt daselbst: „Soweit wir nämlich die Sprachen historisch verfolgen können, bieten sie uns alle ohne Ausnahme dasselbe Phänomen der steten Decomposition dar; je näher dem Ursprunge, desto vollkommener und schärfer ist die Sprache in ihrem grammatischen Bau. Am Sanskrit liegt eine sicher beglaubigte Periode von 4000 Jahren vor, durch welche wir die Sprache in ihren verschiedenen Entwickelungs- respective Decompositionsstufen verfolgen können. Dieses Sprachgesetz, das wir, soweit nur eine Urkunde von einer Sprache vorliegt, überall vorfinden, stimmt freilich wenig mit dem postulirten, sprachlosen Urmenschen. Hätte diese Theorie irgend eine Wahrscheinlichkeit für sich, so hätte man billig erwarten dürfen, daß die Sprachen doch wenigstens bis zu einer und noch erreichbaren Grenze eine aufsteigende Entwickelung zeigen würden, statt einer absteigenden."

Was den philologischen Beweis von Hrn. Dr. Hugo Magnus betrifft, so kann ich auch diesen als solchen nicht gelten lassen. Wie kann man denn jetzt mit mathematischer Gewißheit nachweisen, welches Wort die Griechen gerade für eine bestimmte Farbe gebraucht haben? Nichts ist ja trügerischer als die Sinne. Wer viel mit Menschen aller Stände, wie ich als Arzt, verkehrt hat, weiß, daß ein Mensch schon das als schwarz bezeichnet, was ein anderer blau nennt. Nirgends spielt die Subjectivität eine so große Rolle als beim Farbensinne. Ich hatte neulich noch Gelegenheit, mich davon zu überzeugen; in drei verschiedenen Läden, wo ich schwarze Dinte forderte, wurde mir bläuliche angeboten, und Keiner der Verkäufer vermochte einzusehen, daß dieß keine schwarze Dinte sei. Ueberdieß läßt sich philologisch nachweisen, daß viele der von den Griechen gebrauchten Wörter nicht eine, sondern mehrere Farben bezeichnen. Hieraus kann man es sich erklären, daß man bei ihnen die von uns angenommenen Farben des Spectrums nicht erwähnt findet, ohne daraus schließen zu dürfen, daß deßhalb der Farbensinn dafür ihnen abgegangen sei; πορφυρεον übersetzt Dr. Magnus purpur. Pape aber, der doch gewiß einer der größten

Kenner der griechischen Sprache war, führt dafür fünf verschiedene Bezeichnungen an: purpurfarbig, purpurgemischt, dunkelroth, blauroth, violett. Also dieses eine Wort bezeichnet nach ihm die Pole des Spectrums.

Wenn man nun hinzunimmt, daß über die Bestimmung der Grundfarben bis jetzt noch keine Einigkeit bei den Physikern existirt, dann muß man sich nicht wundern über das, was man bei den Griechen liest, und alle scheinbaren Widersprüche verschwinden von selbst.

Da ich hier nicht auf alle Einzelnheiten eingehen kann, so will ich nur noch bemerken, daß man daraus, daß die Griechen den Himmel nicht blau nennen und man diese Bezeichnung in dem Zend Avesta nicht findet, noch nicht schließen darf, jener Zeit sei der Farbensinn für das Blau abgegangen. Die Alten waren auf jeden Fall einfacher als wir, in ihrem Leben, ihrem Denken und ihrer Sprache. Was selbstverständlich war, das wurde von ihnen nicht besonders hervorgehoben. Deßhalb vermieden sie weit mehr als wir Tautologien. Wie bekannt, dachten sich die Griechen den Himmel als ein ehernes Gewölbe, an dem die Sterne befestigt waren; ist man aber berechtigt aus der Thatsache, daß sie bei *οὐρανος* (Himmel) das Epitheton *πολυχαλκος* (ehern) wegließen, zu schließen berechtigt, daß sie den Himmel nicht für ehern hielten? Meines Wissens kommt die Bezeichnung bei *οὐρανος* nur einmal in der Ilias vor.

Ueberdieß haben wir philologische Beweise die Menge, daß die Griechen im Wesentlichen von den Farben dieselbe Vorstellung hatten und in derselben Weise sie gebrauchten wie wir. Wenn sie gewisse Pflanzen und Thiere, die heutzutage doch noch ebenso aussehen, wie damals, in Bezug auf ihre Farben mit Ausdrücken belegen und letztere auf andere Gegenstände übertragen, welche hinsichtlich des Colorits diesen ähnlich sind, so beweist dieß doch auf das Schlagendste, daß die Differenz der Farbe ihnen bekannt war. An sehr vielen Stellen im Homer wird das Meer als *ἠεροειδης* (bläulich) bezeichnet. Was spricht wohl mehr dafür, daß die Alten die Farbe der Luft und des Himmels als bläulich erkannten und daß dieses Wort so übersetzt werden muß als solche Stellen? Denn für luftartig konnten sie das Meer nicht halten, da sie ja bekanntlich einen principiellen Unterschied zwischen demselben und der Luft annahmen und die vier Elemente als ganz entgegengesetzte Dinge sich dachten, an denen es ihnen nicht einfallen konnte, Aehnlichkeiten aufzusuchen. Es findet sich ferner beim Homer das Wort Meer von dem Worte *ἰοειδης* (veilchenfarbig) begleitet; auch wir reden heute noch von dem blauen Meere und was beweist wohl mehr als diese Stelle, daß der Farbensinn für Blau auch bereits beim Homer angetroffen wird. Wie aber selbst Philologen die von Dr. Magnus angezogene Stelle in der Odyssee, wo von dem hyacinthenen Haare des Odysseus die Rede ist, als einen Beweis des für das Blau fehlenden Farbensinns haben betrachten können, ist mir geradezu unbegreiflich. Die Hyacinthen haben bekanntlich alle möglichen Farben; daß also hier schon aus diesem Grunde die Farbe gar nicht in Betracht kommt, liegt auf der Hand. Zum Epitheton wählten die Griechen stets die hervorstechendste Eigenschaft des vergleichenden Objects; das ist hier aber nicht die Farbe, welche ja bei der Hyacinthe wechselnd ist, sondern das Krause, Lockige.

Wenn Dr. Magnus behauptet, daß das Wort *κυανεος* in den früheren Perioden des griechischen Alterthums durchaus nicht die Bedeutung eines Farbigen vertreten habe, sondern lediglich nur zur Beschreibung des Dunkeln und Schattenreichen benutzt worden sei, so wird durch viele andere Stellen im Homer belegt, daß der Begriff des Blauen deutlich mit diesem Worte verbunden war. Gerade daß die damaligen Griechen den verschiedenartigsten Gegenständen, wenn sie nur dieselbe Farbe hatten, dieß Wort beilegten, scheint zu beweisen, wie sehr sie die feineren Farbenunterschiede schon erkannten; denn *κυανος* bedeutet bei ihnen nicht bloß blauen Stahl, sondern auch die blaue Amsel und den blauen Lazurstein; *κυανος* hat aber mit *κυανεος* dieselbe Sprachwurzel. Wenn es Ilias II, 11, 24 heißt *δεκα οἱμοι μελανος κυανοιο* zehn Streifen dunkeln blauen Stahls, so beweist diese Stelle auf das Schlagendste, daß die Alten unter *κυανος* nicht bloß das Dunkle, Schattenreiche verstanden, denn dann wäre das beigefügte *μελανος* schwarz ein Pleonasmus gewesen, wie man ihn sonst nirgends findet; die Stelle bietet aber der Interpretation durchaus keine Schwierigkeit, wenn man annimmt, daß *κυανος* ursprünglich den blauen Stahl bezeichnet; dann hat der Dichter durch das beigefügte *μελανος* andeuten wollen, daß der blaue Stahl ins Schwärzliche überspiele.

Sollte wirklich ein alter Schriftsteller existiren, bei dem man keine Bezeichnung für Blau oder Grün findet, wir zweifeln daran und wollen diese Frage den Philologen überlassen, so ist man hieraus nicht berechtigt, den Schluß zu ziehen, daß seinen Zeitgenossen der bezügliche Farbensinn abgegangen sei; man darf höchstens sagen, der Schriftsteller selbst habe an Farbenblindheit gelitten. Die statistische Untersuchung der Schüler einer Seestadt ergab kürzlich $2\frac{1}{2}$ Procent Farbenblindheit; darunter befand sich ein gänzlich Farbenblinder, der nur schwarz und weiß unterscheiden konnte, nicht aber roth und grün; Blaublinde waren gar nicht vorhanden. Auch dieses Factum spricht gegen die historische Entwickelung; hätte letztere wirklich stattgefunden, so müßten Blaublinde am meisten vorkommen.

Daß bei Homer nur einmal die Bezeichnung „grüner Berg“ sich findet, beweist nichts. Die von ihm geschilderten Berge, weil sie meistens aus Felsen bestehen, werden damals ebenso wenig bewaldet gewesen sein als jetzt. Bekanntlich macht nur der Athos eine Ausnahme. Wenn Homer wirklich weniger freigebig mit seinen Farbenbezeichnungen ist, so möchten wir auch daran

erinnern, daß, obgleich wir nichts Sicheres von ihm wissen, der berühmteste Sänger des Alterthums nach den ältesten Traditionen uns doch immer als blind geschildert wird.

Was nun den physiologischen Beweis betrifft, so scheint uns dieser am schwächsten zu sein. Wenn wir zugeben wollen, daß zu einer Zeit, wo die Sonne der Erde eine geringere Quantität Licht sandte, der damalige Mensch vielleicht bloß Hell und Dunkel gekannt hat, so bin ich ebenso entschieden der Ansicht, daß, wenn seit den Zeiten Homers im Stande der Erde zur Sonne keine Veränderung eingetreten ist, die Lichtmenge also dieselbe gewesen, auch der Farbensinn keine Veränderung erlitten hat. Helmholtz (Handbuch der physiologischen Optik S. 234) bemerkt sehr richtig, daß der Farbeneindruck abhängig sei von der Lichtintensität. Bei den Lichtwellen kommt in Betracht die Intensität ihrer Schwingungen und die Wellenlänge. Farbe ist daher nichts anders als Licht von verschiedener Schwingungsdauer. Ob eine Farbe dem Auge als roth oder violett erscheint, ist einestheils durch die Anzahl der Schwingungen des Lichtäthers bedingt, indem Violett vom Rothen sich dadurch unterscheidet, daß es circa doppelt so viele Schwingungen macht, anderntheils durch die ungleiche Brechbarkeit, indem die rothen Strahlen am schwächsten, die violetten am stärksten gebrochen werden. Diese quantitative Differenz bedingt das ganze Farbenspectrum. Wenn Licht von den verschiedensten Wellenlängen die Netzhaut trifft, so entsteht im Auge die Empfindung von Weiß, Schwingungen mit der größten Wellenlänge bewirken die Empfindung von Roth und mit den kleinsten Wellenlängen von Violett. Weil die Differenz nur quantitativ, diese Quantität aber von dem Lichte, den Gegenständen und nicht von der Netzhaut abhängig, so ist mir unerfindlich, warum das Auge zu Zeiten Homers die Strahlen, welche am stärksten gebrochen, nicht ebenso gut erkannt haben sollte, als die, welche am schwächsten gebrochen werden.

Wenn die neuere physiologische Ansicht richtig ist, daß es in der Netzhaut Fasern gibt, welche bloß von einer Farbe afficirt werden und für die andere nicht erregbar sind, dann hätten bei den alten Griechen die Nervenfasern für Blau in der Netzhaut fehlen müssen. Diesen Beweis wird aber Niemand antreten wollen.

Alle diese Gründe scheinen mir darzuthun, daß es zur Zeit unmöglich ist, von einer historischen Entwickelung des Farbensinns zu sprechen; eine prähistorische will ich damit nicht in Abrede stellen. Trotzdem muß die Wissenschaft Hrn. Dr. Magnus dankbar sein, ein Thema zur Debatte gebracht zu haben, welches die gute Wirkung haben wird, daß die Geister aufeinander platzen. Die Wahrheit suchen hat fast dieselbe Bedeutung als die Wahrheit finden!

Ein offenes Wort über Nordpolfahrten

von

Friedrich von Hellwald.

Unter dieser Ueberschrift veröffentlichte in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 23. Juni 1877 Hr. B. Vetter in Dresden einen sehr bemerkenswerthen Aufsatz und erwarb sich dadurch das unbestreitbare Verdienst in einem hochachtbaren und weitverbreiteten Organe die Polarfrage neuerdings angeregt zu haben. Da der geschätzte Verfasser jenes Aufsatzes auch von den Artikeln Notiz nimmt, welche ich seinerzeit über dieses Thema an dieser Stelle publicirte, dabei aber anderen Anschauungen als den dort ausgesprochenen huldigt, so ergreife ich mit Vergnügen diese Gelegenheit zu neuerlichen Auseinandersetzungen, zumal nur durch rückhaltlose Offenheit, wie Hr. Vetter sie in jenem Aufsatze geübt, eine Klärung der sehr verschiedenartigen Ansichten gewonnen werden kann. Auch halte ich es für hochwichtig, daß die Debatte über die Polarfrage und die damit verknüpften ernsten Probleme nicht erlahme und will gerne zu diesem Zwecke auch mein Scherflein beisteuern.

Entstehung und Wirkung der Nordpolexpeditionen setzt Hr. Vetter in erster Linie auf Rechnung des Reizes, welchen das Geheimnißvolle, das Räthselhafte stets auf die Menschen ausübt, nicht so sehr auf jene des wissenschaftlichen Erkenntnißdurstes. Der mehr oder weniger scharf ausgesprochene Zweck aller dieser Expeditionen sei: wenn irgend möglich eine höhere Breite als die Vorgänger, ja den Nordpol selbst zu erreichen, obwohl es längst ausgemacht ist, daß der Pol an sich durchaus keine höhere Bedeutung hat als irgend ein anderer Punkt in hohen Breiten. Bereitwillig gesteht indeß unser Verfasser zu, daß wenn es sich zunächst darum handelt, ob sich denn die Wissenschaft im Ganzen von der genauen Erforschung der Polargegenden großen Gewinn versprechen könne, er der erste sei, diese Frage im vollsten Umfange zu bejahen. Treffend hebt er dann hervor, wie wir bloß am Pol den Schlüssel zu noch vielen ungehobenen Schätzen der Wissenschaft zu finden hoffen dürfen. Hr. Vetter ist also durchaus kein Gegner der Polarforschung, vielmehr ist er mit dankenswerthem Eifer bemüht, die Wichtigkeit derselben ins rechte Licht zu rücken, er findet aber, daß durch die bisherigen Anstrengungen noch gar keines der vielen hochwichtigen Probleme gelöst worden sei. „Ja, man kann nicht einmal behaupten, daß, außer der Entdeckung einiger neuen Inseln, Buchten und Meeresströmungen, irgend eine der oben berührten Fragen auch nur ernstlich in Angriff genommen worden wäre. Nach all den Opfern an Geld und Menschenleben, welche die Polarforschung gekostet hat, sind wir über das Wichtigste gerade noch völlig im Dunkeln, sind uns höchstens die Augen darüber aufgegangen, daß dort unendlich viel zu thun sei, daß wir es also etwas anders anfangen müßten, wenn wir

bleibende Errungenschaften erzielen wollten." Es ist also, wie man sieht, die bisherige Methode der Polarforschung, welche sich nicht des Beifalls Hrn. B. Vetters erfreut. „Gerade herausgesagt, es ist nichts anderes als die nationale Eifersucht und der allgemein menschliche Abenteuertrieb, welche es verstanden haben, unter dem Deckmantel des wissenschaftlichen Forscherdranges die Sympathien und die Geldmittel der gebildeten Völker nach jenen Gebieten zu lenken, wo noch am ehesten „etwas zu machen" war, nach den Polarregionen wie nach dem großen weißen Fleck im Inneren Afrika's!..... Aber es ist wahrlich an der Zeit, den nutzlosen Opfern in Eis und Frost der Polarmeere, so gut wie in der Sonne und Fieberluft der Tropen endlich Einhalt zu thun, vor aller Augen klar zu legen, daß der eingeschlagene Weg dort wie hier ein falscher war, daß am Nordpol so gut wie unter dem Aequator, in den Eisgebirgen Grönlands wie im Laboratorium des Naturforschers, nur durch methodisches Vorgehen, durch andauernde, umfassende und auf bestimmte Ziele gerichtete Beobachtung brauchbare Resultate zu erlangen sind, aus denen sich dann mit Sicherheit allgemeinere Schlußfolgerungen ziehen lassen." Hr. Vetter befürwortet dann lebhaft den Plan meines hochverehrten Freundes Carl Weyprecht, welcher den arktischen Räthseln mit Hilfe einer Anzahl wohlausgerüsteter Stationen beizukommen vorschlägt. Ich habe seinerzeit im Ausland [1] das Weyprecht'sche Project besprochen und demselben Beifall gezollt, dagegen jedoch betont, daß die rein geographische Forschung gleichfalls ihre Berechtigung besitze, man das Eine thun könne und das Andere nicht zu lassen brauche. Hr. Vetter findet diese meine Bemerkungen der großen Berechtigung der Weyprecht'schen Ansichten lange nicht entsprechend, und da Dr. Petermann mir beistimmte, so zieht er daraus den, wie mich däucht, nicht billigen Schluß, daß auf die Unterstützung der „Geographen von Fach" der neue Plan überhaupt nicht zu rechnen habe. Mein geschätzter Freund aber sandte mir als Erwiederung einen hochinteressanten Aufsatz „Ueber die Ziele der Polarforschung", welchen ich sofort zum Abdrucke brachte. [2] Darin verwahrt Weyprecht sich energisch gegen die Verwechslung der geographischen Forschung mit der Sucht nach geographischer Entdeckung, wünscht, daß bei der Polarforschung die Geographie zwar nicht ausgeschlossen sein, aber nicht den in erster Linie stehenden Zweck bilden solle, erklärt, daß es in jeder Wissenschaft Fragen der allerhöchsten und der allergeringsten Bedeutung gebe und daß wo solche mit einander in Collision gerathen, letztere zweifellos gegen die ersteren zurücktreten müssen, und sucht endlich darzuthun, daß gerade, wer das Eine gründlich will, das Andere theilweise lassen müsse. Da nun Herr Vetter vorläufig nichts anderes thut als auf Weyprechts Plan hinzuweisen und dessen Verwirklichung aufs Wärmste zu empfehlen, so scheint es mir in der That höchst angezeigt, zu versuchen, uns über den Werth oder Unwerth der bisherigen und der neu vorgeschlagenen Methode der Polarforschung zu verständigen.

Was die Unterscheidung zwischen geographischer Forschung und Sucht nach geographischer Entdeckung anbelangt, so gestehe ich offen, daß dieselbe mir ungemein subtil und ausschließlich auf subjectiver Anschauung zu beruhen scheint. Es dürfte äußerst schwer sein, zwei in der Geschichte der Polarfahrten gleich bewanderte Köpfe zu finden, welche die nämlichen Expeditionen als von dem einen oder von dem anderen Motive getrieben bezeichnen. Gesetzt aber sogar, es sei die „Sucht nach geographischer Entdeckung" gewesen, welche fast alle bisherigen Polarexpeditionen geleitet, so müßte doch zugestanden werden, daß wir diesen Expeditionen Alles verdanken, was wir über das arktische Gebiet überhaupt wissen. Die Geschichte der Erdkunde ist übrigens da, um den siegreichen Beweis zu führen, daß die geographische Forschung ohne Entdeckung d. h. ohne Erweiterung der räumlichen Kenntnisse überhaupt nicht existiren kann. Die „Sucht" nach geographischer Entdeckung hat also allemal der Erdkunde die erheblichsten Dienste geleistet und es ist ganz unmöglich zu sagen, wo die Forscherbegierde anfängt und die Entdeckungssucht aufhört. Ich wähle ein concretes Beispiel, um meinen Gedanken besser zu illustriren. Vor wenig Jahrzehnten war das Innere Australiens noch eben eine solche terra incognita, als es heute die Polarregion innerhalb des 83.° nördl. Br. ist. Die Erdkunde hatte natürlich ein großes Interesse daran, zu wissen, wie das Innere dieses Continentes beschaffen sei, und heute sind wir durch eine Reihe sehr mühevoller, höchst kostspieliger und auch Menschenleben vernichtender Expeditionen zur Kenntniß gelangt, daß weitaus der größte Theil dieses weiten Gebietes eine öde, trostlose, vollkommen unbewohnbare wasserlose Wüste sei. Ich wüßte nicht, durch welch andere Mittel als eben durch die gedachten Expeditionen diese Kenntniß zu erlangen gewesen wäre, und welche Motive, welcher Geist die betreffenden Erforscher geleitet, ist wohl völlig gleichgiltig Angesichts der dadurch gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntniß. Nun wird man mir freilich einwenden, daß die bisher in der arktischen Region erzielten Resultate noch sehr gering seien und in keinem Verhältnisse zu den gebrachten Opfern an Zeit, Geld und Mühe stehen. Von den Menschenverlusten darf man aber nicht sprechen, weil erwiesenermaßen die Opfer an Menschenleben bei Polarfahrten um vieles geringer sind als bei allen sonstigen Expeditionen. Nun ist gewiß zuzugeben, daß das Innere der arktischen Region noch völlig unentschleiert ist, einräumen muß aber Jeder, daß in dem äußerst kurzen Zeitraume, seitdem es eine wissenschaftliche „Polarforschung" gibt, enorm viel [1] geschehen

[1] Ausland 1875. Nr. 42. S. 838.

[2] Ausland 1875. Nr. 46. S. 919.

[1] Einen sehr guten Ueberblick der bisherigen Polarforschung gewährt das Buch von Clem. R. Markham: The Treshhold

ist. Man vergleiche nur beispielsweise eine Polarkarte aus dem Anfange unseres Jahrhunderts mit einer aus dem laufenden Jahre, um sich zu überzeugen, daß der den Pol umgebende Ring sehr bedeutend verengt worden ist. Allerdings kommen die hier erlangten Kenntnisse fast ausschließlich der Erdkunde, nicht den physikalischen und sonstigen Problemen zu Gute, und hier sind wir am punctum saliens angelangt. Weyprecht bestreitet, und mit Recht, daß eine wissenschaftliche Entdeckung eben so viel Werth habe als die andere; wenn er aber die Entdeckung der Gravitationsgesetze mit jener der nordwestlichen Durchfahrt vergleicht, so scheint mir dieß nicht statthaft, weil er zwei verschiedenen Disciplinen angehörige Dinge, also zwei ungleiche Größen, neben einander stellt. In der Astronomie gewiß ist die Entdeckung der Gravitationsgesetze unendlich wichtiger als die Auffindung eines neuen Planeten, in der Erdkunde kann man aber höchstens sagen, die Auffindung der Nordwestpassage sei von niedererem Werthe als z. B. jene des Seewegs um das Cap. Welcher der beiden Wissenszweige, Astronomie oder Erdkunde, aber der wichtigere sei, wird wohl Niemand zu entscheiden vermögen, und wird eine solche Entscheidung gefällt, so kann sie eben nur aus subjectiven Erwägungen hervorgehen, ist also wissenschaftlich werthlos.

Es ist demnach sehr begreiflich, daß die Geographen von Fach nicht gerne auf die Mittel verzichten, welche bisher vornehmlich zur Erweiterung ihrer Wissenschaft gedient, denn ist es auch bislang nicht geglückt den Pol zu erreichen, so ist doch fast jede Expedition tiefer in die Geheimnisse der Eiswelt eingedrungen und hat ein neues, wenn auch kleines Stück von dem Antlitze unserer Erde entschleiert. In diesem Sinne thut Hr. Vetter auch Unrecht, von einem Mißerfolge der Nares'schen Expedition zu reden, denn sie ist bis jetzt am weitesten gegen Norden gekommen und stellt einen entschiedenen Fortschritt gegenüber der Hall'schen Fahrt in der „Polaris" dar. Dennoch können die Geographen die Ausführung eines Planes, wie jener unseres Freundes Weyprecht ist, nur aus vollstem Herzen willkommen heißen, und es ist gewiß eine verfehlte Vermuthung, daß sie ein solches Unternehmen nicht mit allen Kräften unterstützen würden. Vielmehr denke ich, daß alle geographischen Kreise die moralische Verpflichtung empfinden werden, dem großartigen Plane Weyprechts fördernd zur Seite zu stehen und dessen Gelingen mit allseitigster Befriedigung begrüßt werden wird. Nur wird die Erdkunde, mit dem nämlichen Rechte wie die übrigen Naturwissenschaften, sich jetzt des Weyprecht-

of the unknown country, von welchem kürzlich eine von Hrn. Henri Gaidoz besorgte treffliche französische Uebersetzung erschienen ist unter dem Titel: Les Abords de la région inconnue. Obwohl das Buch vom specifisch englischen Gesichtspunkte geschrieben, den deutschen Leistungen nicht ganz gerecht wird und ich daher nicht in allem damit übereinstimme, verdient dasselbe allgemeine Verbreitung.

schen Vorschlages bemächtigen, fortfahren auf ihre Weise für sich selbst zu sorgen. Nordpolexpeditionen im bisherigen Sinne werden für die Erdkunde dann sogar erst recht nothwendig, da Weyprechts Project, indem es ausdrücklich erklärt, man müsse um das Eine gründlich zu thun, das Andere theilweise lassen, die räumliche Entschleierung der Arktis wenn auch nicht principiell so doch thatsächlich ausschließt. Er sagt nämlich, die Grundbedingung der geographischen Entdeckung sei die Ortsveränderung, namentlich im arktischen Gebiete, wo die kurze Zeit der Schifffahrt unaufhaltsam vorwärts drängt. In noch weit höherem Grade ist dieß bei Schlittenreisen der Fall. Die gründliche Forschung — unter Forschung versteht Weyprecht alle Wissenszweige, die Erdkunde ausgenommen — läßt sich hiermit unmöglich vereinigen und die oberflächliche bringt keinen Nutzen. Da in der That meteorologische, magnetische und andere physikalische Forschungen nur dann Werth besitzen, wenn sie auf einer langen Reihe von täglichen, ja stündlichen Beobachtungen oder Ablesungen beruhen, diese hinwieder nur bei stabilem Aufenthalte an einem und dem nämlichen Orte gewonnen werden können, so wäre es wahrlich schwer, sich der Wucht dieses Argumentes zu verschließen und muß man die Errichtung dauernder Beobachtungsstationen unverhohlen als den einzig richtigen Weg zur physikalischen Erforschung der Polarregionen anerkennen.

Durch die vorstehenden Auseinandersetzungen glaube ich dem freundlichen Leser klar gemacht zu haben, daß es sich bei der heutigen Polarforschung um zwei ganz verschiedene, von einander getrennte Dinge handelt: um die geographische und um die sonstige wissenschaftliche Durchforschung des Polargebietes. Es liegt auch auf flacher Hand, daß diese beiden Ziele auf verschiedenen Wegen erreicht werden müssen, und es scheint mir von der, ich will im Gegensatze zu geographischen sagen, naturwissenschaftlichen Richtung ganz unstatthaft, über die bisherigen Leistungen den Stab zu brechen, die bisher befolgte Methode als verfehlt zu erklären. Es ist auch in meinen Augen hohe Zeit, daß man mit Energie sich den physikalischen und meteorologischen Problemen zuwende, deren Lösung wir von einer gründlichen Erforschung der Polarregion erwarten, und dazu ist in erster Reihe die Einrichtung stabiler Stationen erforderlich. Allein die naturwissenschaftliche Forschung besitzt kein Recht, die geographische aufzuhalten oder gar in den Hintergrund zu drücken, so wenig als der Chemiker sich über den Mechaniker oder umgekehrt stellen darf. Vielmehr muß jeder in seiner Sphäre rastlos weiter arbeiten, und neben den lediglich den Naturwissenschaften dienenden Stationen müssen auch die geographischen Forschungen völlig unbehindert ihren weiteren Fortgang haben. Vom geographischen Gesichtspunkte aus stehe ich aber nicht an, die Ausrüstung weiterer Polarexpeditionen im bisherigen Style und mit gewissenhafter Verwerthung der gemachten Erfahrungen für

eine absolute Nothwendigkeit zu erklären, und kann es nicht zugeben, daß die nunmehr aufkeimende Strömung die Erdkunde bei Seite schiebe. Weyprecht verlangt sehr vernünftig, daß diese nicht den in erster Linie stehenden Zweck bilde; ich verlange, daß beide Disciplinen völlig gleichberechtigt seien, und da wie jener tüchtige Kenner der Polarwelt nachgewiesen, eine und dieselbe Expedition beiden Zwecken nicht in gleicher Weise zu dienen vermag, so erübrigt bloß, auf getrennten Wegen die verschiedenen Ziele anzustreben. Deßhalb wünsche ich von Herzen die Realisirung der Weyprecht'schen Projecte, deßhalb begrüße ich aber gleich freudig die emsige Thätigkeit Dr. Petermanns in Gotha, dessen unermüdlichem Wirken wir es verdanken, daß eine stattliche Reihe neuer geographischer Polarexpeditionen, darunter eine amerikanische und eine holländische, wieder in naher Aussicht stehen.

Bei genauerer Betrachtung werden sich übrigens die Naturforscher bald selbst überzeugen, daß sie sehr Unrecht thun, den „Geographen von Fach" den Boden unter den Füßen wegziehen zu wollen, denn sogar von dem Plane Weyprechts kann ich mir einen durchschlagenden Erfolg nur dann versprechen, wenn mittlerweile die geographischen Expeditionen neue Entdeckungen bringen. Sehr richtig weist ja Hr. V. Vetter darauf hin, daß bloß am Pol der Schlüssel zu noch vielen ungehobenen Schätzen der Wissenschaft zu finden sei, und wie geringschätzig er auch von dem bisher erlangten Ziffernmateriale denken möge, so viel steht doch schon fest, daß eine Lösung der uns interessirenden physikalischen Probleme in der bis nun bekannten Circumpolar-Region nicht zu hoffen, sondern erst im Kerne derselben zu suchen ist. Der Punkt des Poles selbst spielt dabei freilich keine Rolle. Man darf also schon heute aussprechen, daß die von Weyprecht vorgeschlagenen Stationen die gesuchte Lösung der naturwissenschaftlichen Probleme nur anbahnen, keinesfalls selbst erbringen können. Auch wird man sich mit großer Geduld wappnen müssen, denn erst nach jahrelangem Verweilen an den Stationen erlangen die dort beobachteten Ziffern einen genügenden wissenschaftlichen Werth; ich möchte die Dauer dieser Beobachtungen an den ersten Stationen auf wenigstens zehn Jahre veranschlagen, und wenn während dieser Zeit die geographische Forschung unthätig bliebe, so hätte es auch mit dem Fortschreiten der naturwissenschaftlichen Arbeiten ein baldiges Ende. Denn in diesem Falle, wie so oft, ist die Erdkunde der Pionier der Naturwissenschaften und es scheint mir ganz undenkbar, daß ein Feldherr mit Erfolg auf einem Terrain zu operiren sich unterfange, wenn er dasselbe zuvor nicht tüchtig hat recognosciren lassen. Will ich über die physikalischen Verhältnisse eines Gebirges mich unterrichten, so kann ich dieß wohl nur, wenn ich Barometer, Thermometer, Hygrometer u. s. w. in Thäler wie auf Gipfel trage, d. h. wenn ich in das Gebirge einsteige, dasselbe zuerst kennen lerne. Am Fuße des Gebirges stehen zu bleiben ist völlig nutzlos. Weyprechts Stationen liegen nun — bildlich gesprochen — am Fuße des Gebirges, d. h. am äußersten Rande der Polarregion und können deßhalb keine anderen Dienste leisten als die Plätze am Fuße des Gebirges, womit man die Erforschung dieses Objectes beginnen muß. Soll also Weyprechts Plan wirklich die genaue Kenntniß der physikalischen Erscheinungen anbahnen, so erheischt derselbe naturgemäß ein weiteres Eindringen in die Polarregion. Sowohl in der geistreichen Entgegnung meines Freundes in Pola als neuerdings in dem Aufsatze Hrn. Vetters vermisse ich indeß ein widerlegendes Eingehen auf diese meine Ansicht, obwohl gerade hierin der Schwerpunkt der ganzen Frage mir zu liegen scheint. Ich schrieb damals:[1] „Die gleichzeitigen Beobachtungen an den bezeichneten Planetenstellen, so wichtig und wünschenswerth uns dieselben dünken, können doch nicht mehr als ein erstes Stadium der Forschung darstellen, dem ein zweites auf einem weiter gegen den Pol vorgeschobenen Ringe folgen muß, und sofort, bis die völlige Entschleierung der arktischen Zone gelungen. Unmöglich kann die Erdkunde auf diese Entschleierung Verzicht leisten, zumal die Kenntniß von der Vertheilung des Flüssigen und des Starren innerhalb des Polarkreises wesentlich mit beiträgt zur Lösung der angedeuteten physikalischen Probleme. Geradezu unentbehrlich ist aber die rein geographische Forschung, wenn die Beobachtungen, wie Weyprecht sehr richtig verlangt, sich über andere, kaum minder wichtige Zweige der Naturwissenschaften sich erstrecken sollen. Ueber Botanik, Zoologie und Geologie kann nur der unmittelbare Besuch der betreffenden Länder Aufschluß gewähren, und ganz unmöglich wäre es z. B. gewesen, über den geognostischen Bau des Franz-Josephlandes, über seine, wenn auch ärmliche Fauna und Flora von Nowaja Semlja oder Spitzbergen aus, zu urtheilen, ehe eines Europäers Auge die Gestade des Austria-Sundes geschaut. Eben so wenig gestattet uns die Kenntniß dieser Verhältnisse im Franz-Josephsland einen sicheren Einblick in das, was jenseits des Cap Wien im arktischen Eise schlummert. Vermuthungen, die dann mehr oder minder zutreffen, mögen wir wagen, sie zum Range von Gewißheiten zu erheben, bleibt doch in erster und letzter Linie Aufgabe der geographischen Entdeckung. Stimmen wir auch unserem seemännischen Freunde bis zu einem gewissen Grade darin bei, daß die Polarexpeditionen zu einer Art internationaler Hetzjagd gegen den Pol geworden sind, so stehen sie doch nicht, wie er behauptet, der wissenschaftlichen Forschung auf allen Gebieten hindernd im Wege. Denn besitzt der Nordpol selbst, darin hat Weyprecht sicherlich Recht, auch keinen wissenschaftlichen Werth als Ziel, so hat doch die Wissenschaft das höchste Interesse an der Durchforschung der zwischen ihm und der bekannten Erde liegenden Strecke; nicht das Endziel, sondern die Bahn dahin bildet das Object der Forschung."

[1] Ausland 1875. Nr. 42. S. 840.

Diese Sätze sind wie gesagt bisher ohne jeglichen Versuch einer Widerlegung geblieben und ich muß daran festhalten, so lange ich nicht eines Besseren belehrt werde. Einstweilen scheint es mir ganz undenkbar, daß man glaubt, die physikalische Beschaffenheit eines Gebietes ergründen zu können, ohne dasselbe selbst zu betreten. Ein solcher Gedanke ist gewiß weder dem gelehrten Seemann und Polarforscher noch wohl auch Hrn. B. Vetter eingefallen. Jedenfalls war es ebenso wenig am Platze von Seite der Naturforscher den geographischen Entdeckungen, als von Seite der Geographen den naturwissenschaftlichen Beobachtungen eine geringere Wichtigkeit beizumessen. Wenn auf die bislang geringfügigen Resultate der geographischen Polarforschung hingedeutet wird, so darf man andererseits wohl mit Sicherheit aussprechen, daß erst nach einer langen, sehr langen Reihe von Jahren die ersten Schritte zur Lösung der wichtigen physikalischen Probleme gethan sein können. Die endgiltige Lösung dieser Probleme selbst steht aber in gerade so ferner Zukunft, wie wahrscheinlich die Erreichung des Poles. Die geographische und die naturwissenschaftliche Forschung müssen demnach wohl nicht Hand in Hand, aber neben einander ungehindert fortschreiten und ich schließe, indem ich dießmal sage: Man muß das Eine thun und darf das Andere nicht lassen.

Die hellenischen Seezüge nach Aegypten.

Gewiß eines der anziehendsten Probleme der alten Geschichte sind die zahlreichen Wechselbeziehungen zwischen Orient und Occident, zwischen semitischer und hellenischer Cultur. Denn es ist kein Paradoxon, sondern eine der größten Wahrheiten, daß die Entwicklung unseres Geschlechtes nur im Kampfe der Gegensätze sich vollzieht. Heute, wo Schliemanns epochemachende Ausgrabungen in der Troas und seine Eröffnung der pelopidischen Königsgräber von Mykene die Aufmerksamkeit der Gebildeten von neuem auf Griechenlands vorhistorische Epoche gelenkt und Berufene und Unberufene ohne Zahl zur Aeußerung über dieses wichtige Capitel antiker Geschichtsforschung veranlaßt haben, dürfte es wohl am Platze sein, die wichtigen Angaben der nunmehr mit völliger Sicherheit gelesenen ägyptischen Denkmäler über die Anfänge des griechischen Volkes zusammenzustellen.

Gleich von den ersten Entzifferungsversuchen der Hieroglyphen, wie der Keiltexte, verlangte man mit einer gewissen Hast und Ungeduld Bestätigungen der Nachrichten, welche die biblischen, wie die Profanschriftsteller, über das Verhältniß der Israeliten zu den alten Culturvölkern des Nil- und des Euphratthales uns gegeben hatten. Einer nüchternen Betrachtung haben sich manche dieser Entdeckungen freilich als Phantasiebilder erwiesen; indessen haben eine Reihe werthvoller Resultate die kritische Feuerprobe wohl bestanden und wir können jetzt behaupten, daß durch die ägyptischen und die assyrischen Berichte uns die jüdische Geschichte in neuer und überraschender Weise ist aufgehellt worden.

Um so bedauerlicher ist es, wenigstens von classisch-philologischem Standpunkte aus betrachtet, daß die altgriechische Geschichte nicht in gleichem Maße aus diesen epochemachenden Entdeckungen Bereicherung gezogen hat. Während die Monumente Aegyptens und Assyriens um die Wette uns die Geschicke Palästina's durch eine Reihe von Jahrhunderten erzählen, beobachten sie über die Beziehungen der Griechen zum Nilland, wie zu Mesopotamien, mit wenigen Ausnahmen ein ziemlich hartnäckiges Stillschweigen. Es war sehr wohlgethan von den griechischen Söldnern Psammetichs, daß sie selbst ihre Namen in den Coloß von Ibsambul eingruben; denn von dem folgenreichen Umschwung der ägyptischen Politik unter der saitischen Dynastie, wie wir ihn aus Herodot und Diodor kennen, berichten die inländischen Annalen nicht das geringste. Berosus erzählt uns von einer großen Seeschlacht an der ciliciischen Küste, worin Sanherib die Griechen aufs Haupt schlug. Aber nirgends in den zahlreichen Denkmälern dieses Großkönigs findet sich eine Erwähnung dieses sicher bedeutungsvollen und zweifellos historischen Ereignisses.

Wenn ich im Folgenden die Angaben der Aegypter über die uralten Seezüge der Griechen und verwandter Stämme nach dem Nillande zusammenstelle, halte ich mich streng daran, nur gesichertes zu bieten. Wo nur eine mehr oder minder probable Vermuthung kann ausgesprochen werden, habe ich sie deutlich als solche gekennzeichnet.

Ich bin mir wohl bewußt, damit durchaus nicht etwas wesentlich Neues zu bieten. Die bisherigen Arbeiten sind aber vom ägyptologischen Standpunkte ausgegangen, während mein Bestreben dahin gerichtet ist, die wichtigen Resultate dieser Forschungen auch für die griechische Geschichte zu verwerthen.

Die Nachrichten der Aegypter über die Völker des Nordens und des Westens gehen nun in ein hohes Alterthum zurück und sind ziemlich ergiebig. Der gemeinsame Sammelname dieser Stämme ist Tamahu. Diese theilen sich wieder in zwei Gruppen Tahennu, das Tahenvolk, d. h. das Volk von heller Hautfarbe. Tahen ist die ägyptische Bezeichnung für Glas oder durchsichtigen Krystall. Die Aegypter verstehen darunter die Bewohner der Küstenlandschaften westlich vom Nilgebiet. Die zweite Gruppe führt den Namen Hanebu, was nach der authentischen Erklärung der Inschrift von Edfu bedeutet: „ein Name, den man den Inseln des Meeres und den sehr zahlreichen Ländern des Nordens gibt, welche von Flußwasser leben." Daneben heißen sie „die Völker des Nordens von allen Küsten des großen Beckens (des Mittelmeers) die, welche die Inseln im Innern des großen Meeres bewohnen" u. s. f.

Offenbar hatten die Weisen und Gelehrten Pharao's lange Zeit eine ziemlich unklare und unbestimmte Vorstellung von diesen bunten Völkermischungen, bis die fürchterlichsten Erfahrungen Aegypten aus seiner bisherigen Ruhe aufschreckten.

Hier sind nun hauptsächlich drei große Kriege der Pharaonen mit den Nord- und Westvölkern zu erwähnen:

1) der Krieg Ramses II. gegen den großen Bund der Vorderasiaten unter Führung der Cheta;

2) der Krieg Menephtha I. gegen den Bund der West- und Nordvölker unter Führung der Libu; endlich

3) Ramses III. See- und Landkrieg mit den Pulista, Djakkaru und ihren Verbündeten.

Diese Expeditionen fallen nun in die Epoche des höchsten Glanzes und der größten Machtfülle Aegyptens, in die Zeit der Ramessidendynastie. Um so furchtbarer muß der Anprall dieser jugendfrischen Volksstämme gegen das bei aller Cultur schon alternde Reich gewesen sein; denn nur mit Aufbietung aller Kräfte vermochte es Widerstand zu leisten. Den drei eben erwähnten Kriegszügen ging noch ein vierter voraus, der Krieg mit den Schardana oder Schairdana. Sie heißen schon in Texten, welche jene drei Expeditionen an Alter übertreffen, „die Gefangenen Seiner Majestät." Darin hat man mit Recht den Beweis einer ersten unglücklich abgelaufenen Expedition der Meervölker gesehen. Von Sethos I. oder seinem Sohne Ramses besiegt, treffen wir sie, den Germanen der römischen Cäsaren vergleichbar, als auserlesene Leibgarde und Hilfsschaaren des Sonnensohns. Wahrscheinlich gefiel „dem lebendigen Horus auf dem Thron" die reiche Tracht dieser Freischaaren. So heißt es in einem Papyrus aus der Ramessidenzeit: Die Schardana des Meeres, die Gefangenen S. M., waren in ihrem vollen Waffenschmucke; sie befanden sich im großen Saale, ihre Kornportionen und die Fourage für die Pferde herbeischaffend.

Wirklich gefährlich für den Bestand des Großreichs, das die Tuthmosen und Sethos I. über ganz Syrien und Mesopotamien ausgedehnt hatten, war der Angriff der Cheta, des nordsyrischen Herrschervolks, im fünften Jahre Ramses II. Den Siegesbericht hat der Schreiber Penta-ur abgefaßt; man hat sein Gedicht die ägyptische Ilias genannt, eine Bezeichnung, die insofern als nicht ganz unglücklich gelten darf, als das Werk in der That ein populäres Heldengedicht gewesen ist und uns in vielfach verschiedenen Recensionen auf den Tempelwänden von Medinet-Abu und in Papyrusrollen erhalten ist.

Im fünften Jahre, im zweiten Erntemonat, am neunten Tage überschritt der König mit einer starken Armee die Grenze. Er zieht nordwärts durch Palästina nach Syrien. Durch Beduinen, welche zu spät als feindliche Späher erkannt werden, läßt sich der Pharao irre führen, und während seine Truppen großentheils nach Süden ziehen, sieht er sich im Orontesthal bei Kadesch (Emesa) von den unermeßlichen Schaaren der Feinde umringt.

„Als S. M. der Stadt nahte, hatte der elende Häuptling der Cheta schon alle Völker von den äußersten Enden des Meeres versammelt. Das Volk von Cheta war gekommen in seiner Gesammtheit, ebenso Naharain (Zweiströmeland), Aratu (Aradus), Dardani, Masu, Padasa, Iriuna, Karkisha, Leka u. s. f." Diese Verbündeten stellen 3000 Wagen. „Sie hatten kein Volk auf ihrem Marsch gelassen, ohne es mit fortzureißen; ihre Fürsten folgten, jeder seinen Wagen mit sich führend. Ihre Zahl war ungeheuer. Niemals hatte Aehnliches sich begeben. Sie bedeckten Berge und Thäler, wie Heuschrecken, in ihrer Menge. Er hatte weder Gold, noch Silber in seinem Lande gelassen; er hatte es aller seiner Schätze beraubt, um sie den Völkern zu geben, die ihm im Kriege beistanden."

Wenn Penta-ur aus Begeisterung für seinen Herrscher die Wahrheit nicht zu stark verwundet hat, gelang es hauptsächlich der persönlichen Tapferkeit des Königs, diese formidable Liga aufs Haupt zu schlagen und auseinanderzusprengen. Die Suprematie Aegyptens über Vorderasien schien gerettet; immerhin bildet es einen bedeutsamen Wendepunkt in der ägyptischen Geschichte, als sechzehn Jahre später derselbe Sonnensohn Ramses Miamun nicht mit dem schlechten Häuptling, sondern mit dem großen König der Cheta, Chetasar, dem Krieger, dem Sohne des großen Königs Maursar, einen feierlichen Friedensvertrag auf völlig gleiche Bedingungen abschließt. Die Cheta waren die asiatische, dem Nillande ebenbürtige Großmacht geworden. Dieser Umschwung macht sich bald allseitig fühlbar. Hatte noch Ramses II. seine Eroberungen gegen den Chetabund vertheidigen müssen, so wurde sein Sohn, der Ammongeliebte Sonnensohn Merenptah (Menephtha), der Lebensspender, von den Nordvölkern schon im eigenen Lande angegriffen. Sie verletzen die Grenze von Osiris heiligem Lande. Wiederum war es ein Völkerbund, gebildet aus Afrikanern, den Libu, Maschuasch und Kahak und nördlichen Völkern, hergekommen von allen Ländern des großen Umkreises des Mittelmeeres, den Turischa, Schakalascha, Schardana, Akaiuscha und Leka. Die Hegemonie besaßen die Libu. „Der schlechte Häuptling der elenden Libu, Marmaiu, Sohn des Titi, stieg aus dem Lande Tahennu hernieder mit seinen Hilfsschaaren, der Elite aller Krieger und aller Helden jedes Landes. Er führte mit sich seine Frau und seine Kinder, ebenso die Obersten und Hauptleute seines Lagers.

Heliopolis und Memphis, die heiligen Städte des Tum und Ptah, geriethen in die größte Bedrängniß. Dem zum Tode erschrockenen Aegypterkönig kam Gott Ptah zu Hilfe, dessen getreuer Priester er war, und meldete ihm im Traum: „Bleibe sorglich daheim," und ihm die Siegeswaffe einhändigend, sagte er: „Verscheuche die Zerknirschung deines Herzens." Erleichterten Gemüths läßt nun der unbesiegte Sonnensohn die Generale an seiner Statt fechten. Sehr charakteristisch ist die königs-

liche Ordre, welche den ausziehenden Armeecorps mitgegeben wird. Die Hilfsvölker stelle man ins Vordertreffen, damit sie das Volk der Libu schlagen; sie mögen hinziehen; Gottes Hand ist mit ihnen; Amnon dient ihnen als Schild. Am vierzehnten Tage soll sich die Armee des Landes Aegypten versammeln." Ist das unbedingtes Vertrauen auf der Hilfsvölker Tapferkeit oder arglistiger Rath, der ihre Vernichtung durch die Fremden auch nicht ganz ungern sieht?

Die fremden Hilfscorps thun in der That auch das Beste. „Die Leibgardisten S. M. richteten während sechs Stunden ein Blutbad unter ihnen an; man ließ sie alle über die Klinge springen. Während des Kampfes gerieth der elende Häuptling der Libu in Angst; sein Muth entsank ihm und er floh, um sein Leben zu retten, mit der ganzen Behendigkeit seiner Füße; sein Bogen und sein Köcher blieben bei der überstürzten Flucht zurück, ebenso all sein Schmuck; gewaltige Verzweiflung ergriff ihn; ein großer Schrecken durchzitterte seine Glieder. Da erschlug man seine Leibgardisten und bemächtigte sich seiner ganzen Habe: seiner Kleinodien, seines Goldes, seines Silbers, seiner ehernen Gefässe, des Schmucks seiner Gattin, seiner Throne, seiner Bogen, seiner Waffen, aller Ochsen, Ziegen und Esel, welche er mit sich geführt hatte. Ein Officier des Palastes erhielt den Auftrag, sie nebst den Gefangenen zu geleiten. Man sieht, daß es nicht der Piratenzug eines völlig rohen Volkes war; die Libyer und ihre Verbündeten standen, nach der Beute zu urtheilen, nicht mehr auf der Kindheitsstufe der Cultur. Offenbar war ihre Absicht keine bloße Brandschatzung, sondern feste Colonisation der seit dem Abzuge der Hirtenkönige verödeten Deltadistricte. Aegypten und sein König waren aus einer ungeheuern Gefahr befreit. Ganz passend vergleicht die Inschrift diese Krisis mit den Schrecken der Hyksoszeit.

„Aehnliches hatte man nicht geschaut in der Zeit der Könige Unterägyptens, als das Land Aegypten ihnen gehörte, und das Nationalunglück uns niederdrückte zur Zeit der Könige von Oberägypten.[1] Man hatte sie damals nicht zurückzudrängen vermocht. Dieser klägliche Zustand dauerte, bis daß die Götter gerührt wurden von der Liebe ihrer Söhne und sie gewährten, daß Aegypten von seinen Söhnen regiert wird, damit die Tempel wieder aufgebaut würden nach den heiligen Satzungen."

Nach einer langjährigen Ruhepause, welche von den Aegyptern zu Thronrevolutionen, Bürgerkriegen und religiösen Experimenten ausgiebig benutzt wurde, kam mit Nechti-Set und seinem Sohne Ramses III., dem Rhampsinitos Herodots, wieder eine kräftige Dynastie zur Herrschaft. Es war die höchste Zeit; denn schon wieder ballten sich Völkerschwärme zusammen, deren deutliches Ziel die Eroberung Aegyptens war. Allein das ägyptische Heer befand sich in der besten Verfassung; nicht nur die Schardana, sondern auch die Libu und Maschawascha, die alten Reichsfeinde, waren jetzt versöhnt, im Delta angesiedelt und bildeten des Reiches Kerntruppen. So konnte Ramses getrosten Muthes den Kampf unternehmen.

Ramses III., „der Fürst von Heliopolis" muß ein sehr blasirter Pharao gewesen sein; die überschwänglichen Apotheosen, mit denen die Priester und Schriftgelehrten seine Vorgänger pflichtschuldigst feierten, genügten ihm nicht mehr. Es bedurfte besonders dichter und starker Weihrauchwolken und einer ganz verhimmelten Sprache, um seine erschlafften Nerven wieder etwas zu reizen. Die Schlachtenberichte S. M. schwimmen daher in einem förmlichen Meer von Vergötterung und Schmeichelei des Sonnensohns. Begreiflicherweise ist deßhalb ihr historischer Gehalt nur gering. Dafür entschädigen uns die noch erhaltenen Wandgemälde von Medinet-Abu, welche die große Seeschlacht, wie den Landkampf mit den Nordvölkern darstellen. Besonders wichtig ist die Reihe der S. M. vorgeführten gefangenen Fürsten, deren ausgeprägte Nationaltypen mit großer Treue wiedergegeben sind.

Dazu ist nun in neuester Zeit ein hochwichtiges Denkmal getreten, der große Papyrus Harris, eine Art Rechenschaftsablage des Königs Ramses III. über seine Großthaten zu Haus und im Felde.

Dießmal stehen an der Spitze der einbrechenden Nordvölker die Pulista und die Djakkaru. Sie haben die Völker des Nordens in Bewegung gesetzt.

Folgendermaßen lautete der königliche Bericht:

„Ich habe mich erhoben, dem Helios vergleichbar, als König über Aegypten und beschütze es; für mein Land vernichte ich die Barbaren. Die Völker, dumpfes Brausen in ihren Gliedern, hatten sich in Bewegung gesetzt von ihren Inseln her, die Nationen mit den Füßen zertretend, mit einem Schlage vernichtend. Kein Volk hatte vor ihrem Arme Stand gehalten, um zu beginnen mit den Cheta, Kati, Karkamasch, Aratu, Aras. Sie hatten sie entwurzelt; dann hatten sie ihr gemeinsames Feldlager aufgeschlagen mitten im Gebiete der Amoriter, ihr Volk fällend und das Land grausig verödend. Sie kamen, und Feuersäulen bezeichneten ihren Pfad nach Aegypten zu. Es waren verbündet die Pulista, die Djakkaru, die Schakalascha, die Daanau und die Waschascha, die Krieger eines andern Landes, gekommen von dem großen Meere und dem weiten Umkreis, von den Inseln und Küsten des Nordens."

Ausdrücklich wird Aegypten als Zielpunkt ihrer Plane angegeben. Unaufhörlich reden die Texte von vorletzter Grenze. „Die, welche meinem Gebiete genaht, werden nicht mehr ernten. Ich ließ die Völker Aegyptens Grenzen schauen, um die Barbaren zurückzutreiben; denn den Völkern hatte Aegypten gefallen; ihr Herz hatte Lust an dem Lande der Sykomoren." An den Nilmündungen fand der große Entscheidungskampf statt, der ein combi-

[1] d. h. zur Zeit, als in Unterägypten die Hirtenkönige herrschten und neben sich im obern Lande Nationalägypter als ihre Vasallen duldeten.

nirtes Land- und Seetreffen war. „Die Mündungen des Stromes waren, wie eine Mauer von Schiffen, bedeckt mit Kämpfern; die, welche in die Mündungen eindrangen, waren, wie Gänse, in ein Netz gefangen.“ Natürlich endigte der Kampf mit einem grandiosen Blutbade sämmtlicher Feinde.

In Kürze berichtet dasselbe der Papyrus Harris: „ich schlug die Danauna, gekommen von ihren Inseln; die Djakkaru und die Pulista wurden gemacht zu einem Schmelz, die Schardana und die Waschascha des Meeres, sie wurden gebracht zur Vernichtung auf einen Schlag, geschickt als Gefangene nach Aegypten, wie Sand des Flußufers. Ich sperrte sie ein in eine Festung der Züchtigung, genannt nach meinem Namen; zahlreich sind ihre Sippschaften, wie Frösche zu Tausenden.“

Aegypten war zum drittenmale gerettet und blieb nun von nördlichen Angriffen verschont bis zur Zeit der assyrischen Sargoniden.

Dieß sind die Berichte der Aegypter über die Nordvölker. Seit den geistvollen Arbeiten de Rougé's hat man sich daran gewöhnt, in diesen Völkernamen griechische oder den Griechen verwandte, durch mannigfache Beziehungen mit ihnen verbundene Stämme zu erkennen. Prüfen wir nun im Folgenden, ob sich auf diese ägyptischen Fundamente mit etwas Verläßlichkeit bauen läßt. Nachrichten aus dem vierzehnten und dreizehnten Jahrhundert wären ja für die griechische Geschichte ein ganz außerordentlicher Gewinn, da die nationalhellenischen ältesten Urkunden, die Königstafeln von Sparta, Athen und Korinth in ihrer gleichzeitigen Aufzeichnung nach den Forschungen von Brandis und Gutschmid das achte Jahrhundert nicht übersteigen.

(Schluß folgt.)

Die Insel Hochland im finnischen Meerbusen.

Die Insel Hochland (schwed. Hogland, finn. Suursaari, d. h. große Insel) liegt ziemlich in der Mitte des finnischen Meerbusens, ungefähr gleich weit von den Küsten Finlands und Estlands entfernt. Sie erstreckt sich von NNW. nach SSO., in einer Länge von 10—11 Werst; ihre größte Breite beträgt gegen 3 Werst.

Die Insel ist, wie wir einem Berichte Fr. Th. Köppens in der Russischen Revue entnehmen, durchweg felsig und besteht in ihrer ganzen östlichen Hälfte aus Porphyr, in ihrer westlichen aber theilweise aus Granit und theilweise aus Diorit; hier findet sich auch an mehreren Stellen Quarzconglomerat. Die Süd- und Nordspitze der Insel laufen in unterseeische flache Riffe aus und sind mit Geröll überdeckt; dieses Geröll, das auch sonst an den Küsten Hochlands, namentlich in den Buchten, gefunden wird, besteht zum Theil aus Felsarten, welche der Insel fremd sind, z. B. aus Blöcken von Rappakiwi (dem Granite Südost-Finlands). Diese Blöcke sind offenbar, und theils nicht vor langer Zeit, mit Eismassen aufs Land geschoben. In Folge der (wahrscheinlich noch jetzt stattfindenden) Hebung der Insel, sind jene Blöcke mit gehoben, woher sie auch auf höher gelegenen Theilen der Insel gefunden werden, doch fast nur an Orten, welche die Form alter Buchten haben. Am östlichen Strande findet man an einigen Stellen, namentlich gleich südlich von Pohja-kylä, hellen Quarzsand; an letzterer Stelle nimmt er eine recht große Strecke ein, sowohl längs dem Strande, als auch landeinwärts. Was die Herkunft dieses Sandes betrifft, der auch auf den benachbarten Inseln immer auf dem Oststrande gefunden wird, so stammt er, nach v. Bärs Vermuthung, aus der Newa; dieser Ansicht stimmt auch Hr. Krapotkin bei. Aeltere Nachrichten sprechen vom Vorkommen von Jaspis, namentlich in den im NW. der Insel gelegenen Quarzconglomerat-Hügeln Purje-kallio und Maja-kallio; in den neueren Berichten vermißt man eine darauf bezügliche Angabe. Es scheint, daß man früher große Erwartungen in Betreff der Ausbeutung der Reichthümer der Insel an Jaspis und Porphyr gehegt; was letzteren betrifft, so hat sich, wie wir hören, neuerdings eine Gesellschaft gebildet, welche eine regelrechte Ausnutzung des dortigen Porphyrs sich zur Aufgabe gestellt.

Nach Hrn. Lembergs Beobachtung findet man oft auf dem Porphyr (seltener auf dem Diorit) geglättete und glänzende Stellen verschiedener Ausdehnung: von wenigen Quadratzollen bis zu mehreren Quadratfaden. Hr. Krapotkin hat das nämliche Phänomen auf Groß-Tytärs beobachtet; er faßt diese Ritzen und Streifen als Gletscherschrammen auf, herrührend von der Bewegung eines kolossalen Gletschers, welcher während der Eiszeit von Finland her über den finnischen Meerbusen sich nach Estland erstreckte; die von ihm gesehenen Schrammen und Canäle verliefen alle parallel untereinander, und zwar in der Richtung von NNO. nach SSW.

Hochland ist, wie gesagt, durchweg felsig und gebirgig. Aus dem Gewirre von Hügeln und kleineren Bergen erheben sich drei größere Höhen: 1) am Südende der Insel der Lounat-korkia, quer zur Achse der Insel stehend, der höchste Berg, 530 Fuß hoch; er fällt nach Norden großentheils schroff ab; 2) der Haukkawuori, ziemlich in der Mitte der Insel, sich lang von Süden (wo seine höchste Spitze, etwa 450 Fuß) nach Norden ziehend; 3) der Pohja-korkia, am Nordende der Insel, der niedrigste der drei Berge, etwa 330 Fuß hoch. Auf der südlichen Hälfte der Insel, theils am Fuße des Haukkawuori, theils zwischen diesem und dem Lounat-korkia, befinden sich fünf Seen, von denen der größte am nördlichen Fuße des letztgenannten Berges, fast eine Werst lang sich zieht und bis 60 Fuß tief sein soll; dieß ist 1) der Lounat-järwi; die übrigen Seen sind folgende: 2) der Ruohalahi-järwi, in der Mitte zwischen dem Lounat-korkia und dem Hauk-

kawuori; 3) der Wetele-järwi und 4) der Liiwilahi-järwi, beide am Fuße des Haukkawuori; endlich 5) der kleinste der Seen, der Pahalambi, nördlich vom Lounat-järwi, in der Nähe desselben. Alle Seen liegen recht hoch, z. B. der Lounart-järwi, nach Hofmanns Bestimmung, 105 Fuß, der Liiwilahi-järwi 127 und der Ruohalahi-järwi sogar 135 Fuß hoch. Von mehreren dieser Seen, z. B. vom letztgenannten und vom Lounat-järwi, fließen Bäche ins Meer ab. Bei der kurzen Entfernung dahin ist das Gefälle dieser Bäche natürlich recht stark, und dieser Umstand kann dem Unternehmen, den Porphyr der Insel auszubeuten, zu Gute kommen, da die Wassermenge wahrscheinlich hinreichen wird, größere Werke zu treiben.

Es wurde bereits oben der allmähligen Hebung Hochlands gedacht. Daß dieselbe vor Zeiten stattgefunden, beweisen z. B. die wannenförmigen Auswaschungen im Granitgneis, an der Südspitze der Insel; jetzt befinden sie sich etwa 60 Fuß über dem Meeresniveau und verdanken offenbar den Wellen ihre Entstehung. Auch die oben erwähnten, vom Meere aufgeworfenen Gerölle bestätigen diese Ansicht; dieselben liegen zum Theil sehr hoch: nach Hofmanns Messung beträgt die Höhe ihrer Lage unweit des Pohja-korkia 248 Fuß. Ja, das von demselben Gelehrten nachgewiesene Vorkommen von Rapakiwi-Blöcken auf den höchsten Theilen des Lounat-korkia, also 530 Fuß über dem Meere, ist besonders bemerkenswerth, „weil es eine Erhebung beweist, so langsam, daß sich diese Blöcke auf dem Berge erhielten, als sich die Insel aus den Fluthen erhob." Daß aber diese Hebung noch jetzt stattfindet, bezeugen die übereinstimmenden Aussagen der Hochländer selbst. Darüber berichten Bär und Hofmann. Nach der Mittheilung des Letzteren ragt, bei dem im Südosten Hochlands gelegenen Vorgebirge Altar-Kallio, eine Felsmasse ziemlich hoch über das Wasser hervor, mit der Insel durch einen zehn Schritt langen festen Felsendamm verbunden, welchen damals (d. h. 1835) nur bei hoher See die Wellen überflutheten. Nach der Aussage eines alten Mannes segelte dessen Großvater als junger Mensch, bei schwachem Winde, zwischen jener Felsmasse und der Insel hindurch. Das mag also etwa 100 Jahre vor jener Mittheilung (mithin etwa 1735) stattgefunden haben. Auch andere Berichte erwähnen dieses Factums, wenn auch die Deutung nicht immer richtig ist. Endlich sei noch hinzugefügt, daß Hr. Krapotkin auch die allmählige Hebung der Insel Groß-Tytärs bespricht. Köppen hält die Bestätigung dieser Hebungen für interessant, um so mehr, als neuerdings dieselben, wenigstens in Betreff des finländischen Continents, in Frage gezogen worden sind.

Es entsteht nun die gewiß nicht unwichtige Frage: zu welcher der von Peschel angenommenen Kategorien von Inseln Hochland zu rechnen sei? Um diese Frage zu beantworten, ist es nothwendig mit wenigen Worten daran zu erinnern, daß, nach Peschels Ansicht, „alle Inseln, welche einem Festlande nahe liegen, nichts anderes sind, als entweder abgesprengte Bruchstücke der nächsten Küste, oder Anschwemmungen jungen Landes, oder Ablösung eines ehemaligen Continentalgebietes durch langsame Senkung unter dem Meeresspiegel. Alle anderen Inseln liegen im Oceane und sind ... entweder durch Bauten von Korallen entstanden, oder durch vulkanische Erscheinungen ausgezeichnet." Und weiter gibt er, auf Grundlage geologischer Momente, so wie der Ergebnisse der Zoo- und Phyto-Geographie, folgende Eintheilung der Inseln:

I. Inseln, die niemals Festland waren:

1) Junge Inseln, von Korallen erbaut.

2) Junge Inseln vulkanischen Ursprungs.

3) Alte Inselvulcane, verschiedener Ausdehnung, mit eigenen Pflanzen und Thieren.

II. Bruchstücke früherer Festlande:

1) Frisch abgetrennte Inseln, mit derselben Pflanzen- und Thierwelt, wie das benachbarte Festland, in Verarmung begriffen oder ihr entgegengehend.

2) Inseln, die sich in der geologischen Vorzeit abtrennten, alte Continentalinseln. Ihre Thier- und Pflanzenwelt zeigt bereits Verschiedenheit mit dem Mutterfestlande.

3) Zusammengeschrumpfte Weltinseln, ausgezeichnet durch den Reichthum an ihnen eigenthümlichen Arten mit alterthümlichem Anstrich. (Beispiel: Neu-Holland und Madagaskar).

Es ist faktisch nicht leicht, Hochland mit Sicherheit in einer der eben aufgezählten Kategorien von Inseln unterzubringen. Die größte Schwierigkeit besteht darin, daß Hochland durch seine Gebirgsarten, namentlich seinen Porphyr, sich auszeichnet, mitten zwischen Estlands silurischem Kalksteine und Finlands Granit sich erhebend. In den oben citirten Kapiteln hat Peschel, wie es scheint diesen Verhältnissen zu wenig Rechnung getragen. Das Auftreten des an der südlichen Küste Finlands fehlenden Porphyrs sowohl, als die oben besprochene, noch jetzt fortdauernde Hebung der Insel, scheinen darauf hinzudeuten, daß dieselbe kein Glied einer der gegenüberliegenden Festlands-Küsten gebildet, sondern unmittelbar dem Meere entstiegen und zu den jungen Inseln vulkanischen Ursprungs zu zählen sei. Dem aber widerspricht, wie wir sehen werden, die Fauna der Insel, namentlich das Vorkommen von Batrachiern, die, wie bekannt auf jenen jungen Inseln zu fehlen pflegen, da sie der Mittel ermangeln dahin vom Festlande aus zu gelangen: Frosch- und Krötenlaich wird, wie Darwin gezeigt, rasch vom Seewasser zerstört. Und so müssen wir doch eine frühere Verbindung Hochlands mit dem Festlande voraussetzen, und zwar mit Finland, mit welchem es das Vorherrschen krystallinischer Gesteine gemeinsam hat. Und eine Bemerkung Hofmanns weist auf einen solchen Zusammenhang mit Finland hin: er fand nämlich auf der Hoch-

land zunächst liegenden Scheereninsel denselben Granitgneis, der auf Hochland angetroffen wird, während die näher zur finländischen Küste gelegenen Scheeren, ebenso wie das Festland selbst, aus Rappakiwi bestehen. Hofmann mag also recht haben mit seiner Ansicht, daß das ursprüngliche Gestein Hochlands der Granitgneis (nebst Diorit) war und daß derselbe erst später vom Porphyr durchbrochen wurde. Wann aber Hochland sich von Finland getrennt habe, darüber wagt Köppen keine Muthmaßungen.

Betrachten wir nun, welchen Aufschluß uns die Pflanzen- und Thierwelt Hochlands geben. Wenn wir die Verzeichnisse der auf Hochland gesammelten Phanerogamen durchsehen und dieselben mit den Pflanzen-Verzeichnissen für Süd-Finland und Estland vergleichen, so finden wir, daß die Flora Hochlands wenig oder so gut wie nichts Ausgezeichnetes bietet. Nach Hrn. Brenners Angabe nähert sie sich übrigens mehr der Küstenflora Süd-Finlands, als derjenigen von Estland. Interessant ist das von demselben Beobachter konstatirte Vorkommen einer Varietät der Kiefer, welche er für die aus Lappmarken bekannte var. lapponica hält. Was die niederen Pflanzen betrifft, die aber, mit Ausnahme der Gefäßkryptogamen, sehr wenig erforscht sind, so sollen sie mehrere lappländische Arten aufweisen. Eine genauere Constatirung dieses Factums wäre gewiß von hohem Interesse, da jene Arten höchstwahrscheinlich Reste einer früheren hochnordischen Flora repräsentiren, welche in der postglacialen Zeit ganz Finland einnahm und erst später, bei der Rückkehr eines wärmeren Klima's, nach Norden gedrängt wurde. Es wäre wohl wünschenswerth, daß die Flechten und Moose Hochlands, namentlich auch in Bezug auf die Höhe ihres Vorkommens, genauer untersucht würden. Indem Hofmann von den Geröllablagerungen spricht, sagt er: „Je höher diese Ablagerungen über dem Meere liegen, desto bemooster sind sie, und vielleicht könnte ein Botaniker nach den verschiedenen sie bedeckenden Flechtenarten schon das höhere oder niedere Niveau derselben bestimmen." Je höher diese dem Meere entstammten Gerölle und Geschiebe sich finden, desto älteren Datums sind sie natürlich, und es wäre nun möglich, daß jene hochnordischen Arten von Kryptogamen gerade die höheren Theile der Felsen und Berge Hochlands bevölkern. Um dieses zu begründen, fehlen aber leider jegliche Data.

Die Berge sind vornehmlich von Kiefern und Fichten bewachsen, die aber nicht sehr hochstämmig sind und keine dichten Wälder bilden. Früher soll es stärkere Bäume gegeben haben, welche an Ort und Stelle zum Häuserbau verwendet wurden, aber derselbe Weststurm vom 7./19. November 1824, welcher in St. Petersburg die furchtbare Ueberschwemmung verursachte, hat die meisten Bäume niedergestreckt, und seither will der Wald nicht wieder freudig wachsen und scheint verurtheilt zu sein, im ewigen Kampfe mit den starren Felsen und den oft wüthenden Stürmen, seine alte Größe nicht wieder zu erreichen.

Die Phanerogamenflora Hochlands ist, verglichen mit derjenigen der gegenüberliegenden Küsten, arm zu nennen, allein immerhin verhältnißmäßig nicht so arm, wie wir dieses für die Insekten constatiren zu müssen glauben.

Die zoologischen Verhältnisse Hochlands sind bisher noch keiner Prüfung unterworfen worden; und dieser Umstand ließ Hrn. Köppen den Besuch der Insel besonders wünschenswerth erscheinen.

Von Säugethieren kommen folgende vor: 1) der Fuchs, hauptsächlich auf der südlichen Hälfte; die schwarzbraune Varietät ist nur einmal gesehen worden. Früher müssen die Füchse häufig gewesen sein; 2) der Hase, und zwar der Schneehase oder Beljak. Er ist jetzt nicht häufig, aber in der ersten Hälfte des XVII. Jahrhunderts muß er in Menge daselbst vorgekommen sein; 3) der Iltis; 4) eine Mausart, offenbar Mus sylvaticus. Eine Fischotter soll ein einzigesmal auf Hochland gefangen worden sein. Endlich sind die Seehunde zu erwähnen, deren drei Varietäten an den Küsten Hochlands vorkommen sollen. Als namentlich auf Hochland fehlend, nennt man den Dachs, Igel, Maulwurf und das Eichhörnchen.

An Vögeln ist die Insel gleichfalls sehr arm. Uebrigens boten sie geringeres Interesse in Bezug auf die Frage nach dem Ursprunge Hochlands. Es sollen von Vögeln vorkommen: einige Arten Raubvögel, Krähen, Zeisige, Finken u. a.; Birkhühner werden selten angetroffen, deßgleichen die Elster, welche früher als Unglück verkündend von den Einwohnern gescheut wurde.

Reptilien und Amphibien kommen mehrere vor; so sind zwei Arten Schlangen vorhanden: eine graue und eine schwarze. Die Blindschleiche (Anguis fragilis) soll auf Hochland nicht vorkommen. Die eine in Lounat-kylä gefundene Kröte ist die gemeine, durch ganz Europa verbreitete Bufo cinereus. Auch der Frosch, nur in wenigen Exemplaren gesehen, ist zweifellos der gemeine, überall vorkommende. Ob es auf der an kleinen Morästen so reichen Insel Molche gibt, weiß Hr. Köppen nicht zu sagen.

Die in verschiedenen Seen und Bächen Hochlands gefangenen Fische gehören alle zu Phoxinus laevis Agass. Wie fast alle Cyprinoiden, ist die Elleritze ein Süßwasserfisch. Ihre Verbreitung ist sehr groß; nach Prof. Keßler kommt sie in ganz Europa und in vielen Theilen Sibiriens vor. Ob es in den Seen Hochlands noch andere Fische gibt, vermag unser Gewährsmann nicht zu sagen.

Nach einer Käferausbeute zu urtheilen, ist Hochland außerordentlich arm an Insekten. Namentlich befremdete ihn der große Mangel an Schmetterlingen, und besonders an Tagfaltern. Nur Ameisen sind recht viele, und zwar von mehreren Arten. Von übrigen Arthropoden fand er, namentlich auf der nördlichen Hälfte, eine bedeutende

Anzahl von Spinnen und, an der Ostküste der Insel, eine Art Assel in Menge unter Steinen.

Was nun speciell die Käfer betrifft, so ist aus Köppens Verzeichniß zu sehen, daß bis jetzt für Hochland Repräsentanten ganzer großen Familien unbekannt geblieben sind, wie z. B. der Prachtkäfer (Buprestidae), Blattkäfer (Chrysomelidae) und Bockkäfer (Cerambycidae). Freilich hat die erstere Familie im Norden überhaupt nicht viele Vertreter (in St. Petersburg 21 Species), und was die beiden anderen betrifft, so erscheinen die zu ihnen gehörigen Arten zum größeren Theil später im Sommer, aber der russische Naturforscher hält es für sehr wahrscheinlich, daß in der That die genannten Familien (ebenso wie die Rüsselkäfer, Curculionidae) sehr spärlich in Hochland vertreten sind, und zwar als fast ausschließliche Pflanzenfresser, welche zum Theil an bestimmte Gewächse gebunden sind; wir haben ja oben hervorgehoben, wie arm die Insel an Pflanzenarten ist.

Aber auch aus anderen Familien, die in Hochland repräsentirt sind, fehlen daselbst jegliche Vertreter bestimmter Gruppen, welche sonst im Norden mehr oder weniger zahlreiche Arten aufweisen. Dieses scheint z. B. mit der Gattung Carabus der Fall zu sein. Wenn man erwägt, daß von den zehn bei St. Petersburg vorkommenden Arten einige (z. B. Carabus cancellatus und Car. granulatus) sehr häufig daselbst gefunden werden und eine sehr weite Verbreitung haben (C. granulatus z. B. vom westlichen Europa bis nach Japan), daß ferner Hochland unter einem und demselben Breitengrade mit St. Petersburg und in großer Nähe davon liegt, so wäre man wirklich versucht anzunehmen, daß die Gattung Carabus auf der Insel in der That fehle. Und dieses Factum, wenn es richtig ist, würde darauf hinweisen, daß Hochland sich sehr früh von Finland abgetrennt habe, d. h. zu einer Zeit, wo es dort noch keine Vertreter der Gattung Carabus gab. Es ist bekannt, daß den meisten echten Carabus die eigentlichen Flügel fehlen und daß sie mithin der Möglichkeit beraubt sind, Hochland fliegend zu erreichen. Es ist ferner außerordentlich wahrscheinlich, daß die Gattung Carabus erst sehr spät, vielleicht erst in der Pliocänzeit sich, wohl aus der Gattung Calosoma, herausdifferenciirt habe; wenigstens kennt man keinen einzigen fossilen Carabus, während die fossilen Calosomen seit der Miocänzeit in reichem Maße vertreten sind. Auf Grundlage einiger Züge in der geographischen Verbreitung der europäischen Caraben, hat man in neuerer Zeit angenommen, daß die Arten, welche Mitteleuropa und zugleich Italien (großentheils aber nicht Spanien) bewohnen (z. B. C. auratus, violaceus, cancellatus, monilis), kurz vor der Erhebung der Alpen (also etwa um die Mitte der Pliocänzeit) daselbst aufgetreten sind.

Hochland ist nicht sehr arm an Land- und Süßwasser-Mollusken, deren Hr. R. Sievers recht viele gesammelt haben soll; über seine Ausbeute scheint er jedoch bis jetzt nichts publicirt zu haben. Unter anderen hat er auch mehrere größere Helix-Arten von dort mitgebracht. Helix arbustorum war dort schon früher von L. v. Schrenk gesammelt; diese Art kommt auch in Karelien und auf den Alands-Inseln vor, war aber bis 1848 in den Ostseeprovinzen nicht aufgefunden worden. Köppen selbst hat nur sehr wenige Mollusken aus Hochland mitgebracht: Ein Arion; Limax cinereus List.; ein Helix, zu jung, um sicher bestimmt zu werden; Lymnaeus auricularius Drap.; Lymn. palustris Pfeiff.; Neritina fluviatilis Müll.; eine Cyclas und endlich der in mehreren Seen in ziemlicher Menge beobachtete Pferdeegel, nach Dr. Brandts Bestimmung, der Aulastomum nigrescens Moq. Tand.

Nun noch wenige Worte über die Hausthiere, welche auf Hochland gehalten, so wie die Nutzpflanzen, die daselbst cultivirt werden. Der Hochländer hält jetzt nur Kühe und Schweine als Hausthiere, und zwar nur in geringer Menge, da das Viehfutter sehr spärlich, auf umzäunten Wiesen, wächst. Früher wurden Schafe gehalten, auch ein ungenannter Verfasser spricht von Schafen, sagt aber, daß sie vor den Hunden geschützt werden mußten, die sie oft überfielen und zerfleischten; zu diesem Zwecke waren die Hunde am Halse mit einem schweren Brette versehen, welches sie am Laufen hindern sollte. Jedoch muß das Resultat unbefriedigend gewesen sein; und so entschloß sich der Hochländer, die Schafzucht aufzugeben, da er sich von seinen Hunden nicht trennen konnte, die ihm Winters zum Seehundsfang unentbehrlich sind. Diese Hunde sind mittlerer Größe, meist schwarz, mit spitzer Schnauze, einem Fuchsschwanz und dichtem Pelz; sie sind böse, und man wird von ihnen in den Dörfern auf Schritt und Tritt angefallen. Pferde werden nur während des Winters gehalten. Von zahmem Geflügel werden nur Gänse gezogen.

Was die kultivirten Pflanzen betrifft, so sind diese auf ein Minimum reducirt. Es wird gar kein Getreide gebaut, nur hie und da etwas Kartoffeln. Von Fruchtbäumen und Obststräuchern hat Hr. Köppen nur in einigen umzäunten Stellen an den Häusern, Gärten kann man diese Stellen kaum nennen, Apfelbäume und Stachelbeersträucher bemerkt, doch sollen auch wenige Kirschbäume und rothe Johannisbeersträucher existiren. Es scheint, daß Obst nur seit Kurzem angebaut wird, denn Schrenk sagt noch: „Keinen Fruchtbaum . . . hat der Insulaner auf seine Klippen gezaubert."

Die Bewohner Hochlands sind vor einigen Jahrhunderten aus Finland übergesiedelt. Nach Einigen ist diese Einwanderung bereits im 14., nach Anderen erst gegen Ende des 16. Jahrhunderts erfolgt. Die Insel soll jetzt ungefähr 700 Bewohner beiderlei Geschlechts zählen. Sie vertheilen sich auf zwei Dörfer, welche beide an der Ostküste der Insel liegen. Das größere, nördlich gelegene heißt Suur- oder Pohjas-kylä, das kleinere, südliche, Kiiskin- oder Lounat-kylä. Das erstere liegt an einer

Bucht, die schon manchem Schiffe als rettendes Asyl bei heftigen Weststürmen gedient. Das südliche Dorf liegt zwar auch an einer kleinen Bucht, doch ist diese sehr versandet.

Nochmals Raum und Stoff.[1]

Es ist erfreulich, daß heut zu Tage auch naturwissenschaftliche Zeitschriften öfters über philosophische Bücher Referate bringen. Das ist ein Zeichen des Fortschritts gegen früher und ebenso sehr ein Zeichen des allseitig gefühlten Bedürfnisses einer Verständigung von Seiten der Naturforschung und der Philosophie. Allein selbst zur bloßen Möglichkeit einer solchen Verständigung fehlt noch viel; die Zeit scheint noch nicht gekommen, in der eine solche Verständigung ohne falsche gegenseitige Apperceptionen und Mißverständnisse der schwersten Art, die heut noch an der Tagesordnung sind, sich vollziehen könnte. Das heutige empirisch gebildete Geschlecht ist noch zu sehr gewöhnt, alles, was nur entfernt nach philosophischer Speculation riecht, als verdächtig zu betrachten; allein die Zeit ist nicht mehr fern, wo man, ernüchtert von dem Rausche der großen naturwissenschaftlichen Entdeckungen, mit derselben Verwunderung die Periode der empirischen Illusionen betrachten wird, mit der wir heut die metaphysischen Illusionen der Schelling-Hegel'schen Periode ansehen.

In Nr. 47 des Ausland Jahrgang 1876 findet sich eine Besprechung meines Werkes: Raum und Stoff. Ideen zu einer Kritik der Sinne. Berlin. C. Dunker. 1876. Ich meinerseits enthalte mich jeder Kritik der dort versuchten Kritik; ich werde lediglich aus meinem Werke selbst die Grundgesichtspunkte im Gegensatz zu dem dort Gesagten darstellen, wodurch zugleich eine Bestätigung meiner obigen Behauptungen gegeben sein wird.

Gleich am Anfang lese ich den Satz: „Es gibt für ihn keine größere philosophische Wahrheit als Kants Lehre von der Idealität des Raumes und der Zeit." Dieser Darstellung gegenüber ist auf das erste Grundprincip meines Werkes hinzuweisen, welches sowohl in Vorrede und Einleitung, als auch im ersten Theile stark betont ist: daß nämlich Raum und Zeit gänzlich zu trennen seien. Beides sind die gewaltigsten Gegensätze, die wir erfassen können und ihre Nebeneinanderstellung in Kants Vernunftkritik ist einer der Gründe ihres Verfalles. Das Problem vom Raum gehört überhaupt nicht in die Vernunftkritik, sondern in eine Kritik unserer Sinnlichkeit. Gerade diese ist als vollberechtigtes Gegenstück jener an die Seite zu setzen; hier allein kann das Problem vom Raum seine Erledigung finden (nie in der Sinnesphysiologie!) und findet sie thatsächlich. Von einer Nebeneinanderstellung von Raum und Zeit ist in Folge dieser Grundprincipien in meinem ganzen Werk nicht mit einer Sylbe die Rede.

[1] Vergl. Ausland 1876. Nr. 47.

Für den Raum aber ist die Kant'sche Lehre von unserer reinen Anschauungsform das für alle Zeiten Gültige und eine Entdeckung tiefster Bedeutung; gerade für diese Weltanschauung allein beabsichtigte ich in meinem Werke das Wort „kritisch" streng zu fixiren, während es jetzt (auch in Besprechungen meinem Werke gegenüber) in ganz vagem Sinne gebraucht wird, ein Zeichen, daß eben der wahre, kritische Gedanke Kants noch nicht erfaßt ist. Wenn es überhaupt möglich ist, daß man immer und immer wieder in der fälschlichsten Weise diesen kritischen Gedanken als eine andere Bezeichnung für das Angeborensein der Raumvorstellungen ausgibt, so ist an diesem Umstande erst die Schwierigkeit zu ermessen, welche die wahrhafte Apperception des Kant'schen Gedankens den Empiristen bietet.

Wenn dem Herrn Ref. der kritische Gedanke vom Raum „furchtbar" vorkommt, so ist einfach daran zu erinnern, daß der Copernicanische Gedanke vom Weltall der Auffassung seiner Zeit auch „furchtbar" gewesen ist. Beiderlei Processe, sowohl in Kant wie in Copernicus, sind durchaus dieselben. Der in Copernicus ist durchaus nicht der eines Empiristen, der aus einer Reihe beobachteter Thatsachen ein inductives Gesetz aufstellt. Der Kant'sche Gedanke wird einer späteren Zeit ebenso selbstverständlich erscheinen, wie uns heut der Copernicanische. Ich behaupte heut und werde fortfahren zu aller Zeit zu behaupten, daß Niemand, der sich nicht in den wahren kritischen Gedanken von Raum vertieft hat (und daß dieß allein in einer Kritik unserer Sinnlichkeit zu geschehen hat, habe ich zu zeigen versucht), jemals weder in die Natur der Dinge noch der denkenden Individualität einen (wenn auch seiner Natur nach nur negativen!) Einblick gewinnen, sondern ewig durch die Paralogismen des Materialismus oder des Idealismus in der Irre herumgeführt werden wird.

Und dieß führt mich zu dem zweiten Fundamentalpunkt. Ich verwahre mich auf das Entschiedenste dagegen, daß an irgend einer Stelle meines Buches etwas von einer sogenannten „gewagten philosophischen Construction" („Hirngespinnst") enthalten ist. Was ich ein Experiment genannt habe in der momentanen Elimination des Innervationsprocesses, ist in der That genau so gut ein Experiment, wie es jeder Chemiker täglich in seinem Laboratorium anstellt. Wie viele Stoffe stellt dieser dar, die überhaupt in der Natur niemals zu finden sind, und die ihre Existenz nur den künstlichen Bedingungen verdanken, unter denen sie gehalten werden. Es scheint dem Herrn Referenten der ganze zweite Fundamentalpunkt meiner Untersuchung entgangen zu sein, sonst hätte er sich die Belehrung aus Herbert Spencer ersparen und die Leser auf mein Buch selbst verweisen müssen. Denn in diesem ist in der That der von ihm scheinbar gegen mich geltend gemachte Gesichtspunkt ganz und voll enthalten; es ist der Gesichtspunkt, den hinsichtlich der räumlichen Per-

ception unseres Weltbildes sowohl Spencer und Mill als auch die empirisch-logische Schule, die wir jetzt auch in Deutschland haben, vertreten. Ich aber habe zu zeigen versucht, daß dieser Gesichtspunkt, einseitig genommen, falsch ist, daß er einem höheren untergeordnet werden muß und erst seine wahre Berechtigung durch das Zusammenfassen mit dem kritischen Gedanken Kants vom Raum erhält.

Auf S. 90 meines Buches ist zu ersehen, daß eine Rückkehr von jener „Fiction" zur realen Wirklichkeit statt findet, und der ganze nachfolgende Theil strebt nun die endgiltige Feststellung der wahren Bedeutung des Innervationsprocesses an. Das Ergebniß ist hierbei die Darlegung eines fundamentalen Spaltes innerhalb unserer Sinnlichkeit, der Nachweis mehrerer Sphären unserer Sinnlichkeit und des Ineinanderwebens derselben durch die Erfahrung unseres Lebens von frühester Jugend an. Damit ist sowohl der empirisch-logische Standpunkt als relativ berechtigt in meine Untersuchung aufgenommen, als auch gezeigt, daß man über ihn hinaus in einer Kritik der Sinne durch die Aufnahme des kritischen Gedankens vom Raum zu einer höheren Stufe des Verständnisses aufsteigen müsse. Durch jene Darlegung des Spaltes unserer Sinnlichkeit ist auf der andern Seite zugleich der Kant'sche Gedanke ergänzt, der Kriticismus vor dem Idealismus gerettet.

Nur wer den kritischen Gedanken vom Raum erfaßt hat und daß dieser und alle Anschauung in jedem Momente nichts ist als ein Phänomen in uns, wird dann die gewaltige, außerordentliche Leistung unseres Denkens ermessen können, welches aus dem Anschauungsmaterial die Welt schafft. So allein wird seine wahre Natur erkannt; jeder Intellect ist in der That ein Demiurgos. Von hier aus wird auch allein Kants Kategorienlehre verständlich, während zugleich eine Kritik der Sinne die wichtige Thatsache des Correspondirens des Innervationsprocesses mit unserer kategorialen Verstandesfunction aufdeckt.

Was hier ausgeführt wurde, kann ebenso gut gegen die Besprechungen meines Werkes durch zwei Physiologen in der Jen. Literaturzeitg. (1876, Nr. 36) und in d. Gött. gel. Anz. (1877, Stück 9) gelten. Dem ersteren habe ich im Lit. Centralbl. (1876, Nr. 47) geantwortet. Letzterer verwechselt in seiner Darstellung S. 287 geradezu einmal transcendental und transcendent, ein Unterschied, der für die Auffassung von der tiefsten Bedeutung ist, und dessen Verwechslung etwa dem gleichkommen würde, daß ein Unkundiger in einer mathematischen Rechnung an Stelle eines Minuszeichens nach seinem Belieben ein Pluszeichen setzt und sich dann wundert, daß das Resultat nicht stimmt. Auch ist die anmaßende (wenn auch nicht direct ausgesprochene) Behauptung, als ob nur inductivlogische Darstellungen empirischer Resultate wissenschaftlich seien, zurückzuweisen. Beide Herren haben ebenfalls von meinem Werke etwa so viel appercipirt, wie Jemand, der, weil mir oben der Ausdruck Demiurgos entschlüpft ist, behaupten wollte, in demselben würden neuplatonische Lehren vorgetragen.

Dr. Wilhelm Goering.

Die Kurden und ihre politische Bedeutung für die Türkei.

Schon während früherer Feldzüge Rußlands in Kleinasien pflegten die Kurden allemal einen hervorragenden Antheil an denselben zu nehmen, und zwar zu gleicher Zeit theils als Feinde, theils als Anhänger russischer Invasionen. Und allemal pflegten die russischen Truppen, sofort nach Ueberschreitung der türkischen Grenzen, vor allen Dingen mit den Kurden in unmittelbare Beziehungen zu treten und darnach zu streben, dieselben für die russische Sache zu gewinnen. Auch im gegenwärtigen Kriege der Russen in der asiatischen Türkei wird der Name der Kurden wieder so häufig in den Kriegsbulletins genannt, daß es uns am Platze scheint, unsere Leser mit diesem kriegerischen und sozusagen doppelsinnigen Volksstamme etwas näher bekannt zu machen.

Die Kurden leben in jenen gebirgigen Theilen, welche die Grenzgebiete der asiatischen Türkei, Persiens und Rußlands umfassen, angefangen vom Agri-Dagh bis zu den sandigen Ebenen des unteren Tigris und des Euphrat herab, so zwar, daß es türkische, persische und russische Kurden gibt. Sehr bedeutend ist die Zahl der ersteren, nur gering die der letzteren. Alle Kurden treiben der Hauptsache nach Viehzucht und beschäftigen sich nur wenig mit Ackerbau; ihre Winterwohnungen stellen sie einfach und schnell her; sie führen ein halbes Nomadenleben und wohnen von den ersten Frühlingstagen angefangen bis in den späten Herbst hinein, unter Umständen auch wohl den ganzen Winter hindurch in warmen, geräumigen Zelten, ähnlich den kirgisischen Kibitken. Beim Uebersiedeln von einem Lager zum anderen werden die Zelte vorzugsweise auf Pferden übergeführt. Aus diesem Grunde stellt sich den Kurden die Möglichkeit dar, aus einem der drei benachbarten Grenzländer in das andere leicht und unbehelligt überzutreten. Wenn sie in der Türkei gerade Abgaben-Rückstände drücken oder wenn sie sonst Ursache haben, mit der türkischen Verwaltung unzufrieden zu sein, laden sie ihre Zelte auf und fliehen mit ihren Heerden nach Persien, wo sie von der Grenzregierung mit Freuden aufgenommen werden, um die wüsten Gegenden einigermaßen zu bevölkern und somit wenigstens eine geringe Abgaben-Vermehrung für den Staat zu erzielen. Es kommt auch vor, daß sie auf russisches Gebiet übertreten, aber seltener, weil dort in der Grenznachbarschaft verhältnißmäßig weniger freie Ländereien vorhanden sind. Wenn die Unzufriedenheit größere Verhältnisse annimmt, so greifen dann auch wohl

die Kurden zu den Waffen und bringen nicht selten den türkischen Truppen ernstliche Niederlagen bei.

Die Kurden zerfallen in zahlreiche gesonderte Unterabtheilungen oder Geschlechter, welche indessen alle eine gemeinsame weder der türkischen, noch der tatarischen, noch der persischen oder der arabischen ähnliche Sprache eigen haben. Die mächtigsten Stämme leben in Groß-Kurdistan, wo man bis zu 500,000 Kurdenfamilien zählen soll, deren jede durchschnittlich einen bewaffneten Reiter ins Feld zu stellen vermag. Unter Klein-Kurdistan versteht man jenes Gebiet, welches die russischen Truppen in ihren Kriegen gegen die Türkei immer zuerst zu besetzen pflegen, und welches aus dem Bajazeter Paschalik, aus dem nördlichen Theile der Kreise Van und Musch, dem südlichen Theile des Kreises Kars, dem südlichen Theile des russischen Gouvernements Erivan und aus den persischen Kreisen Makinsk und Aradshin besteht.

Alle Kurden, mit Ausnahme des Jseden-Stammes, sind Bekenner des muhammedanischen Glaubens, und zwar Anhänger der Chanafiten-Sekte,[1] d. h. derselben, welcher auch die europäischen Türken angehören; da sie mit letzteren aber weder ihrer Sprache, noch ihrem Ursprunge nach etwas Gemeinsames haben, so pflegen sie der türkischen Regierung stets mehr oder weniger feindselig gesinnt zu sein. Die Jseden, zum großen Theile auf russischem Territorium lebend, sind Teufelsverehrer. Ihre religiösen Begriffe sind sehr unbestimmter Natur; sie haben weder eine Geistlichkeit, noch einen Gottesdienst, noch religiöse Bücher, überhaupt nichts was auf eine religiöse Gemeinschaft schließen läßt, und sie besuchen unterschiedslos christliche Kirchen und muhammedanische Moscheen. Uebrigens bekennen sie auch nicht offen ihre Verehrung für den Teufel und haben dafür auch keine besonderen Ceremonien. Sie trinken gerne und offen spirituose Getränke und unterscheiden sich dadurch wesentlich von den Muhammedanern dieser Gegenden. Gleichzeitig scheint ihnen der Einfluß christlicher Religion anzuhaften, zu welcher sie sich vor Zeiten offenbar bekannt haben dürften. Die Jseden sind die christlichsten und friedlichsten von allen Kurdenstämmen, sie beschäftigen sich mit Ackerbau und neigen nicht zum Raube hin. Die übrigen Kurden besitzen größtentheils alle schlechten Eigenschaften eines halbwilden und halbnomadisirenden Volkes: Raub, Diebstahl, Betrug, Bettelei sind bei ihnen an der Tagesordnung. Die Kurden sind vorzugsweise kühne Reiter; nur selten sieht man sie zu Fuß und niemals ohne Waffen. Sie sind sozusagen bis zu den Zähnen bewaffnet: eine mächtig lange Lanze, ein paar und oft mehr Pistolen, welche in einem breiten, aus bunten Shawls gebildeten Gürtel stecken, ein krummer Säbel und ein runder Schild, das ist ihre Bewaffnung. Flinten haben sie im Allgemeinen nicht. Ihre Tracht nimmt sich recht malerisch aus: sie besteht aus einer Jacke aus rothem oder anderem grellfarbigen Tuche, mit offenen, weiten Aermeln und mit Goldbrokat oder Seidenschnüren besetzt, ebensolchen Beinkleidern, hohen rothen Saffianstiefeln und einem riesigen, aus verschiedenfarbigen Shawls und Tüchern zusammengesetzten Turban. So die reicheren Kurden, die ärmeren kleiden sich einfacher. Die Türken rufen die Kurden in Friedenszeiten auch unter die Fahnen des regulären Heeres, aus dem sie aber gern zu desertiren suchen. In Kriegszeiten bildet man kurdische Reiterabtheilungen, in der Art der Baschi-Bozuks, und solcher Kriegsdienst sagt ihnen mehr zu, da ihnen mehr Raub und Beute winkt. Uebrigens kann die türkische Regierung selbst auch in diesem Verhältnisse sich nicht auf sie verlassen, da sie bei jedem momentanen Stillstande in den Kriegsoperationen oder gar bei einem etwaigen Mißerfolge sofort auseinander und nach Hause zu ziehen pflegen.

Die Kurden haben den Ruf, der kriegerischeste Volksstamm Kleinasiens zu sein; die Russen, welche mit ihnen schon zu wiederholtenmalen zu thun gehabt haben, bezeichnen sie als feige. Jedes Handgemenge vermeiden sie und stellen sich überhaupt nicht dem Feinde gegenüber ins offene Feld, sie überfallen nur friedliche Einwohner, kleinere Truppenabtheilungen, vorzugsweise aber Proviantransporte, wo man sich etwas holen kann, ohne sich dabei allzugroßer Gefahr auszusetzen. Die geringste aggressive Bewegung eines numerisch viel schwächeren Feindes jagt oft eine zehnfache überlegene Anzahl Kurden in die Flucht. Schädlicher als im Kriege gegen den Feind, sind sie in Friedenszeiten als Nomaden, indem sie sich oft Morde und Raubanfälle zu Schulden kommen lassen, und jedem angrenzenden und in geordneteren Verhältnissen lebenden Volke zur Plage werden, worüber ihre gegenwärtigen Nachbarn, die Aisoren (Ueberreste aus dem ehemaligen assyrischen Reiche) und die Armenier, welche zu einem ruhigen seßhaften Leben geneigt sind, sich bitter zu beklagen wissen.

Der europäische Handel erstreckt sich nur auf die äußeren Grenzen Kurdistans. Er bezieht von da Leder, Felle und Blutegel und liefert dahin Seidenstoffe, Tuche, Kattune, Pulver und Schußwaffen. Man kann wohl annehmen, daß ohne eine direkte Einflußnahme der europäischen Mächte auch auf die Entwickelung dieses halbwilden Volksstammes derselbe noch lange in dem Zustande verharren wird, in welchem er sich jetzt ebenso noch, wie vormals

[1] Bekanntlich zerfällt der Islam in zahlreiche Sekten, vor allen Dingen in zwei Hauptzweige — die Sunniten und die Schiiten. Unter den Sunniten gibt es wieder vier Sekten, welche von einander unwesentlich abweichen, die Chanafiten nämlich, welche in der Türkei, in Centralasien und in Indien (Bengalen und Pendschab) vorwaltend sind, ferner die Malekiten, in Algier und in den Berberisken-Staaten, die Schafiten in Aegypten, und endlich die Chanbaliten, welche überall in geringer Anzahl vorhanden sind. Die Schiiten sind dagegen vorzugsweise in Persien, am unteren Tigris, in Syrien, in Beludschistan und in der Umgegend von Herat, in Chassarien und am oberen Laufe des Murchab-Flusses ausgebreitet.

Anm. d. Verf.

befindet, denn die verhältnißmäßig seltenen Beziehungen, in welche europäische Reisende und Handelsleute zu den Kurden treten, tragen wahrlich nicht viel zur Hebung und zur Entwickelung der Seßhaftigkeit dieses Volkes bei — dazu sind kräftigere und selbstlosere Mittel nöthig.

Nicolas de Nasakine.

Miscellen.

Ein amerikanischer Restaurant. Delmonico! was der Name für die feinere Welt der Bewohner New-Yorks und derer, welche die „Empire City" besuchen, für einen Klang hat? — War es doch jüngst, als „Delmonico und Brüder" das Local in 14. Straße verließen, welches sie seit 1861 eingenommen hatten und in welchem sie so viele feine Diners und Soupers hergerichtet und es zum Mittelpunkte aller Feinschmecker nicht nur jener Stadt, sondern von ganz Amerika gemacht hatten, ein Ereigniß, von dem die ganze Stadt berührt wurde. Es ist eine merkwürdige Erscheinung New-Yorks, daß es — wandert. Die Manhattan-Insel, auf der es liegt, ist zwar schmal, aber lang gestreckt, und insbesondere der vermögliche New-Yorker wandert immer weiter westwärts von den Quartieren weg, deren Bevölkerung sich mehrt, und da nimmt er denn auch seine Kirchen, seine Hotele, die Marmorpaläste, in denen er sein Geschäft macht u. s. w., mit sich, d. h. neue prächtige Straßen, Kirchen, Hotele, Waarenlager und Läden wachsen aus dem Boden heraus und die verlassenen, alten Straßen überläßt man den ärmeren Nachzüglern. So sind Straßen, die einst von der Vornehmheit bewohnt gewesen sind, mit den prächtig gewesenen Häusern zu Tenementhäusern degradirt worden und dem Schmutze und Zerfalle überlassen. Fast jedes Jahrzehnt hat sich, wenigstens bisher, in manchen Theilen New-Yorks eine solche Wandlung vollzogen. Und diesem Zuge, westwärts! haben auch die Delmonico's Rechnung getragen und sind von der 14. Straße zur 26. gezogen, wo sie ein herrliches und bequemes Gebäude, mit Fronten an die 5. Avenue und am Broadway, auf zehn Jahre für eine jährliche Miethe von 35,000 Dollars bezogen haben. Daß dieses Lokal aufs splendideste ausgestattet ist, versteht sich von selbst. Zu ebener Erde, dem Broadway zu, ist ein feines Café eingerichtet; gegen die 5. Avenue zu, liegt die Restauration und der Speisesaal. In den oberen Stockwerken sind hübsche Speisesäle für Bankette, Gemache für einzelne Partien, ein Ballsaal eingerichtet. Die Küche aber, aus der so viele und feine Genüsse hervorgehen, übertrifft alles Derartige und ist nach einem gewissen Systeme eingerichtet. Dieselbe bietet zwanzig Köchen ein Feld der Thätigkeit und einen Spielraum für ihre Talente, und fünfzig Aufwärter sind die Vermittler zwischen der Küche und den harrenden Gästen, weiteres Unterpersonal nicht mit eingerechnet, mit welchen sich die ganze Dienerschaft wohl auf zweihundert belaufen dürfte. Gleich dem verstorbenen Schnittwaarenfürsten Stewart haben auch Delmonico's, die 1825 ins Land gekommen sind, in einem kleinen Häuschen (in Williamstreet) angefangen, wo sie eine sehr bescheidene Restauration eröffneten, bis sie jetzt die erste Restauration Amerika's führen und sich einen Weltruf erworben haben. D.

*

Neueste Forschungen in Australien. Ein Bericht an die Regierung von Süd-Australien meldet Folgendes über die Expedition unter M'Minn im Northern Territory (Nord-Australien): der Catherina-Fluß wurde 240 englische Meilen hinab verfolgt und als Oberlauf des in die Anson-Bai mündenden Daly erkannt; dann wurde der Fluß gekreuzt und das südwärts und westlich gelegene Land untersucht und zum größten Theil von schlechter Qualität gefunden, aber mit großen Lagunen und perennirenden Strömen wohl bewässert. Ein großer Theil des Landes besteht aus einem hohen, rauhen Plateau voller Skrub und Spinifex; alle Höhenzüge wurden nach Gold untersucht, doch ohne Erfolg. Etwa 25 englische Meilen südwestlich von der Shake-Station am Ueberland-Telegraphen wurde das einzige, wirklich gute Stück Land gefunden. Es ist dieß ein 6 bis 700 englische Quadrat-Meilen großer Block Basalt- und Kalkstein-Landes, das sich nach Westen und Norden erstreckt, und dessen reicher, schwarzer Boden von Quellen gut bewässert wird. Die am Daly-Flusse angetroffenen Eingebornen waren sowohl zahlreich als feindselig.

Auch im westlichsten Theile der Colonie Queensland hat eine Expedition unter Hodgkinson, nach dem „Melbourne Argus," eine erfolgreiche Reise bis zur Grenze von Süd-Australien ausgeführt. Der Diamantina-Fluß, welcher auf der inneren Kurve der Haupt-Wasserscheide entspringt und große Strecken Landes bewässert, wurde bis zu seiner Mündung in den weit südwärts gelegenen Eyre-See verfolgt. Eine wichtigere Entdeckung ist diejenige, daß der Herbert-Fluß, welcher unter 20 Grad südlicher Breite gerade auf der Grenze zwischen Queensland und Alexandra-Land (137° östl. von Gr.) entspringt und nach kurzem Laufe in letzterer Provinz wieder in Queensland eintritt, den Oberlauf eines großen Flusses bildet, welcher der Mulligan benannt wurde; derselbe bleibt bis zum Erreichen der südaustralischen Grenze am 26. Grade südl. Breite auf Queensland-Boden. Das Land, welches er durchfließt, besitzt schöne Seen, sowie Salzgebüsch und gute Weiden im Ueberfluß und wird im Westen von einem, nach dem Gouverneur Cairns benannten Höhenzug aus Sandstein begrenzt. Obgleich keine mineralischen Entdeckungen gemacht wurden, wird die Schilderung des herrlichen Weidelandes eine Einwanderung veranlassen. Der Handel dieser Gegend wird auf dem Darling-Fluß und der, von Port Augusta nach dem Innern projektirten

Eisenbahn seinen Weg nach der Küste finden. Vom ethnographischen Standpunkt ist die Entdeckung eines Stammes von sehr sanften Eingeborenen — Ichthyophagen — von Interesse, welche 150 englische Meilen westlich vom Diamantina in strohbedeckten Hütten am Ufer eines Sees ansässig sind.

Ueber das Besitzrecht auf die, an der nordwestlichen Küste von Australien (unter 17° 6′ südl. Br. und 122° 10′ östl. L. v. Gr.) gelegenen, guanoreichen Lacépède-Inseln hat sich soeben zwischen dem nordamerikanischen Consul in Sydney und der Regierung von West-Australien ein ernstlicher Streit entsponnen. F. B.

*

Chinesische Goldfelder. Einen Angriffspunkt für Rußland auf China bieten die in dem Distrikte Tsitsihar gelegenen, sehr reichen Goldfelder, auf denen schon viele russische Unterthanen beschäftigt sind. Der Distrikt Kirin ist gleichfalls sehr goldreich und wird fleißig ausgebeutet; nur sind die Methoden der Gewinnung noch ungenügend. Diese Goldlager finden sich im Thale Tschia-ti-ku, das etwa 30 englische Meilen lang ist. Ein dasselbe durchziehender Fluß vereinigt sich mit einem schiffbaren Fluß, der die Goldfelder mit der etwa vier bis fünf Tagereisen entfernten Stadt Kirin verbindet. Die zahlreichen, goldführenden Quarzadern werden abgebaut, das Material dann „geröstet," zerstampft und mit Wasser ausgewaschen. Als eine geringe Ausbeute wird $ 2. 30 Gold pro Tonne Rohmaterial betrachtet, welche diejenige der besten australischen und californischen Goldfelder bedeutend übersteigt.

Dieser goldführende Bergdistrikt der Provinz Kirin bildet einen der beinahe unabhängigen Vasallenstaaten, deren so viele unter dem chinesischen Scepter stehen. Vor zehn oder zwölf Jahren war nämlich die Provinz von einer Räuberbande besetzt, deren Vernichtung einem Manne Namens Han an der Spitze von Jägern und Förstern gelang, wofür er die Erlaubniß erhielt, in dem bezeichneten Distrikte Gold suchen zu dürfen. Han steht nun im Vasallenverhältniß zur chinesischen Regierung, welcher er jährlich etwa 120,000 Mark bezahlt, dafür aber sonst vollständig unabhängig ist und sein etwa 1000 Köpfe zählendes Völkchen von Bergleuten selbständig regiert. J. C.

Anzeigen.

[21]

Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Für Reisende nach Schweden-Norwegen.

Schweden-Norwegen.

Ein praktisches Handbuch für Reisende

von

Yngvar Nielsen,

Assistent am königl. Reichsarchive in Christiania.

Dritte Auflage. Revidirt bis Frühjahr 1877.

Mit 7 Karten und Plan von Stockholm.

Preis 7 Mark.

(Schweden apart M. 2. 50 Pf. Norwegen apart M. 6.)

Anerkannt bestes Reisehandbuch für Schweden-Norwegen!!

Hamburg. **W. Mauke Söhne,**

[25] vormals Perthes-Besser & Mauke.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Im Nibelungenlande.

Mythologische Wanderungen

von

Dr. C. Mehlis.

Mit Zeichnungen und einer Tafel.

8°. 8¼ Bogen. Mk. 3. —

Nach den Andeutungen J. Grimms sucht der auf culturhistorischem und mythologischem Gebiete weit bekannte Verfasser die Oertlichkeiten in Deutschland zu bestimmen, wo sich der Nibelungenmythus entwickelte und an denen er jetzt noch in Namen und Sagen haftet.

Abgesehen aber von diesem Hauptzwecke der Schrift, die sich in allgemein anziehender Form an die Darstellung von Bacmeister anschliesst, bieten diese Blätter noch dadurch höheres Interesse, weil sie an dem Beispiele des Nibelungenmythus überhaupt die Entwicklung der mythologischen Idee zu analysiren sich die Aufgabe stellen.

Stuttgart, April 1877.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 172—178. Die Krisis in Frankreich. (II—III.) — Zur Politik des Grafen Andrassy. — Der bevorstehende Eintritt Oesterreichs in die Action. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (X.) — Die charakteristischen Momente der russischen Diplomatie in den Türkenkriegen. (I—II.) — Der russische Staatsgedanke und der Panslavismus. — Rudolf Rhans Kunstgeschichte der Schweiz. Von G. Kinkel. — Deutsche Sklaverei in Queensland. — Zur Kritik der Goethe-Bildnisse. Von Fr. Zarncke. — Der Landedelmann. Von Dr. L. v. Stein. (II—III.) — Ein offenes Wort über Nordpolfahrten. Von B. Vetter. — Die Teppichwirkerei und Sammlung des Hauses Este. — Auf der Heimreise aus dem Süden. Von Dr. R. Schleiden. — K. Hillebrands neueste Geschichte Frankreichs. — Die Jubelfeier der Grundsteinlegung des Ulmer Münsters. Von G. Beesenmeyer. — Eduard Eichens. (Nekrolog.) — Versammlung deutscher Industrieller zur Beförderung und Wahrung nationaler Arbeit. — Das Eisenbahn-Garantie-Gesetz im österreichischen Abgeordnetenhause. — Der Handelsverkehr mit China. — Reform des Creditwesens in Oesterreich.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 3. Juli 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen
auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald
in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 29. Stuttgart, 16. Juli 1877.

Inhalt: 1. Zur zoologischen Geographie. III. S. 561. — 2. Im Stammlande der Osmanen. S. 565. — 3. Die hellenischen Seezüge nach Aegypten. (Schluß.) S. 569. — 4. Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika. V. S. 573. — 5. Internationale Commission zur Erforschung von Afrika. S. 579. — 6. Nachrichten von Prschewalski und Potanin. S. 580. — 7. Ein neuentdeckter Fluß in Neu-Guinea. S. 580.

Zur zoologischen Geographie.

III.

Die zoologischen Regionen.

Bei der Bestimmung der verschiedenen zoologischen Regionen galt es in erster Linie, diejenigen Thiergruppen in das Auge zu fassen, welche durch ihre derzeitige Verbreitung sowohl die Veränderungen, die successive von der Erdoberfläche durchlaufen worden sind, wie die gegenwärtigen physikalischen Zustände der letztern und deren Entwickelung aus jenen Metamorphosen am deutlichsten veranschaulichen. Es waren mithin Thierformen herauszugreifen, deren geographische Verbreitung von den maßgebenden physikalischen Verhältnissen der Erde, von der Anordnung von Land und Wasser, vom Vorhandensein oder Fehlen höherer Gebirge, Wüstenstrecken oder Wälder u. s. w. als ihren natürlichen Barrièren bedingt wird und die auch nicht so leicht einer Verbreitung durch zufällige und vorübergehende Ursachen ausgesetzt sind. Als dergleichen Thiergruppen haben wir vor allen anderen die Säugethiere zu betrachten. Auf ihrer Verbreitung muß die Abgrenzung der zoologischen Regionen gegen einander und deren Zerlegung in gewisse markante Unterabtheilungen vornehmlich basirt werden, obschon begreiflicherweise die übrigen Classen der organischen Geschöpfe nicht gänzlich unbeachtet bleiben dürfen. Wenn wir daher im Folgenden uns mit den von Wallace adoptirten zoologischen Regionen etwas näher bekannt machen, werden wir immer die sie charakterisirenden Säugethiergattungen zunächst zu berücksichtigen haben.

Zur Vervollständigung unseres Allgemeinbildes der geographischen Verbreitung des animalischen Lebens wird es indeß nothwendig, zuvor mit einigen Worten die Thierformen zu bezeichnen, die als universelle oder kosmopolitische von unserer Gliederung nicht berührt werden, die vielmehr allen zoologischen Regionen der gesammten Erde mehr oder minder gemeinsam sind. Ihre Zahl ist, wie früher schon bemerkt, keine sehr große; als „absolute Kosmopoliten" lassen sich bloß diejenigen anführen, welche in der Luft oder im Wasser ihr eigentliches Lebenselement finden. Selbst von den mit Flugapparaten ausgestatteten Fledermäusen aber ist es nur eine einzige Familie, die Vespertilionidae, die als wahrhaft kosmopolitisch anzusehen ist. Deßgleichen hält sich von den Cetaceen bloß eine Gattung, die Delphinidae, sowohl in warmen wie in kalten Meeren auf. Auch die den Menschen fast unter allen Klimaten belästigenden Ratten und Mäuse, die Muridae, sind nicht völlige Kosmopoliten; kennt man sie, außer in dem speciell Australien benannten Theile der australischen Region, in den übrigen Gebieten dieser letzteren doch nicht. Von den Vögeln können Krähen und Schwalben (Corvidae und Hirundinidae), Eisvögel (Alcedinidae), Tauben (Columbidae), Hasel- und Rebhühner (Tetraonidae), Falken (Falconidae), Eulen (Strigidae), Rallen (Rallidae), Schnepfen (Scolopacidae), Regenpfeifer (Charadriadae), Reiher (Ardeidae), Enten (Anatidae), Möven (Laridae), Sturmvögel (Procellariidae), Pelicane (Pelecanidae) und Steißvögel (Podicipidae) zu den Kosmopoliten gerechnet werden, wiewohl auch sie immer nur bis zu einem gewissen Grade auf diese Bezeichnung Anspruch haben. Unter den Reptilien und Amphibien begegnen wir keiner unbedingt kosmopolitischen Familie;

selbst der weit verbreitete Frosch wird nicht überall auf der Erde angetroffen. Das Nämliche läßt sich von den Süßwasserfischen sagen. Dagegen sind von Tag- und Nachtfaltern wie von den Käfern eine Menge von Arten ächt kosmopolitisch; von den letzteren nur gewisse kleine und dunkele Familien nicht. Von den Weichthieren endlich tragen ausschließlich die Helicidae einen allgemein kosmopolitischen Charakter.

Wie wir in unserer Aufzählung einer Reihe ausgestorbener Thiergeschlechter angedeutet, so scheint das animalische Leben auf den nördlichen oder nördlich gemäßigten Continenten seinen Ausgang genommen zu haben und von hier aus zum Theil nach südlichen Ländern übergewandert zu sein, als diese, während der Tertiär- oder spätern Secundärperiode, mit jenen nördlichen Gebieten an verschiedenen Stellen zusammenhingen. So kann man die großen Nordcontinente als die Centralmasse betrachten, aus der die südlichen Regionen gewissermaßen hervorgegangen sind, und als den eigentlichen Herd der Entwickelung der thierischen Lebensformen; darum wird eine zoologische Wanderung durch die Erdgeschichte auch am natur- und zweckmäßigsten mit der paläarktischen Region begonnen werden, die, wie die dem Werke beigefügte Weltkarte klar vor Augen stellt, überdieß weitaus die umfänglichste und zugleich die uns bekannteste ist.

Die Ausdehnung dieser paläarktischen Region ist in der That eine immense; sie beschreibt fast die halbe Erdlänge, über sämmtliche gemäßigte Länder der östlichen Hemisphäre, von den azorischen und canarischen Inseln im Westen bis nach dem japanischen Archipel im Osten, von Island bis zur Beringstraße reichend, während das arktische Meer ihre Nord- und Atlas- und Himalayagebirge ihre Südgrenzen bilden. Bei einem so ungeheuren Umfange jedoch zeichnet die Region in ihrer Thierwelt ein merkwürdig einheitliches Gepräge aus; so weit von einander abliegende Gebiete wie Japan und England z. B. zeigen im Allgemeinen die gleiche zoologische Physiognomie. Von den über die paläarktische Region verbreiteten Thierformen darf ihr etwa ein Drittel als ihr eigenthümlich zugesprochen werden, und zwar 35 Säugethier-, 55 Vögel-, 25 Reptilien-, 9 Amphibien- und 13 Süßwasserfischgattungen. Besitzt sie zwar von Wirbelthierfamilien bloß drei ihr specifische, so ist nichtsdestoweniger ihr Thierleben ein durchaus charakteristisches, selbst im Vergleich mit dem reichern der südlicheren Regionen, und in seinen höchsten Typen, den Säugethieren und Vögeln, viel mannigfaltiger als dieß in der andern gemäßigten Region, der nearktischen, der Fall ist.

Als Sectionen der paläarktischen Region, Subregionen, macht Wallace vier namhaft, die sich aus der Boden- und klimatischen Beschaffenheit der betreffenden Areale ganz natürlich ergeben und auf seiner Karte der großen Hauptabtheilung für das Auge leicht erkennbar hervortreten. Die erste dieser immerhin noch sehr ausgedehnten Subregionen, die, wenn es sich um eine detaillirtere Darlegung der zoologischen Geographie handelt, noch bequem in weitere Untersectionen zu scheiden wären, umfaßt das mittlere und nördliche Europa, zoologisch wie botanisch das gründlichst durchforschte und beschriebene Gebiet der gesammten Erde. Außer im Norden, wo sie unmerklich in die arktische Zone verläuft, ist diese als europäische zu bezeichnende Section von allen Seiten scharf umrissen; südlich sind es Pyrenäen, Alpen, Balkan, Schwarzes Meer und Kaukasus, die sie einschließen, westlich Irland und Island, östlich das Thal des Irtisch in Sibirien und der Kaspische See, welche ihre Grenzen ziehen. Von einem durch den Golfstrom erwärmten Ocean milde Westwinde und Feuchtigkeit empfangend und an vielen Stellen dem Meer tief in das Land hinein Zugang gewährend, ist die europäische Subregion klimatisch in hohem Grade begünstigt, ohne jene Temperaturextreme, in denen sich das nördliche Asien bewegt. Wasserreich in ihrer ganzen Ausdehnung, im Allgemeinen eben oder sanft hügelig, auch im Bereiche des centraleuropäischen Alpensystemes und in den skandinavischen Bergzügen doch nur zu einer relativ mäßigen Höhe ansteigend, bloß auf wenigen Punkten ihrer Erdoberfläche mit beständigem Eis und Schnee bedeckt oder in nackten Hochplateaux ausgestreckt, weist sie nicht nur eine landschaftliche Mannigfaltigkeit auf, die sie vor vielen anderen Regionen und Subregionen vortheilhaft unterscheidet, sondern auch zumeist die Fülle des Thierlebens erzeugt, das sie durchdringt.

Aller Wahrscheinlichkeit nach war vordem das gesammte gemäßigte Europa, die sandigen Küstenniederungen und die Marschenflächen einiger größerer Flußthäler abgerechnet, ein ununterbrochenes Waldland; dieß beweist die Existenz gewisser Thiergattungen, die sich überall da in größerer Menge erhalten haben, wo das ursprüngliche Holzland mit seinen vor dem Erscheinen des Menschen, durch welches der äußere Anblick der Erdoberfläche eine so gewaltige Umwandlung erfuhr, vorwaltenden Lebensformen noch in einigem Umfange besteht. So namentlich in jenen nördlichen Gegenden, die der Herrschaft eines strengen Winters unterworfen sind, durch ihre weitläufigen Nadelwaldungen aber die Existenz einer individuenreichen Fauna ermöglichen.

Freilich treten wie hier so in der europäischen Subregion überhaupt nur sehr wenige derselben ausschließliche Thiergattungen auf. Von den Säugethieren nicht mehr als zwei: die Bisamspitzmaus, Myogale, deren eine Art an den Flußufern der französischen Pyrenäen, die andere längs der Ströme Südrußlands vorkommt, und die Gemse der Alpen, Rupicapra, die sich in den Hochgebirgen Centraleuropa's aufhält. Von den Vögeln ist es keine einzige Gattung, welche unsere Subregion als ihr allein eigenthümlich in Anspruch nehmen kann. Dagegen sind verschiedene Gattungen vielleicht nirgend anderswo so zahlreich wie im gemäßigten Europa; unter ihnen: Drossel

(Turdus), Buschsänger (Sylvia), Rohrmeise (Pennans), Meise (Parus), Pieplerche (Anthus) und Bachstelze (Motacilla). Auch an Reptilien besitzt die europäische Subregion keine nur auf sie beschränkte Gattung, wohl aber mehrere Amphibienformen: den bloß in den unterirdischen Seen Krains und Kärnthens lebenden Proteus, ein seltsames aalähnliches Thier mit merkwürdig kleinen Füßen; den Pelodytes, einen nur in Frankreich einheimischen Frosch, und den Alytes, jene von Frankreich bis zum östlichen Ungarn vorkommende wundersame Kröte, deren Männchen die Eier bis zum Auskriechen der jungen Thiere mit sich umherträgt. Von Süßwasserfischen leben in der uns hier beschäftigenden Section bloß zwei Barschgattungen: Percarina im Dniester und Aspro in den Flüssen des mittlern Europa's. Von Insecten endlich haben wir nicht eine einzige Gattung als der Fauna der europäischen Subregion specifisch zu vermerken. Großbritannien hat ein bis jetzt auf keinem andern Gebiete der Erde gefundenes kleines Säugethier, eine Spitzmaus (Sorex rusticus), mehrere Landschnecken und einige Insecten, die als ihm einzig angesehen werden müssen, und Island, die andere der in unsere Subregion fallenden größeren Inseln, eine Fuchsart (Lagopus islandorum), einen Falken (Falco islandicus) und einen Zaunkönig (Troglodytes borealis) als ihm eigenthümliche Thiergruppen aufzuführen.

Wir haben diese Unterabtheilung der großen paläarktischen Region etwas eingehender dargestellt, weil sie begreiflicherweise unser Interesse am nächsten berührt, bei den übrigen wird für die Zwecke unseres nur die Hauptmomente des Buches andeutenden Resumé's ihre einfache Angabe genügen. Der europäischen Subregion schließt sich südlich von Pyrenäen und Alpen, von Balkan und Kaukasus die Mittelländische an, zu der wir die Ufer des Mittelmeeres bis zum Atlasgebirge und noch jenseit desselben das untere Nilthal bis zum zweiten Katarakt, ferner Nordarabien, das gesammte Persien, Beludschistan und Afghanistan bis zum Indus zu rechnen haben. Auch die Azoren sowohl wie die canarischen Inseln bilden Theile der Mittelländischen Subregion. Eine eigentliche Winterstrenge kennt diese nicht, und so entwickelt sie ein Thierleben, dessen Reichthum und Mannigfaltigkeit das keiner andern Section der paläarktischen Region gleichkommt, am üppigsten da, wo auch die Vegetation ihre Culmination erreicht, in Kleinasien, im Taurus, an den anatolischen Gestaden des Schwarzen Meeres und am Südfuße des Kaukasus.

Sehr anders geartet als diese Mittelländische zeigt sich die ihr im Osten nördlich des Hindukuschzuges folgende sibirische Subregion, die wir kurz auch als Nordasien bezeichnen können. Vom Kaspischen See bis nach Kamschatka und der Beringstraße, vom nördlichen Eismeere bis zu den mit dem ostindischen Delhi unter gleichem Breitengrade liegenden Himalayaketten von Sikkin ausgedehnt, nimmt sie einen bedeutenden Flächenraum ein, dessen Bodenbeschaffenheit und mit ihr die vegetativen Verhältnisse die frappantesten Gegensätze zur Erscheinung bringen: weite dürre Flächen, die „Tundras" Sibiriens, mit kümmerlichen Moosen und fast immer gefrorner Erde; unabsehbare Wälder, die sich zwölfhundert englische Meilen ununterbrochen dahin ziehen; ungeheure offene Weidestrecken und ungastliche Steppen, wie die turkestanische und die Wüste Gobi. Dergestalt ist das Klima dieser Subregion ein durchgehends extremes, in welcher das Thierleben kein freudiges Gedeihen findet, wenn schon die Fauna der Section bei deren Umfang und wechselvollen physikalischen Verfassung immerhin eine beträchtliche und vielfach merkwürdige ist. Als eigenthümlichste Erscheinung derselben sei nur des Seehundes Erwähnung gethan, der im Binnenlande, im süßen Wasser des Baikalsee's, zweitausend Fuß über dem Meere lebt, woraus Wallace folgern zu müssen glaubt, daß erst eine sehr neue Periode das nördliche Asien tiefer legte als der Spiegel des Meeres sich erhebt.

Die vierte und letzte Subregion der paläarktischen Region, die mandschurische, hat zwar keine sehr große Ausdehnung auf Japan, Korea, die Mandschurei bis an den Amur und die Khingan- und Pekinggebirge und auf China bis südlich des Yang-tse-kiang-Stromes und bis zu den Naulibergen beschränkt, enthält jedoch eine Menge charakteristischer Thierformen, in denen wir, da sich das Gebiet nicht allenthalben scharf umgrenzen läßt, hie und da paläarktische und orientalische vermischt finden. Zumal in der Vogelwelt, welche ungemein vielzählig und mannigfaltig vertreten ist. Kommen doch allein in Nordchina, auf einem wesentlich engern Flächenraume, fast doppelt so viele Vögelarten vor, wie in Sibirien sammt dem durchaus nicht sterilen Amurthale.

Die zweite der großen zoologischen Regionen, die äthiopische, das tropische und südliche Afrika, das tropische Arabien, Madagaskar und einige andere Inseln in sich begreifend, kann sich an Ausdehnung zwar mit der paläarktischen nicht messen, besitzt aber dafür den Vorzug, von allen anderen Regionen zoologisch viel bestimmter geschieden zu sein als jene, mag auch die Sahara als strittiges Land ebensowohl der paläarktischen wie der äthiopischen Zone zugewiesen werden können, und umschließt der ihr exclusiv zugetheilten Thiergruppen eine erheblich größere Anzahl: zweiundzwanzig Wirbelthierfamilien, neunzig Gattungen von Säugethieren, die zwei Drittel ihrer deßfälligen Fauna ausmachen, und hundertundfünfzig Vögelgattungen, mehr als drei Fünftel der über sie überhaupt verbreiteten Vögel. Mehrere Naturforscher haben zwischen der äthiopischen und der indischen oder orientalischen Region keinen wesentlichen Unterschied anerkennen wollen, und in der That ähneln sich die Faunen beider Territorien in mehreren Stücken, allein schon die Abwesenheit gewisser Thierformen, die über den größten

Theil der übrigen Erdoberfläche verbreitet sind, würde einen völlig zureichenden Grund abgeben, das Bereich der äthiopischen Region als eine der selbständigen zoologischen Hauptabtheilungen auszusondern. So mangeln derselben die Repräsentanten des Hirsch- und Bärengeschlechtes gänzlich, während nicht wenige Strecken ihres Areals doch für den Aufenthalt dieser Thiergruppen vollkommen qualificirt erscheinen und angrenzende Regionen dergleichen Vierfüßer in Hülle und Fülle beherbergen.

Von den Unterabtheilungen der äthiopischen Region, die, bei der im Ganzen noch immer sehr dürftigen Kenntniß, die wir von dem afrikanischen Continente besitzen, Wallace selbst als einigermaßen „provisorische" bezeichnet, gedenken wir einzig der madagassischen, die Madagaskar und die Nachbarinseln bis zu den Seyschellen enthält, weil dieselbe eine ganz specielle Fauna aufzuweisen hat, so daß sie fast als eigene zoologische Region auftreten könnte, wären ihr nicht gar so enge räumliche Grenzen gesteckt. Von den vierzig Familien von Landsäugethieren, welche das afrikanische Festland zählt, kommen in der madagassischen Subregion bloß eilf vor, daneben aber sind drei Familien ihr ausschließliches Eigenthum. Wahrscheinlich war ehedem Madagaskar mit dem afrikanischen Continente verbunden und erhielt seine Thierwelt, bevor der letztere, was zweifelsohne erst nach seiner Abtrennung von dem jetzigen insularen Gebiete geschah, von Affen, Hufthieren und Katzen bevölkert wurde.

Als eine der mindest ausgedehnten zoologischen Regionen stellt sich die indische dar, die Wallace lieber die orientalische genannt wissen will. Sie erstreckt sich über das gesammte Indien und China, so weit dieß letztere nicht der paläarktischen Region zuerkannt werden muß, über die malayischen Inselgruppen gen Osten bis nach Java und Bali, Borneo, die Philippinen und Formosa. Trotz ihres vergleichungsweise nur geringen Areals zeichnet sie jedoch ein ungemein vielartiges Thierleben von zum Theil merkwürdig charakteristischen Formen aus, durch nicht weniger als zwölf dem Gebiete exclusiv angehörende Wirbelthierfamilien, fünfundfünfzig Gattungen von Landsäugethieren und hundertfünfundsechszig Vögelgattungen gebildet, eine Fauna, die sich auf nahezu die Hälfte der sie erfüllenden Thierwelt beläuft. In der Hauptsache geht ein einheitlicher Typus wie des Pflanzen- so auch des animalischen Lebens durch die ganze Region, mit Ausnahme ihres Nordwestens, der zugleich eine Verwandtschaft mit der paläarktischen und äthiopischen Region bekundet; wir verzichten deßhalb auf eine Specification der einzelnen Subregionen, in welche unser Verfasser das Bereich eintheilt, wie wir, um uns mit den Grundanschauungen seines Werkes bekannt zu machen, auch bei den für unsere Betrachtung noch übrigen primären Hauptregionen von einer Darlegung ihrer verschiedenen Untersectionen füglich absehen können, mögen diese dem Fachmann auch unentbehrliche Anhaltepunkte darbieten.

Vortrefflich umschrieben finden wir die australische Region, die, ein rein insulares Gepräge tragend, kein einziges der anderen großen zoogeographischen Gebiete unmittelbar berührt. Ihr compactes Centrum sind Australien und Neu-Guinea. Von hier aus zieht sie nordwestlich bis Celebes, während sie im Südosten das zoologisch höchst eigenthümliche Neuseeland einschließt und östlich das gesammte Oceanien bis zu den Marquesas- und Sandwichinseln noch innerhalb ihrer Grenzen liegen. Fast alle Landsäugethiere, welche die alte Welt beleben, sind der australischen Region fremd, die dafür zwei sonst nirgends auf der Erde angetroffene Säugethierordnungen, Marsupialia und Monotremata, besitzt, Beutelthierarten von den verschiedenartigsten Formen, Fleischfresser und Pflanzenfresser, auf den Bäumen und auf der Erde wohnend, einige, welche den Wölfen, andere, die Murmelthieren oder Wieseln, Eichhörnchen oder Siebenschläfern u. s. w. ähneln. In etwa dreißig Gattungen gesondert, haben sie doch alle gewisse Züge in Körperbau und Lebensgewohnheiten mit einander gemein, so daß sich ihre Zugehörigkeit zu einem und demselben Stamme nicht verkennen läßt, der, wenn auch vielleicht äußerlich Thierformen der alten Welt nicht unähnlich, im Wesen doch von diesen durchaus abweicht. Diese wunderbar originelle Fauna der australischen Region führt zu der an die Gewißheit streifenden Vermuthung, daß Australien während der frühesten Zeiten der Tertiärperiode mit dem nördlichen Festlande zusammenhing und von diesem die Vorfahren seiner eigenthümlichen Beutelthiere empfing, aus denen sich die jetzigen Typen derselben allmählich entwickelten. Seitdem scheint die Landverbindung mit dem genannten Continente aufgehört zu haben und damit auch die Einwanderung weiterer Thiergruppen. Auf solche Weise erklärt sich das Unicum, als welches wir das australische Thierleben zu bezeichnen haben.

In Amerika endlich theilen sich zwei große zoologische Regionen, die neotropische und die nearktische. Die erstere, deren allgemeiner Charakter ein tropischer ist, umfaßt Südamerika mit den Antillen und das tropische Nordamerika und mehr ihr exclusiv zugetheilter Wirbelthierfamilien und Säugethier- und Vögelgattungen als jede einzelne der übrigen fünf Regionen; von den in ihr vorkommenden hundertachtundsechszig Wirbelthierfamilien sind ihr vierundvierzig, von ihren hundertunddreißig Säugethiergattungen hundertunddrei und von ihren sechshundertunddreiundachtzig Gattungen von Vögeln nicht weniger als fünfhundertsechsundsiebenzig eigenthümlich — jedenfalls ein enormer Procentsatz ihrer Fauna.

Die nearktische Region, nach der paläarktischen die ausgedehnteste, über das gemäßigte Nordamerika und Grönland nördlich bis in die arktische Zone und südlich bis an die offenen Hochländer Mexiko's und Guatemala's sich erstreckend, zeigt zu der paläarktischen Region mancherlei verwandtschaftliche Beziehungen, indeß ebenso viele

Merkmale, die sie von dieser scharf unterscheiden. Auf sie beschränkt sind zwölf Familien von Wirbelthieren, ein Zehntel ihrer deßfälligen Totalfauna, vierundzwanzig Säugethier- und zweiundfünfzig Vogelgattungen, beides ziemlich ein Drittel der von ihr ernährten Thierwelt. Erscheint somit das quantitative Verhältniß beinahe dasselbe wie in der paläarktischen Region, so ist doch die nearktische an ihr specifischen Wirbelthierfamilien ungleich reicher als jene, die, wie wir sahen, deren bloß drei besitzt. —

Dieser zoologischen Geographie, welche der Verfasser, außer durch die bereits erwähnten Karten und Thierzonenbilder, durch specielle Verbreitungstabellen für jede Region erläutert, folgt als zweiter Hauptabschnitt des Werkes eine Darstellung der geographischen Zoologie. War bei dem ersten Theile der geographische Gesichtspunkt der maßgebende, so geht die letztere, eine systematische Uebersicht der Verbreitung aller bis jetzt bekannten Thierfamilien und die praktische Anwendung der in der zoologischen Geographie entwickelten Grundgedanken auf die wesentlichen Erscheinungen des Thierlebens, vom Gesichtspunkt des Zoologen aus und gewinnt daher, obwohl an sich hochinteressant und instructiv, für den Nichtfachmann nur eine untergeordnete Bedeutung gegenüber dem ersten, geographischen, Theile, von dessen materieller und ideeller Reichhaltigkeit unsere Umrisse dem Leser freilich nur ein ganz allgemeines Bild vor Augen führen konnten. H. Scheube.

Im Stammlande der Osmanen.

Im gegenwärtigen Augenblicke nehmen die Türken, die wir richtiger Osmanen nennen, weil sie nur einen Zweig der großen, weitverbreiteten Familie der Turkvölker bilden, das Interesse des Ethnographen, des Politikers und auch des großen gebildeten Publikums gefangen, und Alles, was diese im Allgemeinen nur sehr oberflächlich gekannte Nation unserm Verständnisse näher rückt, verdient von vorn herein unseren aufrichtigsten und besten Dank. Ganz besonders ist dieß mit dem Buche eines französischen Ingenieurs, Herrn Auguste Choisy,[1] der Fall, worüber wir im Nachfolgenden Bericht erstatten wollen, denn es führt uns in das Stammland der Osmanen, nach Kleinasien, und es ist längst bekannt, daß der Türke in Europa bei weitem nicht mehr als Prototyp seiner Nation gelten kann, dieser vielmehr auf den Hochflächen der anatolischen Halbinsel zu suchen ist, welche mit ihren vorherrschend türkischen Einwohnern dem europäischen Reiche, wo die Osmanen von Jahr zu Jahr abnehmen und es ihrer nur mehr eine Million, höchstens anderhalb Millionen Köpfe gibt, die materiellen Mittel zur Aufrechterhaltung seiner Herrschaft verleiht. In Kleinasien lernen wir also den echten, unverfälschten, von der abendländischen Gesittung unberührten Osmanen kennen, und es ist deßhalb interessant, Herrn Choisy auf den Wanderungen zu folgen, die er dort im Jahre 1875 ausgeführt.

Unser wanderlustiger Franzose, welcher hauptsächlich architektonische Studien an den zahlreichen antiken Bauresten Kleinasiens zu machen im Sinne hatte, erreichte den Orient auf dem Wege über Triest und Constantinopel. Wir halten uns nicht auf an den Zwischenstationen, wo ihm mittlerweile Gelegenheit geboten ward, auch das griechische Element flüchtig zu beobachten, wobei dieses sich ihm in viel günstigerem Lichte zeigte, als es gemeiniglich geschildert wird. Wir fügen hinzu, wie überhaupt moderne Forscher das Neu-Hellenenthum weit milder beurtheilen und in ihm einen viel bedeutenderen Culturfactor erblicken, als dieß noch vor einiger Zeit der Fall war, wo die Griechen, erst kurz aus den Banden der Türkenherrschaft entlassen, vorwiegend dem Klephtenthume sich ergaben. Seither hat dieses stark abgenommen und der Sinn für Arbeit und Bildung im Volke Wurzel gefaßt, so daß die Urtheile jener früheren Periode, obwohl oft noch und selbst in sonst geachteten Organen wiederholt, auf Unkenntniß des Sachverhaltes beruhen und heute in der That nicht mehr zulässig sind. Zudem ist das Neu-Griechenthum nicht nur in Europa, sondern auch in Vorderasien eben so sehr in der natürlichen Zunahme wie das Osmanenthum im Sinken begriffen und sowohl Hofrath Carl v. Scherzer als jüngst Franz von Löher haben uns belehrt, daß die ganze kleinasiatische Westküste einem unaufhaltbaren Gräcisirungsprocesse unterworfen ist. Wir landen nunmehr auf einem türkischen, aber mit Griechen und Dalmatinern bemannten Schiffe in Stambul, wo ein osmanischer Gendarm mit würdevollem Phlegma und Karbatschenhieben den unvorsichtigen Eifer der dem Lande zustrebenden Passagiere zügelt. An diesem summarischen Mittel, Ordnung zu machen, fühlt man sich sogleich in der Türkei, erräth man Constantinopel. Herr Choisy hat nicht die Prätension, über die vielbeschriebene Metropole am goldenen Horn Neues zu sagen, und widmet auch nur wenige Seiten seinen dortigen Streifzügen in Begleitung eines Griechen, Nikolaki mit Namen, den er in Salonich als Führer für seine ganze beabsichtigte Reisetour gedungen hatte. Als charakteristische Züge hebt er nur hervor, daß die Gassenjungen und Hunde die beiden Geißeln des Orients sind, daß das Bakschisch der Türken ganz unglaublich freisinnig machen könne und daß die Imame in Stambul ihm noch raubgieriger als fanatisch däuchten. Endlich, Anfangs October 1875, trat Choisy von Scutari aus seine Reise nach dem Inneren Anatoliens an.

Eine Asiafahrt im Eisenbahnwaggon zu beginnen ist drollig genug; dennoch ist es so; es führt wirklich ein Schienenweg von Scutari nach Nicomedia oder Ismid,

[1] Auguste Choisy. L'Asie mineure et les Turcs en 1875. Souvenirs de voyage. 8.

wie die Türken heute die alte Kaiserstadt nennen. Die Türkei besitzt überall Anfänge von Eisenbahnlinien; sie hätte besser gethan, zuerst Straßen zu bauen, denn mit diesen sieht es elend aus. Von Nicomedia aus war Choisy natürlich auf diese angewiesen; was aber seinen Weg bezeichnete, war nur eine endlose Reihe von Kothlachen, aus welchen hin und wieder die Steine eines delabrirten Pflasters hervorragten: dieß eine Heerstraße im Osmanenreiche. Die Brücken über die Gewässer zu benützen, fällt niemand ein, es ist weit ungefährlicher, die Ströme an Furten zu passiren, denn jede Brücke ist eine baufällige Ruine. Die Gegend bis Nicomedia bietet keine Abwechslung, es ist eine Maisfelder tragende Ebene wie die Lombardei. Nicomedia selbst besitzt allerdings den Charakter der orientalischen Städte, aber doch schon viel zu viel modernes, europäisches Wesen, um den Reisenden zu fesseln; er eilt weiter, an dem malerischen Sabandscha-See vorbei, zum Sangarius oder Sakaria nach Adabazar und von dort über Ak-Hissar nach Isnik, unter welcher Benennung wir die berühmte Concilsstadt Nicäa zu erkennen haben. Heute ist ein zu zwei Drittheilen muhammedanischer Marktflecken an den Ufern des gleichnamigen Sees und bewahrt nur kümmerliche Reste aus der byzantinischen Epoche. Auf der Weiterfahrt nach Brussa taucht der Olymp auf, den man sich als ein ziemlich abgestumpftes Bergmassiv vorstellen muß. An seinem Fuße breitet sich die Ebene von Brussa glatt wie ein Spiegel aus.

Brussa, eine Stadt, welche deutlich den persischen Einfluß in der ersten Glanzperiode des Osmanli wahrnehmen läßt, beherbergt eine ansehnliche Judenschaft und die dortigen Türken sind die wenigst fanatischen, deren sich unser Verfasser erinnern kann; übrigens ist Brussa nur zur Hälfte türkisch; seine Industrie, seine Spinnereien befinden sich in den Händen der Europäer, namentlich der Engländer. Choisy brachte in Brussa einen Theil des Fastenmonats Ramazan zu, der zugleich auch der türkische Fasching ist und lediglich maschinenmäßig gefeiert wird; die Orientalen verbinden damit nicht die leiseste Idee einer Buße, obgleich Spitzfindigkeiten in Gewissensfragen gut zu dem religiösen Charakter der Osmanen passen. Der Türke erachtet die Dankbarkeit für eine heilige Pflicht, ist aber von Natur aus faul und kennt den Werth der Zeit und Arbeit, die sich für uns in Geld umsetzen, platterdings nicht. Wegen Bagatellen unternimmt er Fußreisen von 50 bis 100 Meilen durch Asien oder er bepackt sein Saumthier mit den werthlosesten Geräthen und marschirt zu Fuß daneben her. Sagt man ihm, daß seine Mühen mehr werth seien als der Kram, mit dem er sich beladet, so begreift er diese Rede nicht. „Ich besitze Geräthe, ich nehme sie mit; der Platz fehlt am Pferde, ich gehe zu Fuß:" weiter sieht er nicht. Und nicht bloß der Saumthiertreiber urtheilt so; die Pascha's denken deßgleichen und die Staatsgeschäfte werden durch Erwägungen derselben Art geleitet. Herr Choisy ist nicht der Meinung, daß die Osmanen eine inferiore Race seien; sie haben aber eine ganz andere Natur als wir, es sind völlig verschiedene Menschen. Der Osmanli ist für uns einfach unergründlich; am ehesten erklären wir ihn uns durch seine angeborene Faulheit. Ihr entstammt seine langsame Sprache, sein schleppender Gang, seine gleichgültige und würdevolle Miene, ja sogar das Princip seiner Höflichkeit, welches darin gipfelt, dem Nächsten jegliche Beschwerde zu ersparen. Der Gedanke, zweierlei zu gleicher Zeit zu verrichten, ist ihm unfaßbar und sein apathisches Naturell gelangt in den geringsten Details des Lebens zum Ausdrucke.

Herr Choisy schlug von Brussa den Weg nach Kutahia ein, das Thal von Aineh-Göl mit seiner Ebene — noch schöner als jene von Brussa — zur Linken lassend und das Thal des Rhyndacus gewinnend. Diese Gegend wird vielfach durch Raubgesindel beunruhigt, wobei wir erfahren, daß die Räuber hier Persönlichkeiten sind, mit welchen die Behörden zu rechnen pflegen, wie jener Spanorangeli, dem der Friede wie einem Souverain abgebettelt wurde. Uebrigens erzählt auch Baron Schweiger-Lerchenfeld in seinem anziehenden Buche „Unter dem Halbmonde," daß in Mesopotamien die gefürchtetsten Räuber in den Staatsdienst genommen werden, um ihrer los zu sein. Ueberhaupt herrscht eine nach unseren Begriffen sehr seltsame Gerechtigkeitspflege und Choisy gibt einige dießbezügliche Geschichtchen zum Besten, die ihn zur Aeußerung veranlaßten, man könne sich danach vorstellen, welches Loos der Code civil in der Türkei erfahren werde. Sehr charakteristisch sind auch die Züge muthwilligen Zerstörens, welchen man in der asiatischen Türkei allenthalben begegnet. Der Osmane zerstört aus Unterhaltung, bloß nur, um zu zerstören, und dieser Trieb liegt im Blute des Orientalen, der nebenbei eben so unwissend als abergläubisch ist.

Unser Reisender betrat nach Tschitli, wo er schon keinen Han mehr fand, sondern die Gastfreundschaft eines Einwohners in Anspruch nehmen mußte, das große Gebiet der Odas. Es ist eine der verdienstvollsten Leistungen des Islam, daß er die Nächstenliebe predigt und deren Bethätigung hoch anrechnet. Diesem Gefühle sind die Odas zu verdanken, nämlich Gemächer, welche die fromme Munificenz eines reichen Türken für jeden Fremden unterschiedslos offen hält, damit er hier kostenfrei Nahrung und Obdach finde. Ist eine solche Oda einmal gestiftet, so wird sie von Geschlecht zu Geschlecht forterhalten, denn sie aufgeben, hieße sich der allgemeinen Verachtung aussetzen. Von nun an durfte Choisy nur mehr auf Unterkunft in solchen Odas rechnen; Hane finden sich nur mehr in großen Städten, wie Kutahia oder Konieh. Indeß, so gut die Odas gemeint sind, so wenig weiß unser Gewährsmann Lobenswerthes über sie zu sagen; die Unterkunft darin ist meist elend, und durch

Geschenke an Nebenpersonen kommt sie oft theurer zu stehen als jene in einem Han, wo man mehr Comfort genießt. Die Region der Odas kennzeichnet auch einen Wechsel in der Natur des Landes wie der Bewohner. Bei Karask ist der Boden noch bewaldet, aber augenscheinlich steht man an der oberen Waldgrenze; die Landschaft wird öde, der Boden nackt, die Menschen wild und die Hunde, deren Gesittungsstufe überall gleichen Schritt hält mit jener der Menschen, nehmen eine feindselige Haltung an. Die Gastfreundschaft wird schäbig; man marktet um ein Bündel Reisig, um sich gegen die im October auf diesen Tafelländern schon empfindliche Kälte zu schützen, während man fünf Meilen davon die Wälder zum Vergnügen niederbrennt. Dieß ist aber die traurige Lage im ganzen osmanischen Reiche, wo alle Verkehrswege fehlen, wo ein Bergrücken ein unübersteigliches Hemmniß ist, wo dießseits Ueberfluß, jenseits Hungersnoth herrschen kann. Eisenbahnen und keine Straßen, dieß charakterisirt die türkischen Zustände, ist die Geschichte der ganzen Türkei; sie fängt Alles verkehrt an. Die osmanische Cultur ist ein Gebäude, das man am Dachstuhle zu errichten beginnt, während die Fundamente noch fehlen. Die Türkei im europäischen Gewande gleicht aber jenen prätentiösen Bäuerinnen, welche Federn und schmutzige Handschuhe tragen, während ihnen der Gebrauch der Strümpfe und Sacktücher noch fremd ist.

Je höher man auf die Plateaux des inneren Kleinasiens emporsteigt, desto ärmer werden die Bewohner; in Seydumar stieß Choisy auf die rohesten Menschen seiner ganzen Tour. „Was wollen Sie von diesen Leuten?“ sagte Nikolaki, „es sind Ochsen,“ und Choisy muß die Ansicht seines griechischen Führers bestätigen. Kutahia, welches schon tief landeinwärts liegt, trägt das düstere, traurige, schweigsame Gepräge einer türkischen Stadt. Choisy konnte hier die jungen Türkenkinder, — richtiger: Türkenknaben — beobachten, deren Ausdruck durchwegs Intelligenz athmet. Der türkische Knabe ist wirklich ein kütschük adam, d. h. ein kleiner Mann, frühreif und eher bösartig als schelmisch. Fast scheint es, als ob diese Menschen einem anderen Entwicklungsgesetze unterworfen wären, welches die jugendlichen Keime mit zunehmendem Alter erstickt, verthiert. Der Osmanli des Inneren hat etwas vom wilden Thiere, dessen Instinkte er in verschiedenem Maße theilt. Kein Wunder, daß alle Last des Lebens, auch die mühevollste Feldarbeit, den Schultern der Weiber aufgebürdet wird. Andererseits sind die Türken große Kinder, welche von Herzen lachen über eine Kleinigkeit, über ein Wort einer fremden Sprache, ja den Reisenden wegen fehlerhafter Aussprache ihres eigenen Idioms schamlos ins Gesicht lachen; zugleich legen aber diese Wilden eine außerordentliche Empfindsamkeit an den Tag. Die Idee einer Conversation ist dem Osmanen durchaus fremd. Nicht daß es ihm an Feinheit fehle; er besitzt deren so viel und vielleicht mehr als der Europäer, seine Sprüchwörter bekunden einen außerordentlich gesunden Sinn; aber was ihm complet mangelt, das ist der Geist. Neben seiner Empfindsamkeit zeichnet ihn jedoch ein merkwürdiger Gleichheitssinn aus; zwischen Pascha und Keradschi besteht in der That kein Unterschied der Bildung, noch des Wissens. Alle Welt kennt den Koran und die Schrift, aber auch nichts als die Schrift und den Koran. Deßhalb sieht man auch oft einen Menschen aus der niedrigsten Stellung zu den höchsten Würden sich emporschwingen; nichts wird dabei geändert als das Kleid. Der Türke kennt daher auch kein Respectsgefühl und empfindet dieses nur vor physischer Kraft. Wenn er dem Franken solches bezeugt, so geschieht dieß nicht wegen seiner geistigen Ueberlegenheit, sondern bloß wegen der materiellen Machtmittel, worüber die Franken verfügen. Aus dem nämlichen Grunde spielt die Karbatsche eine so große Rolle im Reiche des Sultans; die Polizei wird mit Hieben gehandhabt; überall die Karbatsche, dieß das Correctiv des Gleichheitssinnes in der Türkei. Die türkische Regierungsweise läßt sich in wenige Worte zusammenfassen: absolute Erlaubniß für Jedermann, Alles zu thun bis zu jenem Momente des Mißbrauches, welchem die Karbatsche Halt gebietet. Nirgends gibt es mehr Freiheit als unter den absolutistischen Regierungen des Orients, aber Achtung auf den Mißbrauch und die Karbatsche.

Unter solchen Betrachtungen war Herr Choisy von Kutahia nach den Ruinen von Aezani und von da nach Afium-Kara-Hissar gewandert, welche Stadt mit ihren engen, krummen Straßen und ihrem farbenprächtigen Bazar, eine Citadelle auf einem riesigen schwarzen Fels besitzt, von dem sie den Namen trägt. In einem Han belauscht Choisy ein eifriges Gespräch über den bevorstehenden Ausgang eines großen Processes, der alle Gemüther bewegt. Man erörtert, welche Partei die meisten und größten Bakschisch auszutheilen im Stande ist, denn Alles ist hier käuflich; es ist ein Geschäft, Zeuge, eine Speculation, Richter zu sein. Der Osmanli hat wenig Bedürfnisse: eine Zwiebel, eine Pastete, ein wenig Reis genügen ihm; er zieht seine Ruhe der Aussicht auf Spoliation vor und gibt lieber ein Bakschisch. Er baut genau, was er braucht zum Leben, und tritt eine Mißernte ein, so stirbt er Hungers. Kara-Hissar ist das Centrum des Opiumlandes, d. h. Opium ist hier das alleinige Anbauobject und Mohnöl das einzige Fett, mit dem Kuchen Pillaf u. dgl. angemacht werden. Es scheint indeß nicht, daß die Bevölkerung sonst dem Genusse des Opiums mehr als gewöhnlich fröhne, denn sie ist kräftig und gesund, eher weniger verthiert als anderwärts. Auch Choisy bemerkt übrigens, wie andere Reisende, die Gleichförmigkeit der Gesichtszüge, oder besser: die Abwesenheit jeglicher persönlicher Charakterzüge bei den Türken; es gibt nur Einen Typus; heiße er Achmed oder Selim, so ist doch nichts als der Name verändert. Die Wohnungen gleichen

in diesem Opiumdistricte jenen, welche überall im Inneren Phrygiens verbreitet sind, nur selten verfügen sie noch über ein Gärtchen, denn die Zerstreuungen der Gärtnerei erfordern mehr Anstrengung, als die faule Race aufzuwenden geneigt ist. In Kleinasien ist der Turban noch im allgemeinen Gebrauche und das Costüm der Reform mit dem Fez wird nur von den Pascha's getragen. Selbst in diesen centralen Gebieten beobachtete Herr Choisy allerwärts die sicheren Anzeichen des Sinkens der Bevölkerungszahl; wo vor zwanzig Jahren noch große Städte blühten, erblickt man heute nur mehr einen weiten Friedhof und einige elende Hütten. Der Osmane wandert nicht aus; seine Race erlischt aber in ihrem eigenen Stammlande, gleichwie jene geologischen Species vergangener Zeiten, nachdem die ihnen zugemessene Frist ihrer Existenzberechtigung abgelaufen war. Für diese Erscheinung werden die verschiedensten Gründe ins Treffen geführt, auf die wir hier nicht näher eingehen wollen; gleichviel aber, welche die veranlassenden Ursachen seien, die Thatsache steht fest und springt in die Augen jedes Beobachters: der osmanische Stamm verschwindet geräuschlos von der Erde.

Als Choisy Afium-Kara-Hissar verließ, wo er sogar das Bairam-Fest düster und langweilig gefunden, schlug er die Richtung nach Süden ein, um das durch seine Erdbeben berüchtigte Gebiet des oberen Mendereh (Mäander) zu besuchen. Die Ebene um die Stadt, anfangs fruchtbar, wird gar bald steril; dann bringt man in eine steinige, nur von Hirten durchstreifte Bergregion, in welcher es auch an Räubern nicht gebricht. Auf des Franzosen Frage, warum die Leute nicht um militärische Hülfe bäten, erhielt er zur Antwort: es sei genug, daß sie sich der Räuber erwehren, ohne sich auch noch von den Gendarmen ausplündern zu lassen. Escheklü ist der Haupt-Erdbebensitz und wer die dortigen Bauverhältnisse kennt, wundert sich nicht mehr über die furchtbaren Verwüstungen derselben; die Sorglosigkeit der Osmanen streift geradezu ans Unglaubliche. Alle Häuser in Escheklü sind von der Feuchtigkeit unterwaschen und der geringste Stoß genügt, um sie umzuwerfen; die Türken wissen es sehr wohl, sind aber viel zu faul, um auch nur den kleinsten Abzugsgraben anzulegen. Die Dorfschaften dieser Gegend zeigen keine Gassen mehr, sondern die Häuser stehen unregelmäßig, oft durch weite, natürlich unbebaut gelassene Räume getrennt. Allmählig ändert sich auch der Typus der Menschen. Bisher zeigten die Osmanen den unverfälschten tatarischen Gesichtsschnitt; von nun an bemerkt man nur mehr ovale Köpfe und Gesichter, um deren Lippen beständig ein nichtssagendes Lächeln spielt, während der halb geöffnete Mund ihnen ein blödes Aussehen verleiht. Die Weiber sind wo möglich noch häßlicher und stupider als die Männer, welche für diebisch gelten. Sie verschleiern sich kaum und öffnen, wenn sie sprechen, einen Mund, der von einem Ohre zum anderen reicht, und glotzen dabei mit großen, ausdruckslosen Augen. Die Sitten dieser Leute sind jene des Urmenschen und entsprechen ganz den elenden herabgekommenen Gestalten, welche schon Cicero in diese Gegenden versetzt. Geld ist ihnen fast unbekannt, Tauschhandel noch fast allein im Schwunge. In der Nähe der alten Stadt der Colosser stieß Choisy auf ein Lager von Juruken oder nomadischen Turkomanen, welche in der Umgebung von Ak-Schehr oder Konieh hausen; es sind Menschen von sehr zweifelhafter Rechtlichkeit und ihr Aufenthalt im Lande ist ein Gegenstand des Schreckens für die friedlichen Bewohner der Ebene, so wenig heiter es bei diesen selbst aussieht. Choisy sah eines Tages einen Osmanen, dessen Weib mit ihrem Säuglinge und einer Menge von Geschirren schwer bepackt neben ihrem auf einem Esel reitenden Gemahle einherging, und machte dem Manne Vorwürfe über sein inhumanes Betragen. Der Moslim begriff anfangs unseren Franzosen gar nicht, endlich aber sagte er mit der größten Seelenruhe: „Dieß ist nur, um den Esel nicht zu überladen." Dieses einzige Wort erschöpft die Geschichte des türkischen Weibes. Eine genauere Prüfung des osmanischen Charakters zeigt, daß sogar dessen Lichtseiten eigentlich auf Fehlern beruhen; so z. B. seine Großmuth auf Unvorsichtigkeit; auch muß man zugeben, daß seine Ergebenheit stark übertrieben wird, da man ihm meist seine Großmuth mit bewaffneter Hand abnöthigt. Der Fremde, welcher, vom Zaptié begleitet, in die Hütte des Osmanen tritt, hält nur zu leicht den freundlichen Empfang für Gefühlsausfluß, während dieser nur gute Miene zum bösen Spiele macht. Der Türke ist wohl gutmüthig und macht leicht fromme Stiftungen; er stiftet aber nur und erhält nicht. Zu seinem Seelenheile und zum Besten der Pilger legt er z. B. eine Straße an, aber es fällt ihm nicht und auch sonst niemand ein, sie weiter zu erhalten, und wenn nach einiger Zeit die Pilger wieder im Kothe der zu Grunde gegangenen Chaussee patschen müssen, so werden sie doch ein Gebet für die Ruhe des großmüthigen Straßenbauers sprechen. Der Türke erhält aber nichts, weder eine Straße, noch eine Moschee, noch sein Haus, noch seine Kleider, nichts mit einem Worte. Er ist ein durchaus indifferentes Wesen, das von einem Tage zum anderen in völliger Sorglosigkeit vegetirt, sich durch seine Nachlässigkeit alle erdenklichen Uebel zuzieht und dann beim Einbruche des selbstverschuldeten Unglücks ausruft: „Gott hat es gewollt, so stand es geschrieben." Diese merkwürdige Natur des Orientalen ist indeß reich an Contrasten; trotz seiner Apathie reagirt sie aufs heftigste gegen Beschwerden und Schmerz. Aber auch diese Energie ist durchaus passiv und vereint sich ganz gut mit seiner sonstigen Apathie. Der Türke ist stark im Dulden, jede Kraft zur Initiative geht ihm aber ab. Ueberlegen ist er uns darin, daß er weniger unersättlich und offener ist; auch übersteigt sein Mitgefühl für den Reisenden alle unsere Begriffe von Barmherzigkeit; die Idee der Wohl-

thätigkeit iſt ihm ſo zu ſagen angeboren. Alle Eigenſchaften aber, welche den Osmanen auszeichnen, ſchwinden, gleichwie ſeine Individualität, bei der Berührung mit der Cultur des Weſtens; mit ſeinen Vorurtheilen legt er auch unabänderlich ſeine Principien ab. In den Gegenden, wo er dem Einfluſſe der Europäer ausgeſetzt iſt, muß man nicht mehr die Menſchen, bloß noch die Ruinen ſtudiren. Zu dieſer Einſicht gelangte unſer Gewährsmann, als er aus dem oberen Mendereh-Gebiete, wo er die Trümmerſtätten von Laodicäa und Hierapolis beſichtigte, über Jenidſche und Geira den Culturregionen der Weſtküſte ſich näherte und endlich in Aïdin-Guzel-Hiſſar das Ende der Eiſenbahn erreichte, welche von hier nach Smyrna führt.

Sein Geſammturtheil über die Osmanen und das Osmanenthum faßt Herr Choiſy, wie uns dünkt, ſehr treffend, etwa in folgenden Sätzen zuſammen: Conſtantinopel iſt in den Augen Vieler auf dem Wege, eine europäiſche Stadt zu werden; es iſt nicht wahr. Der Alttürke lebt fort im Reformgewande, nur das Kleid hat er gewechſelt, und dieſer Türke, welcher ſich kleidet wie ihr, eure Sprache ſpricht, theilt eure Gefühle, euren Geſchmack, eure Ideen nicht mehr als ein Zeitgenoſſe Solimans oder Muhammeds II. Redet ihm von dem Wiſſensdrange, dem Geiſte des Fortſchrittes, dem Streben nach dem Beſſeren, welche den Abendländer erfüllen; der Türke hört euch zu, verſteht jedes Wort eures Satzes, aber der Satz ſelbſt entſpricht für ihn keinem Gedanken; alle dieſe Dinge begreift er nicht, weil er unfähig iſt, ſie zu empfinden. Niemals wird der Osmane den Werth der Zeit ermeſſen; er wartet, zögert, ohne zu bedenken, daß ſein Leben dahingeht; er hat keinen Begriff einer entgültigen Löſung, einer präciſen Vereinbarung, eines abſoluten Termins. Als die Türken noch ihre Schulden zahlten, befand ſich der Finanzminiſter fünf Tage vor dem Verfallstermine ohne einen Para in ſeinen Kaſſen, als ein befreundeter Franzoſe das Geſpräch auf die demnächſt zu leiſtende Zahlungen lenkte: „Wir werden ſehen.“ — „Aber, Excellenz, die Gläubiger der Türkei rechnen auf ihr Geld, ſie erwarten es.“ — „Man wird die Zahlung vertagen.“ — „Wie vertagen? Die Lage iſt dringend.“ — „Nein, mein Freund; es gibt auf dieſer Welt keine dringenden Lagen; Alles kann man aufſchieben, ausgenommen die Stunde des Todes.“ — In der Form war dieſe Antwort bibliſch; man verſuche aber, in Europäer Menſchen umzuwandeln, die alſo denken. Soll man nun ſagen, daß die Osmanen eine niederigere Race des Menſchengeſchlechtes ſind? Nein, gewiß. Der Türke beſitzt Feinheit nach ſeiner Art, eine eigenthümliche und oft ſehr ausgezeichnete Delicateſſe; er iſt offenherzig, loyal, religiös, gaſtfrei; er iſt ſogar außerordentlich milde, wenn er nicht gerade Köpfe abſchneidet. Alles bei ihm geſchieht aber rand- und ruckweiſe; er hat Anfälle von Heiterkeit, Wildheit oder Arbeitſamkeit; dieß ſind aber vorübergehende Kriſen: der Grund ſeines Charakters iſt gleichförmig, bewegungslos, düſter. Mit einem Worte: wir haben unſere Eigenſchaften und der Türke die ſeinigen; ſie ſind aber von den unſerigen ſo ſehr verſchieden, daß ſolche Organiſationen nach unſeren Ideen und Gebräuchen modeln wollen, das Unmögliche verſuchen heißt.

Die helleniſchen Seezüge nach Aegypten.

(Schluß.)

Unter den Völkern des erſten Anſturms ſind nun fünf genannt, die für uns in Betracht kommen: Dardani, Maſu, Padaſa, Iliuna und Leka.

Schon de Rougé hat in dem erſten Namen die trojaniſchen Dardaner erkannt. Es würde in der That ſchwierig ſein, dieſen Namen getreuer wiederzugeben, als es die Aegypter gethan haben.

Die Dardaner ſind nun in der That vor allen Stämmen des ägäiſchen Meeres ein ſee- und wanderluſtiges Volk, ein ächtes Piratengeſchlecht. Koſtbare Teppiche bringt Paris aus Sidon nach Troja; ſpätere Sagen wiſſen von einer Plünderung der phöniziſchen Königsburg durch die dardaniſchen Fürſten. An allen Küſten und auf den Inſeln des griechiſchen Meeres bis zum fernen Weſten finden wir Anſiedlungen und Spuren der Dardaner, vor allem ihrer hochverehrten Göttin, der Aphrodite Aineias, aus deren Cultuswanderungen die Perſonification des frommen Helden hervorgewachſen iſt. So finden wir des Aineias Spuren in Thracien; in Delos ſchließt er einen Freundſchaftsbund mit dem dortigen Prieſterregenten. Ein neues Pergamon wird in Kreta gegründet. Heiligthümer ſeiner Mutter ſtiftet der Dardanide in Kythera, Zakynthos und in beſonders dichter Reihe gegen Epirus zu. Leukas und Aktion haben Heiligthümer der Aphrodite Aineias, Ambrakia ebenſo und daneben ein Heroon des Aineias mit beſondern Prieſtern. Bei Buthroton im Lande der Theſproter gab es ein zweites Troja, ein drittes lag bei Athen, der ſpätere Gau Xypete. Im innerſten Winkel der Adria läßt die Sage Antenor mit ſeiner flüchtigen Schaar ein neues Troja gründen. Selbſt die durch die Hieroglyphen bezeugten Fahrten nach dem Nillande ſind nicht ohne Nachhall geblieben. Elektra, die Ahnfrau des Geſchlechts, die Mutter des Heros eponymos Dardanos ſtammt aus Libyen und ein Troja öſtlich vom Nil im arabiſchen Nomos, angelegt von den Begleitern des Menelaos, kennt Strabo. Es iſt doch fraglich, ob man darin mit Brugſch nur eine Fiction Späterer erkennen darf. Auf Sicilien kehren die heimiſchen Flußnamen Skamandros und Simoeis wieder; denn das Volk der Elymer am Eryx leitet ſich von Troja her; Aeneas hatte ihre Stadt und das Heiligthum der Aphrodite Aineias gegründet.

Der Dardani Begleiter sind die Padasa, in denen der scharfsinnige Maspero die Einwohner von Pedasos zuerst erkannt hat. Es gab nun mehrere Pedasos (Pedason, Pedasa). Deimling in seiner ausgezeichneten Monographie über die Leleger hat nachgewiesen, daß mit diesem Namen allemal Lelegerstädte bezeichnet werden. Altes beherrscht in der Ilias die kriegslustigen Leleger, auf der hohen Pedasos hausend, am Satnioeis, d. h. an den Südabhängen des Ida, wo Antandros von Alkaios und Gargara vom Dichter Alkman als lelegische Städte erwähnt werden. Mit den Dardanern bilden sie ein Volksganzes wie Danaer und Achäer. Athene, sagt Achill, treibt den Achill an, Troer und Leleger zu vernichten. Ein Hauptsitz des lelegischen Stammes ist Karien. Dort sind sie die Ureinwohner. Im Hinterlande von Halikarnaß kennt Strabo acht ehemals volkreiche Städte der Leleger, unter diesen Pedasa, wie denn die ganze Gegend Pedasis hieß. Und noch jetzt, fährt der Geograph fort, zeigt man in ganz Karien und im Gebiete von Milet Gräber und verlassene Burgwälle der Leleger. Gegenüber von Kos liegt der Berg Termerion, wo Termeros und Lykos, die zwei Urleleger, sich zuerst auf Seeraub legten, auf Flößen nach Kos setzten und die umliegenden Küsten brandschatzten. Es ist wohl zu beachten, daß diesem Volke die Incunabeln der Schifffahrt zugeschrieben werden. Die Leleger bilden sodann die Urbevölkerung von Lakonika, das einst Lelegeïs soll geheißen haben, und von Messene, wo das westliche Seethor Griechenlands Methone (heute Modon) ursprünglich den Namen Pedasos führt.

Später wurden die kleinasiatischen Leleger des Südens von den zugewanderten Karern geknechtet; ihre Sklaverei war hart genug, denn wer zu Tralles einen Leleger, d. h. einen Genossen der hörigen Stämme erschlug, hatte den Verwandten nur einen Scheffel Erbsen zu entrichten. Ganz ebenso sind auch die peloponnesischen Leleger von den Achäern zu Sklaven gemacht worden. Von diesen übernahmen sie die Dorier. Die Leleger ferner bilden die Flottenmannschaft von Minos Seekönigthum. Hieraus können wir klar sehen, daß wir es mit einem Wander- und Schiffervolk gleich den Dardanern zu thun haben.

Es hat nun in der That hohe Wahrscheinlichkeit für sich, daß Pedasa der alte Nationalname der Leleger sei. Einen Volksnamen von einer Stadt herzuleiten, kann nicht befremden; man denke an die homerischen Argeier. Auch Lakedaimon ist bei Homer noch Name der Stadt Amyklai. Von den Griechen verdrängt, durch die Karer geknechtet, verdankt so der lelegische Stamm die Erhaltung seines Nationalnamens der treuen Aufzeichnung des Nilvolks.

In den Masa sah de Rougé die Myser, eine Combination, die durchaus nicht sicher steht. Immerhin sind auch für sie Wanderungen und Seefahrten bezeugt. Herodot weiß von einem großen Volksaufbruch der Teukrer und Myser vor der troischen Zeit. Ihr Königsgeschlecht, die Telephiden in der Teuthrania, sind von Arkadien herübergekommen. Die Arkader der Vorzeit sind bekanntlich keineswegs wasserscheu. Ihre Spuren findet man auf Kreta wie in Kypros.

Die Leka hat man mit den Lykiern, Lakonen oder Lucanern identificiren wollen. Das letztere ist sicher falsch; denn die einheimische Namensform lautet Luvkanateis. Außerdem treffen die ältesten griechischen Ansiedler nur Sikeler und Opiker in Süditalien, während das binnenländische Volk der Lucaner erst viel später nach der süditalischen Küste vorgedrungen ist und vor dem fünften vorchristlichen Jahrhundert sich überhaupt nicht als ethnische Besonderheit scheint constituirt zu haben. Auch die Lykier sind mit Sicherheit abzuweisen. „Lichtsöhne", „Morgenländer" nannten erst die Griechen das auf seinen Denkmälern Tramili sich nennende Volk.

Es bleiben die Lakonen, an welche man allenfalls im Hinblick auf Menelaos Seefahrten denken könnte. Indeß das homerische Lakedaimon ist nur ein Theil des Großreichs Argos, und viel eher möchte man diese Piratenschaaren in den Aqaiwascha und Danauna wiederentdecken. Es gab aber noch andere räthselhafte Lakonen. Die pisidischen Städte Selge und Sagalassos rühmten sich lakedämonischer Abstammung; Münzen von Selge aus der Kaiserzeit zeigen, daß dieß officielle Tradition war. Auch auf Kypros wies man lakedämonische Städte nach. Vielleicht hängen die Leka mit diesen räthselhaften Lakonen zusammen.

Es folgen die Iliuna, deren Name auch Iriuna oder Ariuna kann gelesen werden. Darin erkannte de Rougé das sagenberühmte Ilion, eine Identification, welche an dem Fehlen des Ilion ursprünglich anhaftenden Wortlautes (= Wilion) scheitern muß. Wir haben es also hier mit einem vorläufig unenträthselten Volke zu thun.

Unter den Angreifern Menephtha's begegnet man zuerst einer afrikanischen Gruppe. Die Libu sind zweifellos die Libyer; sie besitzen schon eine regelmäßige Königsfolge: Leiter der Expedition ist Marmuiu, Sohn des Titi. Ein Titi ist unter Ramses III. ihr Fürst. Die Kakhak sind unbekannt, während Brugsch's Scharfsinn längst in den Maschawascha die herodoteischen Maxyer am tritonischen See entdeckte. Alte Sagen verbinden Libyen mit Griechenland. Von dorther stammt der Poseidonscult. Die Argonauten- und Odysseussage berührt die libyschen Gestade. Alle diese Völker zeichnen sich aus durch weiße Hautfarbe, blaue Augen und blonde Haare. Nach Herodot behaupteten die Maxyer, trojanische Flüchtlinge zu sein. Es ist nun längst anerkannt, daß in dem bunten Sagenknäuel von den Irrfahrten trojanischer und griechischer Vikingerschaaren, welche sich zeitlich um Ilions Zerstörung gruppiren, Sagentrümmer von Völkerzügen der Urzeit versteckt liegen.

Als nun die spätern Griechen überall das Dogma von Autochthonismus cultivirten, mußten jene alten

Wandersagen, die zum Theil ganz verschiedenen Epochen angehörten, auf irgend eine Weise mit dem Trojanerkrieg combinirt werden. Ihnen darum allen historischen Werth abzusprechen, wäre vorschnell.

Wie die Schardana siedeln auch die Maschawascha sich im Westdelta an, wo sie besondere Bezirke erhielten, die späteren Quartiere der Kriegerkaste, deren Vorläufer und Ahnherren sie sind. So lautet im Papyrus Anastasi I. die Anrede an den Mochar: „O du auserwählter Schreiber! von verständigem Sinn, der alles weiß, Licht in der Finsterniß, den Soldaten vorgesetzt, sie erleuchtend. Du erhieltest den Auftrag, nach Rohana (Hamamat) zu ziehen an der Spitze tapferer Soldaten, um die Unordnung der Rebellen zu zerschmettern, die da Arunas heißen. Du hattest bei dir:

1900 Schardana's,
920 Kahaka's,
1500 Maschawascha's,
680 Neger.

Total 5000."

Der Papyrus Harris sagt: „Ich ließ werden das Land Aegypten zu zahlreichen Geschlechtern, zu Beamten des Palastes, zu Fürsten, Großen, Fußvolk, Wagenkämpfern, zahlreich wie Frösche zu Tausenden, Schardana und Kahak, unzählbare Diener und Unterworfene des Landes Aegyptens."

Im spätern Aegypten spielen diese Söldner die Rolle des Stilicho und Ricimer. Ihr Einfluß ist ein stets steigender. Unter den Bubastiten sind ihre Generäle Prinzen von Geblüt. Zur Zeit des äthiopischen Eroberers Pianchi Meri-amon um 730 besteht Aegypten aus einer Reihe Theilfürstenthümer. Denen des Delta stehen meist Häuptlinge der Maschawascha vor. Ein solcher ist Tafnecht, der Herrscher von Sais, der Anherr der Psammetichiden. Diese letzten glanzvollen Herrscher Aegyptens, welche dasselbe ganz oder theilweise von 700—400 beherrschen, sind libyschen Geblüts.

Den Reigen der Nordvölker eröffnen sodann die schon mehrfach erwähnten Schardana. Es sind die Bewohner von Sardo, Sardinien. Aegyptischer Schinlaut wird durch griechisches σ ersetzt, weil die Griechen die dumpfe Sibilante so wenig als die Römer besaßen. Zum Ueberfluß hat die phönicische Inschrift von Nora Schin im Anlaut des Inselnamens. Solinus und Pausanias haben uns die werthvolle Nachricht erhalten, daß Sardos, des Makeris, des libyschen Herakles Sohn, mit seinen Libyern die Insel zuerst colonisirt habe. Noch in römischer Zeit hatte der Sardus pater sein Heiligthum auf der Insel.

Als Leibgardisten der Sonnensöhne tragen die Schardana zweischneidige Schwerter und runde Schilder mit Lederriemen für Arm und Hand. Von eigenthümlicher Form ist sodann der Helm. Er ist mit zwei Hörnern versehen und in der Mitte ragt ein Schaft empor, der in eine Kugel ausläuft. Ihre gegen Aegypten streitenden Landsleute zu bekämpfen, war diesen Reisläufern so wenig, als den Germanen der römischen Zeit anstößig. So sagt der Papyrus Anastasi II.: „Die Schardana, welche deine Kraft zurückgeführt hat, haben ihre eigenen Verwandten zu Gefangenen gemacht." Haben wir demnach in den Schardana mit Sicherheit die Sardinier erkannt, so sind ebenso zweifellos die Schakalscha die Sikeler der Griechen. Diese sind auch nach griechischen und römischen Berichten ein See- und Wandervolk, durchaus befähigt zu kühnen Expeditionen, wie uns die Aegypter melden. In der Odyssee erscheinen sie als große Sklavenzüchter. Schifffahrt, Handel und Menschenjagd sind in dieser Urzeit absolut identische Begriffe. Einer der Freier schlägt vor, die Fremden aus Telemachs Umgebung in ein ruderreiches Schiff zu werfen und zu den Sikelern zu schicken, wovon sie schönen Erlös gewönnen. Sehr alte Sagen setzen den später verschollenen Stamm der Sikeler oder Siculer in Beziehung zu Rom. So erzählt der älteste italische Geschichtschreiber Antiochos von Syracus, daß zum König Morges von Italia (d. h. der brettischen Halbinsel) ein Mann Namens Sikelos flüchtigen Fußes aus Rom gekommen sei; Dionys kennt ein Sikelikon genanntes Quartier von Tiber und ihre sonstigen Spuren in Latium sind zahlreich. Der sikelische Name kehrt wieder in Attika, dem Peloponnes auf Naxos, in Thrake und Mauretanien. Noch zu Thukydides Zeit waren Theile des Volkes in Süditalien ansäßig. Nach der Insel setzten sie über, gedrängt von den Oenotrern und Opikern, 300 Jahre vor Ankunft der Griechen nach Thukydides (etwa 1030), nach Philistos 80 Jahre, nach Hellanikos drei Geschlechter vor Trojas Fall. Nach Sicilien setzen sie auf Flößen hinüber; eine so elementare Stufe des Schiffsbaus schließt weite Seefahrten nicht aus, man denke an die Gothenfahrten in Gallienus Zeit oder an die russischen Seezüge in den Tagen der Kaiser Michael III. und Leo des Philosophen. Auf elenden Kähnen unternahmen die Vikinger ihre weiten Fahrten.

Es folgt der Stamm der Tuirscha oder Turischa. Auch hier erkannte schon de Rougé die Tyrrhener. Indessen dürfen diese nicht als die italischen Tyrrhener (= Etruscer) gefaßt werden. Diese heißen zwar bei den Römern Tusci, bei den Umbrern Turśce; allein es ist ein von den Fremden dem Volke gegebener Name. Sie selbst nannten sich nach Dionysios unverwerflichem Zeugnisse Rasenna. Es ist nicht abzusehen, warum die Aegypter ein Volk, von dem sie eine ganze Anzahl lebendig fingen, mit dem umbrischen und nicht mit dem einheimischen Namen sollen bezeichnet haben. Es sind vielmehr die Tyrsener oder Tyrrhener ein in den griechischen Meeren hausendes Flibustiervolk. Am Athos, auf Lemnos und Imbros sind sie zu Hause. Aus Attica rauben sie Jungfrauen, aus Samos das Bild der Himmelskönigin. Nach dem homerischen Hymnus erstreckt sich ihr Handel mit Menschenwaare bis nach Kypros und Aegypten. Die

Heimath dieses Volkes ist wohl die lydische Küste, wo um die Stadt Tyrrha der Stamm der Torrheber hauste.

Außer den genannten Stämmen betheiligen sich noch die uns schon bekannten Leka und die Akaiwascha, vielleicht die Achäer, die Achivi der Römer. Der K-Laut, mit dem das ägyptische Wort geschrieben wird, entspricht griechischem χ, Scheschonk = Sesonchis, Schabataka = Sebichos, Psamtik = Psammetichos u. s. f. Unter den achäischen Beutestücken figurirt auch ein beinschienenartiges Object, das durch Deutbilder als Waffe und metallisch charakterisirt wird; de Rougé erinnert an „die wohlumschienten Achäer."

Die Achäer der Vorzeit sind durchaus nicht auf den Peloponnes beschränkt. In Kreta gab es zahlreiche Achäerstädte, so Gortys, die mächtigste Stadt der Insel. Natürlich treten auch hier Agamemnon und Menelaos als Städtegründer auf. Auf Rhodos heißt die Burg von Jalysos Achaïa; in Kypros gab es ein achäisches Gestade, und an der gegenüberliegenden cilicischen Küste sitzen Hypachäer und Soloi, das spätere Pompejopolis, gilt als achäische Gründung. Schon vor der äolischen Wanderung saßen Achäer sporadisch an der kleinasiatischen Westküste. In der Troas und bei Kyme wird ein Hafen der Achäer erwähnt.

Agamemnon, der Achäerfürst, ist in der That ein großer Seekönig, der über zahlreiche Inseln und das Gesammtreich von Argos gebietet. Wie nun Agamemnon als Eroberer im Andenken der Nachwelt fortlebte, so ist sein Bruder Menelaos der große Wandersmann. Kypros, Phoinike, Aegypten durchirrt er, weilt bei den Aethiopen, Sidoniern, Erembern und Libyern. An Aigyptos Strand ist er aber ganz besonders heimisch. Helena, seine Gattin, hatte von der Zauberin Polydamna, des Thonos Gattin am Küstenstrande, allerlei Elexire empfangen. Ja selbst Polybos, der König Thebens, dessen Reichthum schon die Ilias feiert, beschenkt den Achäer reich mit Gold- und Silbergeschirr. Diesen Polybos wollte Manetho in dem Thuoris der Königslisten wiederfinden. Bei der dritten Expedition erscheinen außer den schon behandelten noch vier neue Völker: Pulista, Djakkaru, Daanau oder Daanauna und Waschascha.

In den Pulista erkannte man seit Champollions Zeit mit völligem Recht die Philister. Chabas hat sie durch die Pelasger ersetzt. Seine Gründe sind folgende:

Die Wohnsitze der Philister in Südpalästina sind der gewöhnliche Schauplatz der ägyptischen Feldzüge seit Tuthmosis III. Zeit. Mehrere ihrer Städte werden erobert; ihre Bevölkerung zeigt aber den unverkennbaren Semitentypus, dagegen die Pulista Ramses III. haben indogermanische Gesichtszüge. Sie sind unbärtig und haben als Kopfbedeckung den Federbusch.

Sodann protestirt er energisch gegen die Ansicht, daß die Philister zugewandert seien, und beruft sich auf die Genesis, welche sie zu Abrahams und Isaaks Zeiten schon im Lande kennt.

Trotzdem ist die alte Ansicht die einzig richtige. Die Geographie der Genesis überträgt, wie dieß häufig der Fall ist, Völkernamen der spätern Zeit auf die Urepoche. Ganz ähnlich läßt sie die Chethiter in Palästina hausen, die vielmehr nach Nordsyrien gehören und auch in allen geschichtlichen Berichten der jüdischen Ueberlieferung dort localisirt werden.

Die Wanderzüge der Philister sind wohl verbürgt. Wir treffen sie an der ägyptischen Nordküste und eben so auf den griechischen Inseln und Küstenstrichen ansäßig. Eteokreter und Karer bilden mit ihnen ein ethnisches Ganze, wie die biblischen Benennungen Plethi, Krethi, Kari erweisen. Ihr Ursitz Kaftor ist doch wohl mit den alten Exegeten in Kreta und den benachbarten Küstenstrichen zu suchen. Kaft ist nach dem Decret von Kanopos ägyptische Benennung für Phoinike, und die Griechen kennen den Namen Phoinike für Karien, und eine Stadt Phoinikus existirt auf Kreta. Von hier ziehen sie nach Afrika, wie Tacitus Bericht über die origines der Juden erweist. Judaeos Creta insula profugos novissima Libyae insedisse memorant. Mit einer den Classikern sehr geläufigen Verwechslung werden hier die Juden für ihre Nachbarn, die Philister, gesetzt.

Die geschichtlichen Berichte von der Eroberung Kanaans kennen nun die Philister gar nicht. Im Gegentheil, Juda unterwirft temporär Gaza, Askalon und Ekron. In der spätern Richterzeit steht aber plötzlich die mächtige, Israel an Kriegstüchtigkeit überlegene philistäische Pentapolis da. Ewald hat nun gewiß mit Recht die Ansicht aufgestellt, daß die Einwanderung der Philister nach der palästinensischen Küste der spätern Richterzeit angehört. Daraus erklärt sich das semitische Gepräge der Askaloniten in Tuthmosis Zeit; es sind die später von den Philistern geknechteten oder ausgerotteten Ureinwohner der Küste, die Avvim, nahe Verwandte der Phönizier und gleich ihnen semitischen Geblüts. Die Nationalität der die Krieger- und Herrscherkaste bildenden Philister, Kreter und Karer bleibt bis jetzt noch unenträthselt. Semitische Namen ihrer Herrscher in den assyrischen Urkunden zeigen nur, daß das Herrschervolk, wie so oft, die Landessprache annahm.

In den Djakkaru wollte Chabas die Teukrer erkennen, die Ureinwohner der Troas, welche alte Sagen mit Kreta verbinden. Ihr mythischer Anherr kommt aus dem attischen Xypete nach Asien hinüber. Von ihm ist Teukros, der Bogenschütze, schwerlich verschieden, der das kyprische Salamis gründet. Die Umgebung der Teukriden bilden die Gerginer, nach der Sage gefangene Trojaner; in der That kehrt in der Troas der Name Gergis wieder. Indessen steht dieser Combination ein gewichtiges Bedenken im Wege. Der Name der Djakkaru hat zum Anlaut nicht einfaches T, sondern das Zeichen des zischenden Vogels, den geschärften sibilirenden Dentalen. So mag

die Frage nach der Nationalität der Djakkaru vorläufig noch als ungelöst bezeichnet werden.

Endlich die Daanan oder Daanauna. Sie sind als Danaer erklärt worden. O. Müller, der eifrige Bekämpfer aller Sagen vom fremdländischen Ursprung der Hellenen, hat bereitwillig zugegeben, daß die Verbindung der Danaos mit Aegypten auf ächter Volkssage beruhe. Mit seinen Töchtern fährt er auf seinem Fünfzigruderer, dem ersten, der das ägäische Meer durchfurchte, nach Rhodos und Argos. „Sie entfliehen," sagt Aeschylus, „damit sie nicht in Knechtschaft bei Aigyptos Volk gerathen." Unter den Gefangenen sind die Danauna verhältnißmäßig hübsche Bursche, die getrost den Schönheitswettkampf aufnehmen könnten mit einigen Prachtstücken der hellenisch-archaischen Kunst, wie dem Apoll von Thera oder dem Mann von Velanideza.

Den Reigen der Nordvölker schließen die Waschascha. In ihnen hat man sich gewöhnt, die Osker zu erkennen. Die Formen Opsci, Opikes, welche die ältesten sind, schließen jede Berührung mit dem ägyptischen Namen aus.

Ein merkwürdiger Parallelbericht zu den Nachrichten der Aegypter ist uns in der Odyssee erhalten (17, 424 ff.):

Zeus verleitete mich mit küstenumirrenden Räubern
Weit nach Aegyptos zu schiffen, um mein Verderben zu finden,
Und ich legte die Schiff' im Strom Aegyptos vor Anker;
Dringend ermahnt' ich jetzo die lieben Reisegefährten,
An dem Gestade zu bleiben und unsere Schiffe zu hüten,
Und versendete Wachen umher auf die Höhen des Landes.
Aber sie wurden vom Trotz und Uebermuthe verleitet,
Daß sie ohne Verzug der Aegypter schöne Gefilde
Plünderten, ihre Weiber gefangen führten, die Männer
Und unmündigen Kinder ermordeten. Und ihr Geschrei kam
Schnell in die Stadt. Sobald der Morgen sich röthete, zogen
Streiter zu Roß und zu Fuße daher, und vom blitzenden Erze
Strahlte das ganze Gefilde. Der Donnerer Zeus Kronion
Sendete meinem Gefährten die schändliche Flucht, und es wagte
Keiner dem Feinde zu stehen; denn ringsum drohte Verderben,
Viele tödteten sie mit ehernen Lanzen und viele
Schleppten sie lebend hinweg zu harter sklavischer Arbeit.

Es ist nicht möglich, eine passende Illustration zu Ramses III. See- und Landschlacht zu liefern, als dieser griechische Parallelbericht uns gewährt.

Aus dem bisher Erörterten geht nun hervor, daß vom vierzehnten bis zwölften Jahrhundert Aegypter durch Vorfahren und Verwandte der griechischen Stämme, als da sind: Dardani, Pedaseer, Achäer (?), Danaer, Tyrrhener, Siculer und Sardinier, beunruhigt wurde. Daraus folgt ganz einfach, daß die sogenannten sagenhaften Berichte der Griechen, welche absolut dieselben Völker in den griechischen und den benachbarten Meeren zu absolut derselben Zeit kennen, nicht schlechthin können erfunden und erlogen sein. Grote, und namentlich seine Nachtreter, verlangen für jedes Factum der griechischen Geschichte Beglaubigung durch gleichzeitige authentische Urkunden. Die Mauern von Tiryns und Mykene sind solche für die Urzeit; hiezu sind nun die ägyptischen Denkmäler und in diesen Tagen die geöffneten Fürstengräber der alten Pelopidenstadt getreten.

Wer jetzt noch dem Trojanerkrieg jeden historischen Kern abspricht und in ihm ein Wasser- oder Lichtdrama sieht, dem ist nicht zu helfen; ihm mangelt das historische Verständniß überhaupt. Was ist denn so Unglaubliches an dem Heereszug des Königs von Mykene nach Ilion? Wenn schon im fünfzehnten Jahrhundert combinirte Seezüge verschiedener Griechenstämme nach Aegypten statt hatten, warum sollen nicht auch in der Rhede von Aulis verschiedene Stämme unter einem Heerkönig sich zum gemeinsamen Zuge gegen die Dardaner gesammelt haben?

Eben so wenig kann ich mich mit der Ansicht derjenigen befreunden, welche im Troerkrieg nur den Nachhall älterer oder die Rückspiegelung jüngerer Ereignisse erkennen. Nach den Angaben der ägyptischen Denkmäler sind gerade die Jahrhunderte, denen man gewöhnlich den trojanischen Zug zuschreibt, das Zeitalter der großen See- und Raubzüge, und etwas anderes, als eine nobel ausgeführte Razzia im großen Styl war auch der Kampf vor Ilion nicht.

Steht demnach das Hauptereigniß der griechischen Sagenzeit durch urkundliche Analogien wohlbeglaubigt da, so muß man, denke ich, von dem Werthe der griechischen Sagentradition im Allgemeinen etwas vorsichtiger urtheilen, als gewöhnlich geschieht.

Neue Schriften und Ansichten über Nordamerika.

V.

Daß die Trunkenheit ein in den Vereinigten Staaten weit verbreitetes Laster ist, darf wohl als allgemein bekannt vorausgesetzt werden. Es ist kaum glaublich und dennoch wahr, daß auch dieser Thatsache gegenüber Becker's Beurtheiler in der „Deutschen Rundschau" sein beschönigendes Vertuschungssystem in Anwendung bringt. Freilich leistet es ihm hier nur sehr schlechte Dienste, und schlüpft Hr. Dr. Schleiden auffallend rasch über die unsaubere Sitte hinweg. Daß Branntwein bei den amerikanischen Erfrischungen eine große Rolle spiele, versucht er nicht zu läugnen, „möchte aber doch wünschen, daß einzelne dieser Getränke auch in Deutschland eingeführt würden, um dem nicht immer vorzüglichen Bier und gefälschten Wein Concurrenz zu machen." Als ob schlechter Branntwein nicht noch gefährlicher wäre als mangelhaftes Bier und gefälschter Wein! Hr. Dr. Schleiden wird seinen Lesern doch nicht weiß machen wollen, daß die gemischten Getränke, in deren Studium er sich an der Hand seines Jerry Thomas mit besonderer Vorliebe vertieft zu haben scheint, von den biederen Barkeepers in Amerika den Gästen stets unverfälscht vorgesetzt werden? Wie es mit

diesen Dingen beschaffen ist, lehrt uns der erst kürzlich verstorbene Louis Simonin, welcher die Vereinigten Staaten zu wiederholtenmalen mit offenen Augen bereist hat und in seinen Urtheilen stets ein offenbares Wohlwollen für Amerika, sein Volk und dessen Sitten und Einrichtungen an den Tag legt. Selbst dieser milde denkende Forscher — dem wir nebenbei gesagt eine Reihe sehr werthvoller wissenschaftlicher Arbeiten über Nordamerika verdanken, was wir vom geehrten Hrn. Rundschau-Kritiker noch nicht sagen können — berichtet ausdrücklich: tout ce brandy, ce whisky, ce gin, ce sherry, ce rhum, qu'on avale si prestement, sont la plupart du temps d'affreux liquides, artificiellement fabriqués, falsifiés, empoisonnés und meint, daß sie unausweislich zum delirium tremens, zur Epilepsie, zum Wahnsinn führen.[1] Er erzählt dieß in einem höchst interessanten Abschnitte, welchen der französische Gelehrte dem Hospital für Trunkenbolde bei Newyork widmet und die Existenz dieses Hospitals allein ist ein Beweis von der Ausbreitung der Trunksucht. Da man aus Dr. Schleidens Passus über diesen Punkt absolut nichts lernen kann, so entnehme ich Simonin noch folgenden Satz: „Wer nicht in Amerika gereist, kann sich keine Vorstellung von der erstaunlichen Menge Alkohol machen, welche man dort genießt. Man trinkt bei jedem Anlasse, von der Stunde, wo man sich erhebt, bis zu jener, wo man zu Bette geht, und Niemand, von einigen Ausnahmen abgesehen, ist frei von dieser traurigen Sitte. Es ist nicht selten, die ehrenwerthesten Männer betrunken zu sehen."[2] Und ich kann hinzufügen, daß ich selbst dem hanseatischen Ministerresidenten mit Namen sehr hervorragender Persönlichkeiten dienen könnte, die ich wiederholt in dem gedachten Zustande getroffen. In den niederen Klassen, sagt Simonin, macht sich wie in England das Weib eine Ehre daraus, mit dem Manne im Trinken zu wetteifern. Simonins erwähntes Kapitel ist die schlagendste Widerlegung der dießbezüglichen Schleiden'schen Aufstellungen; doch fehlt es natürlich auch sonst nicht an Bestätigungen der über jeden Zweifel erhabenen Thatsache. Nach allem, was mir bekannt geworden, kann ich die Schärfe der Schleiden'schen Beobachtungsgabe nicht allzu hoch veranschlagen, und gewinne ich immer mehr die Ueberzeugung, daß er trotz seines langjährigen Aufenthaltes in Amerika in die Geheimnisse des dortigen Volkslebens kaum hinabgestiegen ist, woraus ihm gewiß kein Vorwurf zu machen; nur darf dann nicht der Schein eines Besserwissens erweckt werden, welches thatsächlich nicht vorhanden ist. Hören wir Professor Ratzel: „Die meisten, welche zum Schenktische kommen, um zu trinken, trinken im Stehen und halten sich nicht lange auf, und so gewinnt der Fremde die Meinung, daß hier überhaupt nicht viel getrunken werde, weil er nie so gefüllte Wirthshäuser antrifft wie draußen. Eigene Erfahrung und alles, was ich von Anderen hörte, belehrte mich bald eines besseren. Die Amerikaner tragen allerdings das Trinken nicht zur Schau, da es für anständiger gilt, wenig oder nichts Geistiges zu sich zu nehmen, im Stillen wird aber doch ziemlich viel geleistet, und was getrunken wird, ist dann meistens Branntwein. Die eigenthümliche Sitte der gegenseitigen Bewirthung thut das Ihrige, um die Mäßigkeit nicht allzu stark werden zu lassen."[1] Immerhin schien es unserem Gewährsmanne in Amerika doch viel mehr Menschen zu geben, die sich des Genusses geistiger Getränke vollkommen enthalten als in Deutschland und dieß ist bei der in großen Kreisen verbreiteten Temperanzbewegung auch gar kein Wunder. Man darf nur nicht vergessen, daß diese Bewegung selbst aus einer Reaction gegen den herrschenden Mißbrauch hervorgegangen und zum Theile auch in das entgegengesetzte Extrem umgeschlagen ist, während in anderen Ländern, wo ein solch allgemeiner Mißbrauch des Alkohols nicht üblich war, auch die völlige Abstinenz niemals nothwendig wurde. Wenn nun Hr. Dr. Schleiden rügt, daß Becker den tieferen ethischen Gedanken des Segens der Mäßigkeit, welcher den Temperanzgesetzen zu Grunde liegt, unerwähnt lasse, so begeht er damit eine seiner ganz unwürdige Insinuation, weil dieser tiefere ethische Gedanke so selbstverständlich und allgemein anerkannt ist, daß dessen besondere Betonung nur als Beleidigung gegen den gesunden Sinn des gebildeten Lesepublikums gedeutet werden könnte. Eine Abhandlung über den Segen der Mäßigkeit hätten wir Hrn. Becker kaum verziehen, heutzutage ist wahrlich das Papier zu theuer, um es mit solchen alltäglichen Alfanzereien zu vergeuden, die am besten den Traktätchenfabrikanten überlassen bleiben. Dagegen scheint es mir allerdings eine Pflicht des Sittenschilderers, die Auswüchse und Mißbräuche auszumalen, welche sich an einen an sich sehr richtigen Gedanken anheften, zumal dadurch der sehr Vielen freilich höchst unbequeme culturgeschichtliche Satz illustrirt wird, daß keine Institution, keine Sitte, kurz nichts Menschliches an sich absolut gut, sondern alles eine zweischneidige Waffe sei. Simonin berichtet denn auch von der Temperanzbewegung, daß sich in Folge dessen Clubs junger Leute gebildet, wo unmenschlich getrunken wurde; „den Temperanzgesetzen verdankt man auch die Einführung starker Getränke in die Familien und als Resultat ergibt sich, daß man heute im Staate Maine viermal mehr Fälle von Delirium tremens konstatirt als zuvor."[2]

Ich beabsichtige nicht, Hrn. Dr. Schleidens weitere Ausführungen über Beckers Ansichten hinsichtlich der Zukunft der Vereinigten Staaten zu verfolgen. Hr. Becker nennt sie ausdrücklich nur Muthmaßungen und nimmt für

[1] Louis Simonin. Le monde américain. Souvenirs de mes voyages aux Etats-Unis. Paris 1876 8°. S. 104.

[2] A. a. O. S. 103.

[1] Friedrich Ratzel. Städte- und Culturbilder aus Nordamerika. I. Bd. S. 122.

[2] Simonin. A. a. O. S. 103.

dieselben keine Unfehlbarkeit in Anspruch; es sind subjective Anschauungen, so gut und genau so berechtigt wie jene seines Kritikers. Ich fühle mich daher weder zur Vertheidigung noch zum Widerspruche berufen. Sehr interessant dünkt es mich dagegen, an dieser Stelle der Ansicht eines Dritten zum Ausdrucke zu verhelfen, welcher schon vor 22 Jahren Betrachtungen über die Zukunft Amerika's anstellte. Ich fand das Manuscript in den Archiven des „Ausland", dem es 1855 von seinem Verfasser, einem durch mehrere anerkannt gediegene Werke über die Vereinigten Staaten bekannten Deutschen eingesandt wurde. Warum der Aufsatz damals nicht zum Abdrucke gelangte, weiß ich nicht; heute aber däucht er mich um so interessanter, als dem „Blick in die Zukunft der Vereinigten Staaten Nordamerika's" jetzt eine zweiundzwanzigjährige Vergangenheit zur bestätigenden Controle dient.

„Unendlich oft läßt sich, besonders unter eingewanderten Europäern, in Nordamerika die Behauptung vernehmen: „dieses Land hat doch eine große Zukunft, während Europa seinem Verfalle mit raschen Schritten entgegengeht." Man pflegt sehr gewöhnlich damit brittischen Betrachtungen leidiger Zustände einen Endpunkt zu geben, offenbar aus feiger Trägheit, die davon abhält, den Dingen mit gebührendem Ernst ins Gesicht zu sehen. Die Mehrzahl der Menschen lebt gern in den Tag hinein und träumt lieber in Illusionen, als daß nach Erkenntniß der Wirklichkeit gestrebt würde. Vielleicht ist in solchem Beginnen sogar eine gewisse, recht plausible Philosophie zu erkennen, die leider nicht von denen getheilt werden kann, bei welchen der Stachel des Nachdenkens einmal lebendig geworden ist. Letztere nehmen das Spiel des Lebens von einer zu ernsten Seite, um sich der bequemen Auffassung desselben hingeben zu sollen, die jedenfalls in dem Beginnen der Nichtdenker und Einbildungsmenschen erkannt werden muß.

Vielleicht hat einer meiner Bekannten Recht, der jede Unterhaltung über die Zukunft Amerika's allzeit kurz mit den Worten abzubrechen pflegt: „Lassen wir diesen babylonischen Thurmbau!" Was ist aber zu machen? Die Frage drängt sich immer und immer wieder auf; ihre Beantwortung hat jedenfalls einen großen Reiz, und kann außerdem auch zur Erkenntniß der Vergangenheit, wie der Gegenwart führen; sie aufzunehmen und ein wenig zu behandeln, dürfte also obendrein von einigem Nutzen sein, weßhalb wir uns immerhin ein wenig damit abgeben wollen.

So wie es für den scharfen und erfahrenen Beobachter engerer Gesellschaftskreise gewisse, in ihren Endpunkten fast untrüglich zu nennende Merkmale gibt, nach denen sich der kürzere oder längere Bestand, sowie der wahrscheinliche Verlauf von Verbindungen der Menschen vorhersagen läßt; ebenso sind — die Geschichte lehrt es — besondere Kennzeichen für die Zukunftsbemessung von Staatenbevölkerungen vorhanden. Gewisse Ursachen, die sittlich genannt werden, haben nach kürzerem oder längerem Verlauf beinahe unabwendbar zu nennende Wirkungen, durch welche eben die Zukunft bedingt wird.

Bei einer im Jahre 1713 an der Ritterholmskirche zu Stockholm vorgenommenen Reparatur fand man unter dem Dache, auf einer Gewölbemauer, mit Mönchsbuchstaben eine lateinische Inschrift, die deutsch lautet: „Sechs Ursachen des Unglücks in Schweden sind gewesen und sollen oder werden es bleiben: 1) Eigennutz; 2) Heimlicher Haß; 3) Verachtung der Gesetze; 4) Sorglosigkeit um das allgemeine Beste; 5) Leichtsinniges Vertrauen zu allem Ausländischen; 6) Unauslöschbarer Neid gegen das Verdienst der Landsleute."

In Schweden haben die klügsten Leute scharfe Sehergabe aus dieser Inschrift hervorleuchten sehen und wir dürfen deßhalb annehmen, daß gewissermaßen darin eine Art Probirstein zur Beurtheilung menschlicher Gesellschaftsverhältnisse im Allgemeinen zu finden sei; denn es bleibt sich ja die menschliche Natur in den Grundzügen durchweg gleich.

Ferner hat man auch den Luxus unter die zuverlässigen Merkmale für Zukunftsbestimmungen der Nationen gerechnet, wie noch manches andere, was an dieser Stelle wegen Mangel an Raum unberührt bleiben mag, indem wir genug zu thun haben werden mit der vergleichenden Zergliederung und Nutzanwendung des bereits Angeführten.

Wenden wir uns zuerst dem Eigennutz zu, so erkennen wir denselben wohl als Sporen nützlich, um die Trägheitsneigung im Menschen zur ersprießlichen Thätigkeit anzuregen; allein wo derselbe ungemäßigt waltet, wo er zur Leidenschaft wird, da ist seine Wirksamkeit nur zersetzend, aber keineswegs bindend. Darum hat die Weisheit erkannt, daß es nothwendig sei, zur Vermittelung des in den Menschen von der Natur gelegten Hanges zum Eigennutz, Aufopferungsfähigkeit für Nebenmenschen und fürs Gemeinbeste zu lehren, was durch Erziehung im vollen Umfange des Begriffes zu erreichen ist.

Kein Unterrichteter verhehlt sich und andern in der Union, daß die Selbstsucht, also der Eigennutz, zur herrschenden Leidenschaft unter den Bewohnern geworden sei. Die einheimische Presse aller Zungen stimmt in diesem Punkte überein und zwei Sentenzen, die im Munde aller sind, die als bezeichnende Landessprüchwörter gelten, ich meine „Help yourself" (Hilf dir selbst) in „Charity begins at home" (Menschenliebe beginnt daheim, d. h. beim Individuum selbst), treten als vollkommen entscheidend herzu. Damit ist das Vorhandensein eines, die Gemeinwohlfahrt zerfressenden Uebels als erwiesen zu betrachten.

Den „heimlichen Haß" anlangend, so wird derselbe neuerlich als obwaltend unter den Unionsbewohnern durch das üppige Aufschießen der geheimen Knowsnothings-Gesellschaften in allen Unionsstaaten schon allein unwiderleg-

bar dargethan. Er thut sich aber, als natürliche Folge der herrschenden groben Selbstsucht, dem oberflächlichsten Beschauer aller Orten kund, sowohl im Privatleben, als auch durch die Zustände des Geschäftsbetriebes und sonstiger Aeußerungen der Gesellschaftsregsamkeit hervortretend. Gestachelt von einer ungezähmten Neigung zur Willkür im Individuum lehnt sich die Eigenliebe bei jeder Gelegenheit wider das Gebot der Berücksichtigung anderer auf und nimmt um so leichter die Gestalt des heimlichen Hasses an, als hergebrachte Formen der Gesellschaft ihren Gewaltbruch gegen den Einzelnen äußern und unter obwaltenden Umständen zur Heuchelei hinführen. Heimlicher Haß erzeugt sich nicht nur bei den, in die Unionsform gepreßten verschiedenartigen Nationalitäten, die auf einander den Druck der Mehrheitsherrschaft ausüben, sondern auch durch die sich schroff gegenüberstehenden geistigen und materiellen Interessen. Oder will Jemand etwa behaupten, daß Sklavenhalter und Abolitionisten, Katholiken und Protestanten, Stockgläubige und Zweifler, Besitzende und Nichtbesitzende, Arbeitgeber und Arbeitnehmer, sowie zahllose anderweite Gegenfüßler, bei gänzlicher Abwesenheit des versöhnenden Grundsatzes der Aufopferungsfähigkeit, sich des heimlichen Hasses enthielten, wo der offene Haß so vielfach in Mord und Todtschlag ausbricht? In der Jüngstzeit sind sogar die absichtlich Taubstummen gegen die Gebrechen der Unionszustände zu offenen und heimlichen Hassern geworden! Es unterliegt keinem Zweifel, daß auch das zweite der oben angeführten Gesellschaftsübel als in hohem Maße eingetreten angesehen werden muß.

Wer aber will es unternehmen, zu bestreiten, daß Verachtung der Gesetze sich durch das ganze Unionsgebiet fast bei allen Gelegenheiten zeige und häufig genug geltend mache, wo ein Gesetz in irgend einer Richtung zur Anwendung gebracht werden soll? Die Lage der Dinge ist in dieser Beziehung so allgemein anerkannt; es reden so zahlreiche Thatsachen und Beweise; ja ein jeder Tag gebärt allenthalben immer neue, grell hervorschreiende Fälle, daß jede fernere Beweisführung nur luxuriös zu nennen wäre. Das Vorhandensein des dritten der genannten Gesellschaftsübel kann am allerwenigsten bezweifelt werden.

Von einer Sorglosigkeit um das allgemeine Beste kann allerdings in der gesammten Union keine Rede sein; denn dieser Ausdruck erscheint viel zu mild, wo nichts als die kurzsichtigste Sorge um das eigene Beste sich zeigt. Das allgemeine Beste ist überall nur als Domäne des gröbsten Eigennutzes angesehen, an deren Verbesserung zu denken von jedem, der sich mit gemeinsamen Dingen als Politiker befaßt, für höchst unpolitisch, tölpelhaft, respective „dutch“ betrachtet wird. Die in Amerika auf den autokratischen Thron erhobene Selbstsucht erscheint vollkommen unverträglich mit jeder Sorgfalt für das Gemeinbeste; sie ist ein direkter Gegensatz derselben und weit eher kann davon die Rede sein in einer Spitzbubengesellschaft, weil da eine gewisse Sorgsamkeit für Wirksamkeit auf freien Füßen der einzelnen Gesellschaftsglieder, und was der Dinge mehr sein können, weil die Rücksichtnahme auf den Einzelnen zu sehr und zu direkt im gemeinsamen Interesse liegt, um vernachlässigt werden zu dürfen. Also krankt die Unionsbevölkerung im hohen Grade auch am vierten Uebel, das zum Unglück einer Gesellschaft gereicht.

Wer aber die „Amerikaner“ par excellence des Leichtsinnes im Vertrauen zu allem Ausländischen beschuldigen wollte, würde ihnen das größte Unrecht thun; vielmehr darf im Allgemeinen das Vorhandensein eines handfesten Mißtrauens gegen Ausländisches neben leichtsinnigem prahlerischem Vertrauen zur eigenen Vortrefflichkeit, Größe und Stärke angenommen werden. Darin liegt ein gewisser, wenn auch unzuverlässiger Gesellschaftskitt, der so lange etwa vorhalten kann, bis das Hereinbrechen starker socialer Stürme die morschen Wände des Unionsgebäudes probirt. Das angeführte Mißtrauen schließt die gesellschaftliche Erfahrungswissenschaft der alten Welt aus, und läßt die Bewohner der neuen einen beschämenden Wiederholungsgang durch das Gebiet menschlichen Gesellschaftslebens machen, welcher in Europa veraltete Irrthümer mit Oberflächlichkeit nachahmt. Manche wollen behaupten, daß die Nationen nun einmal ihre eigenen Erfahrungen durchmachen wollten, um sich endlich auf eine höhere Entwickelungsstufe zu schwingen und sie nennen das schnelle Taumeln der „Amerikaner“ aus einem Fehler in den andern, ein segensreiches Durchlaufen naturgemäßer Phasen zum glänzenden Resultate oder Ziele. Aber gerade das treibhausartige Voranschießen verspricht wenig soliden Erfolg und läuft gegen das Naturgesetz des langsamen Gedeihens; auch ist nicht abzusehen, woher endlich, ohne die Anwendung des Mittels zweckgemäßer Erziehung in Haus, Schule und Oeffentlichkeit, das gehoffte Glanzresultat kommen solle? Auf einem Distelnacker wachsen von selbst keine Culturfrüchte! Leider sind überdem die sich einem bessern Erziehungswesen entgegenstemmenden Hindernisse fast unübersteiglich zu nennen.

Unauslöschbarer Neid gegen das Verdienst der Landsleute, so lange sie lebten, gehört in größerem oder geringerem Grade zu den Fehlern aller Menschen; aber es darf gesagt werden, daß derselbe sich unter der republikanischen Staatsform immer am stärksten auszudrücken pflege. In keinem Falle sind die „Amerikaner“ frei davon zu nennen, wenngleich nach manchen Lebensrichtungen hin sich Ueberschätzung einheimischen Verdienstes bei ihnen kund gibt, so daß gesagt werden darf: sie strebten mehr darnach zu scheinen, was sie nicht sind, als daß bei ihnen gerechte Selbsterkenntniß stattfände.

Ueber den Luxus herrschen die abweichendsten Ansichten, und während derselbe von einer Seite nur als heil-

bringend für die Gesellschaft dargestellt wird, verwerfen ihn im Gegentheil auch nicht wenige ganz, indem sie von nichts als daraus hervorgehenden Schaden wissen wollen. Sicher ist, daß der Luxus seine, Cultur und Civilisation fördernden Einflüsse hat; aber eben so wenig kann in Abrede gestellt werden, er führe zur Sittenverderbniß und Verweichlichung, während außerdem Verarmung mit Verfall nach vielen Richtungen damit verbunden sind.

Wollen wir zu einem richtigen Standpunkt der Beurtheilung des vom Luxus herrührenden Einflusses auf die republikanische Bevölkerung Nordamerika's gelangen, dann wird es nothwendig, die Art und Weise bestimmter zu betrachten, in welcher der Luxus da auftritt. Wir müssen demzufolge diejenigen Orte besuchen, welche zu den fashionablesten und tonangebendsten der Union gezählt werden können, wozu ganz sicher die am meisten im Rufe stehenden Badeplätze gehören. Saratoga Springs, in der Nähe von Albany, der politischen Hauptstadt des Staates New-York, nimmt unstreitig den ersten Rang unter diesen „Watering places" ein, denn hier versammelt sich jeden Sommer die sogenannte haute volée aus allen Theilen der Union immer am zahlreichsten und es kann dasselbe für ein gesellschaftliches Mekka gelten.

Damit es nicht den Anschein gewinne, als sei es darauf abgesehen zu übertreiben, so mag an dieser Stelle zur Beweisführung ein angloamerikanischer Gewährsmann sprechen, der als Correspondent des Blattes „Mobile Tribune" sich im Sommer 1854 wahrheitstreu also vernehmen ließ:

„Thorn, einer der sogenannten Millionäre der Vereinigten Staaten, hat sich durch seine Ausschweifungen und sein excentrisches Benehmen zum Löwen des Tages gemacht. Er ist der Mann, welcher den Kaiser der Franzosen in der Pracht seiner Equipagen überbot und die glänzendste Kutsche von der Welt, von acht Pferden gezogen, fuhr. Der Kaiser, unwillig, daß Jemand ihn auf solche Weise überbiete, verbot ihm, ferner so in den Straßen von Paris zu erscheinen."

„Seine Partie in Saratoga besteht aus seiner Frau, zwei Töchtern (die eine ist bekanntlich Hofdame der Kaiserin Eugenie), ihren Liebhabern, Begleitern, Pagen, Kammerjungfern, Lakaien 2c. Ich sah vor einigen Tagen ihren Vorbereitungen zu einem Spazierritt zu. Fünf Reitpferde und eine Kutsche mit einer Anzahl Lakaien, Bedienten, Kutscher 2c. stellten sich vor dem United States Hotel auf. Darnach kam die Gesellschaft mit ihren Kammerjungfern und Begleitern."

„Ein schönes mahagonyfarbiges Pferd wurde zuerst vorgeführt, worauf die Lakaien und Reitknechte, alle in den reichsten Livreen, ihre Stellung einnahmen, um der schönen Miß Thorn bei der Besteigung des Pferdes Dienste zu leisten. Sie setzte ihren Fuß in die mit einem weißen Glacehandschuh bekleidete Hand eines Reitknechts, welcher sie auf eine graciöse Weise in den Sattel hob, während auf der andern Seite einer in Bereitschaft stand, um das Juwel aufzufangen, wenn es vielleicht überkippen sollte. Dann kamen die Kammerjungfern herbei, um ihr Reitkleid und den Steigbügel zu ordnen. Nachdem diese und andere Ceremonien bei ihr und ihrer Schwester vollendet waren, bestiegen die Liebhaber und Begleiter ihre Rosse, die alten Leute ihre Caroſſe, und der ganze Zug setzte sich feierlich wie eine Leichenbegleitung in Bewegung. Diese Cermonie nahm eine halbe Stunde hin, lange genug, wie ein Alabamamädchen bemerkte, für eine südliche Partie, um zu Pferde zu steigen und eine beträchtliche Strecke zurückzulegen. Ich vergaß zu sagen, daß während den Damen die Kleider 2c. zurecht gemacht wurden, die Lakaien den Pferden Zucker auf silbernen Tellern vorhielten."

Nach solchen Mustern sind nun die Darlegungen des Luxus der „Musterrepublikaner" insgesammt und aller Orten zugeschnitten. Es wird eine Art Bauernprunk ohne geistige Zugaben, ja fast ohne allen ästhetischen Geschmack zur Schau getragen, wobei nach keiner Seite sich Wirkungen wahrnehmen lassen, die auf das Höhere im Menschen auslaufen. Daneben aber sind Künste und Wissenschaften über die Achseln angesehen, als materiellem Reichthum untergeordnet, wo nicht gar gehaßt wegen instinktiver Erkenntniß vor eigener Hohlheit und Nichtigkeit. Ein derartiges Auftreten des Luxus, von Bornirtheit ausgehend und auf Beschränkheit berechnet, hat bisher in der Weltgeschichte kein Beispiel wohlthätiger Einwirkung auf Nationen gehabt. Sollte in Amerika sich eine gedeihliche Zukunft nach solcher Gegenwart ergeben, dann müßte der bis jetzt beobachtete Entwickelungsgang von Völkern sich völlig umkehren.

Man beruft sich in Amerika darauf, daß eine höhere Geistescultur erst angestrebt werden könne und dürfe, wenn die materiellen Interessen des Landes gehörig fundirt wären und nimmt deßhalb die heftige Eile in Schutz, mit welcher den letzteren allgemein nachgejagt wird.

Wer aber aus geschichtlichen Erfahrungen weiß, daß einestheils Dauerndes, selbst nur materieller Art, bislang immer nur langsam gedieh und daß da, wo hohe geistige Entwickelung erfolgte, die innern Bedingungen derselben stets Schritt um Schritt mit dem materiellen Gedeihen emporstiegen, der wird schwerlich die schmeichelhaften Hoffnungen der „Amerikaner" zu theilen im Stande sein. In Amerika fehlen einige von den Bedingungen gänzlich, welche sich bis jetzt als unerläßliche Hebel bei jedem Aufschwunge zu einer höhern Culturstufe erwiesen. Anstatt die unerläßliche Hingebung für Andere sich vergrößern zu sehen, ohne welche bedeutende Errungenschaften nirgendwo unter Menschen sichtbar wurden, frißt umgekehrt die kleinliche, zerstörende Selbstsucht immer mehr um sich, frühzeitigen Verfall des etwa Aufgebauten verkündend.

Welche günstigen Ergebnisse die Zukunft der Union

auch in ihrem Schooße trägt, — wer möchte sich dem trostlosen Gedanken hingeben, daß nichts als unfruchtbare Fäulniß aus dem großen Völkergemisch entsprießen könne, — sie werden schwerlich von der Art sein, wie sich der „Amerikaner" dieselben träumt. In dieser Beziehung ist die Gegenwart gewiß nicht allzuhinkend mit einem Traum zu vergleichen, nach welchem eine vielleicht neckend erscheinende Wirklichkeit folgt. Geträumte goldene Berge zeigen sich möglicherweise als — „Schaftriebe!"

Wer immer diese vor so langer Zeit geschriebenen Zeilen liest, wird dem Verfasser eine positive Sehergabe nicht abstreiten können, denn in der That hat sich seither nicht so manches, sondern das meiste als Schaftrieb erwiesen, was man früher für goldene Berge zu halten geneigt war. Von Herzen wünschen wir dem Hrn. Rundschaukritiker, er möge von ähnlichen Illusionen verschont bleiben, welchen er mehr denn irgend wer ausgesetzt zu sein scheint. Aufrichtig leid thut es mir ihm erklären zu müssen, daß er in tiefem Irrthume sich befindet, wenn er glaubt, durch seine Kritik in der „Deutschen Rundschau" meiner Provocation hic Rhodus, hic salta genug gethan zu haben, wenn er hofft, es sei ihm gelungen, die Unrichtigkeit oder doch Zweifelhaftigkeit eines guten Theils der factischen Grundlagen nachzuweisen, auf welche Hr. Becker seine Schlüsse baut. Vielmehr ist es Hrn. Dr. Schleiden nicht gelungen, auch nur Einen Zug in dem Gemälde zu verändern, welches Becker uns entworfen, wie ich dieß in den hier abschließenden Aufsätzen an der Hand unbefangener Zeugen dargethan. Aber nicht bloß die von mir namentlich erwähnten, auch mehrere andere moderne Werke, denen jede Tendenz ferne liegt, treten für die Richtigkeit der Becker'schen Darstellung in die Schranken. Jenen, die sich für dieses Thema interessiren, nenne ich unter anderen: das prachtvolle Werk von Edward King,[1] die lesenswerthe Schrift von Nordhoff[2] und das Buch von G. de Molinari,[3] ganz abgesehen von der schönen Arbeit Fr. Kapps, welche indeß nur theilweise Neues bietet. Es ist aber vollständig unzulässig, etwa dagegen Einsprache zu erheben, das Buch von Kapp als Bestätigung des Buches von Becker citirt zu sehen, unter dem Vorwande, das Urtheil sei bei dem einen zuverlässig, bei dem andern nicht. Die große Reihe neuerer Schriftsteller, welche ich in diesen Aufsätzen dem geneigten Leser vorgeführt, stimmen insgesammt mit Hrn. Becker, niemals mit seinem Gegner überein, was gewiß sehr seltsam wäre, wenn der frühere Ministerresident der Hansestädte in Washington nicht — absichtlich oder unabsichtlich — durch gefärbte Brillen geguckt hätte. Die ganze Leistung der langathmigen Besprechung, zu welcher die Redaction der „Deutschen Rundschau" Hrn. Schleiden ihre Spalten jedenfalls bereitwilliger zur Verfügung gestellt hat, als zu deren sachgemäßen Entgegnung, beschränkt sich thatsächlich auf den Nachweis einiger sehr geringfügiger Irrthümer, welche an der Richtigkeit der allgemeinen Schilderung, auf die es allein ankommt, absolut gar nichts ändern. Wo größere Discrepanzen vorhanden sind, dort beruhen sie auf völlig subjectiven Meinungsverschiedenheiten, wobei Hr. Dr. Schleiden nach den gelieferten Proben gewiß nicht den Anspruch auf größere Autorität erheben wird. Es gibt aber noch eine Menge Leute, welche die „Zuverlässigkeit" eines Autors daran prüfen, ob er z. B. die Bußtage von Canossa auch richtig ins Jahr 1077 und nicht irrthümlich etwa ins Jahr 1076 oder 1078 verlegt. Gewiß wäre letzteres ein Fehler, an diesem aber zu nörgeln ist sinnlos, dort wo es sich um die Thatsache handelt, denn die Thatsache des Ganges nach Canossa — und darauf allein kommt es an — bleibt in all ihren Wirkungen doch, ob sie nun 1077 oder ein paar Jahre früher oder später stattgefunden. Zu einer ähnlichen kleinlichen Art der Kritik, welche in angesehen sein wollenden Organen der Presse keine Stelle mehr finden sollten, hat sich nun das geehrte Mitglied des deutschen Reichstags hergegeben, was sowohl seinetwegen als der geachteten Zeitschrift halber, die ihm Gastfreundschaft gewährte, bedauernswerth erscheint. Auch finde ich es unverantwortlich und kaum qualificirbar, wenn Hrn. Becker gesagt wird: „Die Thatsache einer in den Vereinigten Staaten weit verbreiteten Corruption war längst notorisch. Sie, wie Becker dieß gethan, noch zu übertreiben, ist, meines Erachtens milde ausgedrückt, geschmacklos." Ich dächte, daß nach den Ereignissen, die sich unmittelbar nach Erscheinen von Beckers Buch zutrugen, nur wenige Menschen die Stirne haben werden, ihm in diesem Punkte auch noch „Uebertreibungen" vorzuwerfen. Solches zu thun, ist, meines Erachtens, milde ausgedrückt, unritterlich. Hr. Becker darf sich indeß damit trösten, daß sogar jenseits des großen Oceans er auch Kritiker anderen Schlages gefunden hat und theile ich — zum Beweise, daß Hr. Schleiden keineswegs der Dollmetsch der gesammten öffentlichen Meinung in Amerika ist — folgende Stellen aus einer in der „Deutschen Zeitung" von New-Orleans (9. April 1876) enthaltenen Besprechung des Becker'schen Werkes mit:

„Wenn wir, in Abweichung von der durch die Raumverhältnisse unseres Blattes gebotenen Regel, einem Auszuge und der Besprechung des vorliegenden Buches einen größeren Raum gewähren, als ähnliche literarische Erzeugnisse sonst einzunehmen pflegen, so ist der Grund dafür der, daß Beckers Werk unbedingt die bedeutendste Erscheinung in ihrer Art, ein Buch von großem realem Werth, und eine ebenso gründliche, gewissenhafte, wahrheitsgetreue und zeitgemäße, als für unsere Landsleute

[1] Edward King. The southern states of North America. London 1875. 8°.

[2] Charles Nordhoff. The cotton states in the spring and summer of 1875. Newyork 1876.

[3] G. de Molinari. Lettres sur les Etats-Unis et le Canada. Paris 1876. 8°.

hüben und drüben praktisch nützliche und lehrreiche Studie über die socialen und politischen Zustände in den Vereinigten Staaten ist.

Beckers Buch soll die socialen und politischen Zustände in den Vereinigten Staaten schildern, wie sie sind, und die in Deutschland besonders seit Jahren vorherrschende irrige Vorstellung bekämpfen, daß das junge „aufstrebende" Amerika dem „altersschwachen" Europa in jeglicher Hinsicht, besonders aber in politischen und wirthschaftlichen Institutionen weitaus überlegen sei, und Europa in Bälde überflügelt haben werde. Dasselbe soll dazu dienen, der eigenartigen Bewunderung des amerikanischen Staatswesens, in die man sich besonders in Deutschland hineingeredet hat, einen Dämpfer aufzusetzen, und das merkwürdige Vergnügen zu stören, das man dort daran fand, die heimathlichen Einrichtungen in den Staub zu ziehen, sobald es sich um einen Vergleich mit den amerikanischen handelte. Die innere Geschichte der amerikanischen Republik in dem abgelaufenen Decennium war danach angethan, um selbst dem Blödesten die Augen über die Thatsache zu öffnen, daß in den Vereinigten Staaten alle die Mängel, woran Europa krankt, und noch viel andere, woran Europa nicht krankt, zu Hause sind, daß das amerikanische Volk wie jedes andere nebst vielen guten trefflichen, auch schlimme, einer gesunden Culturentwickelung nachtheilige Eigenschaften besitze, daß es weder in moralisch-sittlicher noch in intellectueller Beziehung die Culturnationen Europa's überrage, daß mit einem Worte die Gesittung diesseits des großen Wassers der europäischen nicht bloß nicht überlegen sei, sondern, wie es auch in Anbetracht des culturhistorischen Alters der amerikanischen Freistaaten ganz natürlich ist, Alles in Allem genommen, noch unendlich viel vom „altersschwachen" Europa zu lernen habe. Beckers Buch ist geschrieben worden und erschienen, ehe die Welt durch die schauerlichen Enthüllungen der jüngsten Zeit über die fabelhafte Corruption, welche in den höchsten Regierungskreisen unsrer „Musterrepublik" herrscht, in Erstaunen versetzt wurde. Wie „grau in grau" auch der Verfasser in seinem Buche die sittliche und politische Fäulniß schildert, die unser ganzes Staatsleben durchfrißt — was wir in den letzten drei Monaten gehört, gelesen und gesehen haben, läßt seine Schilderungen, so absolut wahr und auf unläugbaren Thatsachen beruhend sie auch sind, noch als verhältnißmäßig rosenfarben erscheinen! „Die hundertjährige Republik" ist ein Buch, dem es hüben wie drüben nothwendigerweise an erbitterten Kritiken und vehementen Angriffen nicht fehlen wird. Wir wollen nicht sagen, daß dasselbe gar keine Irrthümer enthalte — wir selbst werden nachweisen, daß der Verfasser in Bezug auf die politische Geschichte Louisiana's ein paar nicht unwesentliche „Schnitzer" gemacht hat. Mit dieser Ausnahme — und es ist die alleinige Ausnahme — ist Beckers Buch thatsächlich ein freilich nicht geschmeicheltes, aber wunderbar wahrheitsgetreues Spiegelbild von Amerika wie es ist! Es sollte drüben in Deutschland wie hier in Amerika die ausgedehnteste Verbreitung, womöglich aber einen tüchtigen Uebersetzer ins Englische finden, damit auch der Amerikaner es zu seinem Nutz' und Frommen zu lesen und die bitteren, aber heilsamen Wahrheiten, von denen es wimmelt, zu beherzigen vermöge."

Ich bin weit entfernt, in diesen Ergüssen des südstaatlichen Blattes den darin herrschenden Parteistandpunkt zu verkennen, sind aber Hrn. Dr. Schleidens Auslassungen anderes denn Parteigerede? Jedenfalls stimme ich von Herzen in den Wunsch ein, die Amerikaner möchten die von Becker und den übrigen Gewährsmännern verkündeten bitteren Wahrheiten beherzigen, sie werden damit sicherer fahren, als wenn sie sich durch die beschönigende, übertünchende, zu allem Amen sagende Prosa des sehr geehrten Hrn. Dr. Schleiden leiten lassen. Seit der jüngsten Präsidentenwahl hat es in der That den Anschein, als ob man mit tief einschneidenden Reformen Ernst zu machen Willens wäre. Bis jetzt freilich liegen bloß Versprechungen, noch keine Thatsachen vor, und diese allein entscheiden. Hoffen darf man aber immer noch, im Interesse des amerikanischen Volkes, daß es jetzt die Kraft finde, sich aufzuraffen, um den Augiasstall der Corruption auszuleeren und zu reineren und besseren Zuständen zu gelangen. Dazu ist es aber hohe Zeit, ja die höchste und allerhöchste Zeit.

Friedrich von Hellwald.

Miscellen.

Internationale Commission zur Erforschung von Afrika. Am 20. Juni trat in Brüssel unter Vorsitz des Königs der Belgier die internationale Commission zur Erforschung von Afrika zusammen. Zugegen waren Baron v. Richthofen, Dr. Nachtigal, Dr. v. Bunsen, Baron v. Sonnleithner, Schaller, Mery del Val, Oberst Coello, Gayangos, Sanford, Schiefflin, Admiral de la Roncière, de Quatrefages, d'Abadie, Grandidier, der Erzbischof von Kalocsa, Correnti, Negri, General de Vecchi, Adornoli, Veth, Oberst Versteeg, Bouthillier de Beaumont, Moynier, Baron Lambermont, General Liagre und Baron Greindl. Baron Guillaume war Schriftführer der Versammlung. Der Gegenstand der Berathung war zunächst, wie und wo die erste Station für die Entdeckungsreisenden zu errichten sei. Dann wurde beschlossen, sich durch die einzelnen National-Comités an die Schiffsrheder und Kaufleute, die mit den afrikanischen Ländern verkehren, zu wenden, um Begünstigungen für die Reisenden und Sendungen der wissenschaftlichen Missionen zu erlangen. Dann hat man sich mit den für die Entdeckungsreisenden wichtigen hygieinischen Fragen beschäftigt. Der Bericht über die bisher erzielten Erfolge hat sehr befriedigt, schon

jetzt sind genügende Mittel vorhanden, um eine Expedition auszurüsten und die erste Station zu errichten. Der Hauptzweck derselben soll die Unterdrückung des Sklavenhandels sein, und es wurde beschlossen, daß die Expedition von der Küste von Zanzibar aus gegen den Tanganyikasee vorgehen soll.

*

Nachrichten von Prschewalski und Potanin. Die letzte Nummer der Uzbrscmik bringt einige Notizen über die Expeditionen von Prschewalski in Ost-Turkestan und von Potanin in der nordwestlichen Mongolei; wir beeilen uns, dieselben unseren geneigten Lesern mitzutheilen: Prschewalski gelangte längs des Unterlaufes des Tarim an den Lop-nor; das Flußthal ist stark bevölkert; die absolute Höhe beträgt nicht viel mehr als 2000 Fuß; Flora und Fauna sind hier sehr arm; die Topographie dieser Gegend ist eine unseren Karten durchaus fremde.

Prschewalski's Nachricht datirt vom 30. Januar; damals befand er sich eben in den Bergen von Altün-tag, nicht weit im Süden von Log-nor; in dieser Gegend kommen wilde Kameele vor; in der Nähe des Lop-nor traf Prschewalski auf Ruinen zweier alten Städte. Der berühmte russische Forscher gedachte damals den Februar und März am unteren Tarim zuzubringen, den Mai und Juni aber zur Besichtigung des Thian-Schan zu benützen, im Juli aber nach Kiuldscha zurückzukehren.

Potanin schreibt: „Der Winter traf uns in Kiobdo und wir sind genöthigt, denselben hier ganz zu verbringen, da uns der fernere Weg auf das südliche Ufer des Dschabgana über hohe Berge führt; der beste Weg über dieselben befindet sich im Süden des Zizik-nor, doch ist auch er mit Schnee bedeckt."

*

Ein neu entdeckter Fluß in Neu-Guinea. Der Reverend W. G. Lawes, welcher, trotz des höchst ungesunden Klima's, zwei Jahre lang als Missionär in Port Moresby an der südöstlichen Küste von Neu-Guinea, in 9° 35′ südlicher Breite und 147° 9′ 30″ östlicher Länge v. Gr., thätig war, besuchte zu Anfang dieses Jahres von Somerset aus, an der Nordspitze der australischen Colonie Queensland, wo er sich jetzt aufhält, die fünfzig englische Meilen östlich von Port Moresby gelegene Hood Bay, um dort einige eingeborene Missionslehrer von Inseln der Südsee zu stationiren. Er erfuhr hier, daß westlich von dem Dorfe Kerepunu der bedeutendste Fluß dieser Gegend in die Bai einmünde, und daß daran das große Dorf Kalo liege. Der Missionar wollte beides kennen lernen und ließ sich von dortigen Eingeborenen dahin führen. Der Fluß war an seiner Mündung 150 Fuß breit, hatte eine ansehnliche Tiefe und der Einfahrt stellten sich, abgesehen davon, daß zu beiden Seiten eine lange Sandbank hinlief, keine Schwierigkeiten entgegen. Das Wasser, welches mit ziemlich starker Strömung floß, war frisch. Der Reverend Lawes taufte den Fluß den „Kemp Welch," zu Ehren des derzeitigen Cassier der London Missionary Society.

Anzeigen.

[20]

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Französische Geschichte

vornehmlich

im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert.

Von

Leopold Ranke.

Erster Band. Dritte Auflage. gr. 8°. 32 Bogen. Mk. 10. —

Eines der bedeutendsten Geschichtswerke des berühmten Begründers und ersten Vertreters der neueren deutschen historischen Schule, das sich in gleicher Weise durch Vorführung und Verarbeitung wichtigen, bisher unbekannten Quellenmaterials, wie durch klassische Darstellung und künstlerische Gruppirung des Stoffs auszeichnet.

Die französische Geschichte erscheint in fünf Bänden, welche bis zum 1. April 1878 ausgegeben werden sollen. Der zweite erscheint in Bälde. Einzelne Bände werden nicht abgegeben, vielmehr verpflichtet der Ankauf des ersten Bandes zur Abnahme des ganzen Werkes.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 179—185. Zur Politik des Grafen Andrassy. (II—III.) — Bemerkungen über den Krieg an de unteren Donau. — Oesterreich und Rußland gegenüber der Orient-Frage. (I—II.) — Die Analogien der Politik des jetzigen französischen Cabinets mit der russischen Staatskanzlei. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XI.) — Die Parteistellung in Serbien vor der Skupschtina. — August Tholuck. (Nekrolog.) — Die Aufnahme der Schlagintweit'schen Sammlungen in die königliche Burg zu Nürnberg. — Der Landedelmann. Von Dr. L. v. Stein. (IV—V.) — Charlotte Kestner. Von Henriette Feuerbach. — Aventin. Von A. Kluckhohn. (I—III.) — Wiener Briefe. (LXXVII.) — Karl August Lebschée. (Nekrolog.) — Der Weise von Wildhaus. Von K. Grün. — Von der Kunstausstellung zu Neapel. (II.) — Zur tirolischen Literatur. — Die Staatsfinanzen Ungarns. — Eine neue Aera im Canalbau.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 10. Juli 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 30. Stuttgart, 23. Juli 1877.

Inhalt: 1. Die religiösen Reformbewegungen der Gegenwart im Lichte der religionsgeschichtlichen Entwicklung. S. 581. — 2. Torpedos und Panzerschiffe. S. 585. — 3. Höflichkeit in Japan. Von Eufemia v. Kudriaffsky. S. 592. — 4. Die fossilen Ziesel aus dem Diluvium von Westeregeln. S. 594. — 5. Californisches Yucca-Papier. S. 597. — 6. Zur slawischen Philologie. S. 598. — 7. Der Colorado-Käfer. S. 599. — 8. Expedition in Palästina. S. 600.

Die religiösen Reformbewegungen der Gegenwart im Lichte der religionsgeschichtlichen Entwicklung.

Das „Ausland" ist bekanntlich nicht der Ort, um kirchliche und religiöse Fragen zu besprechen, denen es eben so fern steht, als den Streitigkeiten der Tagespolitik. Allein wie es oft sehr förderlich ist, die letzteren vom culturhistorischen und völkerpsychologischen Standpunkte aus zu beleuchten, so mag auch eine objectiv wissenschaftliche Beurtheilung der ersteren nicht ohne Interesse sein. Beginnen wir zunächst mit einigen allgemeinen Bemerkungen. Religionen und Sprachen bieten die übereinstimmende Erscheinung dar, daß sie zugleich etwas Festes, Fertiges und doch auch wieder etwas Bewegliches, Flüssiges, etwas Objectives, dem sich der Einzelne unterordnen muß, und etwas dem subjectiven Belieben Ueberlassenes darstellen. Es ist die Sprache, die in einem Volk eine Generation mit der andern verknüpft, vermittelst welcher die zu einer Zeit Lebenden auf die künftigen Geschlechter einwirken. Die Lernenden überkommen sie von den Lehrenden in fester abgeschlossener Gestalt und jede willkürliche Abänderung zieht empfindliche Folgen für den jugendlichen Sprachforscher nach sich. Und dennoch verändert jedes Geschlecht die überlieferte Sprache und nach wenigen Jahrhunderten sind die Schriften der Vorfahren der Masse der Nachgebornen unverständlich. Hinwiederum soll die Sprache das Gemeinschaftsband unter den lebenden Gliedern eines Volkes bilden, muß darum von jedermann in derselben Weise gebraucht und verstanden werden, und doch redet jede Provinz, jede Gegend, ja schließlich jeder Einzelne seine besondere Sprache, selbst Männer der Wissenschaft werden durch die Verschiedenheit des Sprachgebrauchs oft daran verhindert, sich gegenseitig recht zu verstehen. Aehnlich ist's nun auch mit der Religion. Jede sich bildende Religion will sich nicht damit begnügen, als eine subjectiv berechtigte Anschauung geduldet zu werden, sondern sie will allgemein und ausnahmslos herrschen. Je nach der Bildungsstufe ihrer Begründer will sie einen Stamm, ein Volk, eine Race oder gar die ganze Menschheit umfassen. Und diese allgemeine Herrschaft sucht sie mit jeglichen Mitteln zu erreichen, auch blutigen Zwang nicht verschmähend. Toleranz im Sinne des achtzehnten Jahrhunderts ist jeder ursprünglichen, naiven Religion fremd und tritt erst dann ein, wenn entweder politische Rücksichten die religiösen überwiegen, oder wenn die Religion in den Herzen der Bekenner selbst ihre unumschränkte Macht verloren hat. Zu diesem Eroberungs- und Herrschaftsdrange wirken verschiedenartige Motive mit, einmal der gesellige Trieb der Menschheit im Allgemeinen, der Lehrtrieb einerseits und der Nachahmungstrieb andrerseits, sodann bei den Stiftern und Begründern der Religion die Ueberzeugung, einen wirklichen Weg zur Glückseligkeit gefunden zu haben, sich höherer Inspirationen zu erfreuen, einen unmittelbaren Auftrag Gottes an die Menschheit zu haben, auf Seiten der Anhänger das Bedürfniß in allgemeiner Zustimmung einen Beweis der Wahrheiten zu finden, die sie zunächst eben lediglich auf Treu und Glauben angenommen. Die Wechsel, die ihnen für die zeitliche und ewige Zukunft ausgestellt worden, müssen überall acceptirt werden, sonst könnte der Zweifel, den andere aussprechen, auch den Besitzern selbst die Freude an ihrem Glück verkümmern. Und

dennoch gelingt es keiner Religion, auf die Dauer die Verschiedenheiten der Bildungsstufe, der Volksabstammung, der Gemüthsanlage zu verwischen. Schon das Urchristenthum hatte seine judenchristliche und heidenchristliche Partei, ja Paulus bekämpft in der kleinen korinthischen Gemeinde sogar eine vierfache Spaltung. Die spätere Kirche, die den Begriff der Einheit in ihr Glaubensbekenntniß aufgenommen, theilte sich doch in eine abend- und morgenländische, der kleineren Parteien, wie Nestorianer, Monophysiten u. dgl. nicht zu gedenken. Auch der Islam hat seine Schiiten und Sunniten. Eben so geht es mit den Veränderungen, die eine Religion im Laufe der Zeit zu erleiden hat. Auf der einen Seite wird alles gethan, um jede Abweichung von der ursprünglichen Form unmöglich zu machen; es wird insbesondere den Vätern ans Herz gelegt, ihren Kindern wortgetreu alles einzuprägen, was die Stifter gelehrt und gethan; die Nachkommen selbst bemühen sich auch, und zwar um so mehr, je weniger sie selbst noch etwas von der ursprünglichen Begeisterung empfinden, diese künstlich wiederzuerzeugen durch ängstliches Halten an den Satzungen der Väter; auf der andern Seite aber ändert sich doch die Religion von Geschlecht zu Geschlecht. Am schnellsten geht dieß natürlich bei den Religionen, die sich bloß mündlich weiter pflanzen; aber auch die Schriftreligionen unterliegen diesem Gesetz der Veränderung. Es macht einen eigenthümlichen Eindruck, wahrzunehmen, wie z. B. die altchristliche Kirche eine fieberhafte Thätigkeit entwickelt, ihre Lehren und Einrichtungen bis ins Einzelnste zu formuliren und zu fixiren, um jede Entartung des Ursprünglichen völlig unmöglich zu machen. Streitige Punkte, wenn sie auch nur an dem entferntesten Umkreis der Glaubenslehre auftauchen, werden mit Aufwand aller erlaubten und unerlaubten Mittel zur festen Entscheidung gebracht. Und alle Kaiser und Päbste, alle Concilien und Bekenntnisse können doch nicht verhindern, daß irgend eine Zweideutigkeit oder Unklarheit wieder Anlaß zu neuen Differenzen gibt. Und als schließlich im Reformationszeitalter sich die streitenden Kirchen jede mit gleichem Rechte auf die alten Concilsbeschlüsse und Bekenntnisse berufen, da zeigt es sich, daß alle Glaubensformeln und Anathemas derselben nicht im Stande waren, die einheitliche Entwicklung der Kirche zu verbürgen. Aehnlich ergeht es dem orthodoxen Protestantismus; er macht die Bibel zu einer Norm, von der auch nicht die leiseste Abweichung geduldet wird: sie genügt nicht, die neue Kirche vor jeder Entartung zu schützen; er häuft Bekenntnißformeln auf Bekenntnißformeln, gibt endlich einem ganzen Lehrbuch scholastischer Theologie das Ansehen eines bindenden Kirchengesetzes und hat es doch nicht verhütet, daß sich nicht im Laufe der Zeit Pietisten und Orthodoxe, Rationalisten und Supranaturalisten auf diese Schriften berufen, daß heute die schroffsten Vertreter der streng orthodoxen Lehre doch ihren Gesinnungsgenossen im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert ferner stehen, als manche, die jene damals erbittert bekämpften. Es ist nun einmal nicht möglich, daß der Menschengeist auf allen Gebieten in beständiger Entwicklung sich befinde, auf dem religiösen aber stationär bleibe; und von der religiösen Begeisterung gilt ja auch das bekannte Goethe'sche Wort, daß man sie nicht „einpöckeln" könne. Auch schriftliche Normen gewähren keinen Schutz gegen Veränderungen. Wir haben ja oben gesehen, daß die Sprache selbst ihre subjective Seite hat, wenn ich auch noch so deutlich reden mag — und in transcendenten Dingen ist die Deutlichkeit und Klarheit der Rede an sich schon mangelhaft, — so bin ich doch nie sicher, ob ich im Hörenden genau dieselben Vorstellungen erwecke, wie ich sie selbst im Augenblick des Redens habe, ja streng genommen ist dieß eine Unmöglichkeit. Der Uebergang von der mündlichen zur schriftlichen Fortpflanzung bringt eine weitere Modifikation des Inhalts mit. Und wie schwer wird es vollends bei dem stetigen Fluß der Sprache den späteren Geschlechtern, zu verstehen, was die früheren schriftlich hinterlassen. Die folgende Zeit braucht zum Theil noch dieselben Worte, aber in etwas anderem Sinne, zum Theil hat sie ein ganz anderes Sprachmaterial und steht dem alten fremd gegenüber. Handelt es sich vollends um Dokumente, die in einer andern Sprache geschrieben sind, die also erst übersetzt werden müssen, so ist da natürlich eine reiche Quelle von allen möglichen Mißverständnissen eröffnet. Was ist nicht z. B. in den christlichen Kirchen schon mit falschen Uebersetzungen von Bibelstellen geleistet worden! Selbst mit allen Hilfsmitteln der kritischen Philologie ist es ja unmöglich, eine Uebersetzung zu liefern, die sich mit dem Urbild decken würde, die abgöttische Art aber, in der gewöhnlich religiöse Urkunden angesehen werden, läßt alles eher als eine gelehrte Behandlung derselben zu. Ganz abgesehen vom Wortverständniß religiöser Schriften, ist nun aber auch in der Auslegung und Anwendung derselben der Willkür Thür und Thor geöffnet. Was die Schreibenden poetisch, symbolisch, mystisch verstanden, können die Lesenden als Thatsachen, als metaphysische Wahrheiten, als juridische Vorschriften auffassen. Umgekehrt weiß eine allegorische oder rationalistische Auslegung die aus andern Quellen herstammenden Anschauungen, mögen sie den vorliegenden Urkunden noch so fremd sein, doch durch ihre Künsteleien in dieselben hineinzutragen.

Es ist hier nicht der Ort, diesen Entwicklungsgang der Religionen im Einzelnen zu verfolgen; nur einige Punkte mögen hervorgehoben werden. Die Stifter der verschiedenen geschichtlichen Religionen, ein Moses, Jesus, Buddha, Zoroaster, Muhammet, waren sämmtlich weit entfernt, ein System von völlig neuen Ideen zu übermitteln, sondern sie knüpften an die bestehende, meist uralte Volks- und Naturreligion an, suchten dieselbe zu läutern, zu vergeistigen und ihr dadurch einen größeren Einfluß auf die Herzen zu verschaffen. Sie heben meist irgend eine schon vorhandene religiöse Vorstellung heraus

und vertieften und verallgemeinerten dieselbe, z. B. Moses die Idee Gottes, als des absoluten Herrschers, Jesus den Begriff eines Reiches Gottes, Buddha den der Nichtigkeit der Erscheinungswelt, Zoroaster den des Kampfes zwischen guten und bösen Mächten, Muhammet den Fatalismus. Als Neuerer und Reformatoren fanden sie zunächst Widerstand von Seiten der Vertreter des Herkommens und von Seiten der Trägheit und den Vorurtheilen der Menge; aber weil doch der Geist des Volkes und der Volksreligion in ihnen sich verkörperte, so gelang es ihnen oder ihren Anhängern, schließlich durchzudringen und die Masse mit sich fortzureißen. Nun handelt sich's aber eben um das Verhältniß, in das sich das Neue zum Alten setzen soll. Die Stifter der betreffenden Religion haben darüber selten mit völliger Klarheit sich ausgesprochen; ihre unmittelbaren Anhänger verhalten sich, vielleicht durch den Widerstand der Umgebung gereizt, mehr kritisch gegen das Alte, aber je mehr das Neue Boden gewinnt, desto mehr wird sich das scheinbar überwundene Alte innerhalb desselben wieder regen, die Masse der Menschen wird sich um so lieber die Reform gefallen lassen, je mehr von dem Gewohnten und Hergebrachten ihr beizubehalten gestattet ist. Tritt vollends eine neue Religion über die Grenzen eines Volkes, sei es durch friedliche Ausbreitung, sei es durch politische Eroberungen, so werden die überwundenen Religionen auf die siegende zurückwirken, sich mehr oder weniger mit derselben amalgamiren. So nahm die römische Religion die Götter all der Völker auf, die dem Römerreiche einverleibt wurden, so drängten sich in das junge Christenthum erst jüdische, dann heidnische Ideen herein. Wenn ferner jene Religionsstifter nur von einem oder jedenfalls nur wenigen großen Gedanken erfüllt waren und ganz darin aufgingen, immer und immer wieder dieselben darlegen und für alles Uebrige nur so viel Sinn zeigten, als sie es in Beziehung darauf setzen konnten, so vermochten die späteren, für welche diese Ideen den Reiz der Neuheit verloren, sich unmöglich damit so völlig zu befriedigen, sondern sie fühlten den Drang, nun noch Weiteres daran anzureihen, und zwar nicht bloß Verwandtes, sondern auch solches, welches das Ursprüngliche in den Schatten stellen oder trüben mußte.

Zunächst ist es die Phantasie, die besonders in den niederen Schichten des Volkes sich bemüht, die starren Mauern des neuen Gebäudes in ihr üppiges Rankenwerk zu hüllen. Rein geistige Größe ist dem populären Bewußtsein etwas Unverständliches, darum werden zunächst die Stifter der Religionen in eine übermenschliche Form gerückt, zu Götterboten, zu Göttersöhnen gar gemacht, ihr Leben wird mit Wundern und Geheimnissen umgeben und zuletzt überwuchern die Erzählungen von ihrer Person und ihren Erlebnissen völlig die Mittheilung dessen, was sie lehrten, selbst wenn sie persönlich nicht einmal darauf ausgingen, sich mit dem Zauber des Geheimnißvollen zu umgeben. Auch die Vorstellungen über Gott und übersinnliche Dinge, welche sie mittheilten, werden ausgemalt, vervollständigt und versinnlicht. Selbst das nüchterne System eines Buddha wird ins Phantastische verzerrt. Besonders ist es die Kunst, die hier mitwirkt. Dieselbe wird zwar einerseits durch die Religion befruchtet, andrerseits wirkt sie auf dieselbe wieder zurück. „Homer und Phidias haben den Griechen ihre Götter geschaffen," die Heiligenbilder haben die Dogmatik der katholischen Kirche wesentlich mitbestimmt.

Je mehr eine Religion ihre Herrschaft ausdehnt, je zahlreicher und mächtiger ihre Priesterschaft wird, desto mehr wird sie das Bedürfniß empfinden, ihre Gottesdienste reich und mannigfaltig zu gestalten, denselben eine hohe Bedeutung zu geben, ferner auch das bürgerliche Leben in möglichst vielfache und möglichst enge Beziehung zum religiösen zu bringen. Auf ersteres, den äußeren Gottesdienst, legten die schöpferisch religiösen Geister meist sehr wenig Werth; um so mehr bemüht sich die spätere Zeit, alle ihre verwickelten Cultusbestimmungen auf unmittelbare Einsetzung des Religionsstifters zurückzuführen. In Beziehung auf den zweiten Punkt, das bürgerliche und sociale Leben, verhielten sich wenigstens einige der Religionsstifter lediglich abwehrend, suchten die Berührung mit demselben möglichst zu meiden, aber im Laufe der Zeit ließ sich eine solche Enthaltung nicht mehr durchführen, die verfolgte Minorität wird zur herrschenden Majorität, die weltflüchtige, entsagungsfreudige Stimmung verliert sich, und nun gilt es, das religiöse System auch in dieser Hinsicht zu ergänzen, beziehungsweise umzubilden.

Wenn ferner die niedern Volksschichten in die neue Religion eine Menge abergläubischer, mythologischer Vorstellungen hineinmischen, so thun die höheren dasselbe mit den verschiedenen Bildungselementen, von denen sie erfüllt sind. Paulus bürgert in der christlichen Kirche die Scholastik der Rabbinen ein, die Schriften des Johannes die Ideen der alexandrinischen Religionsphilosophie, die späteren Kanonisten die römischen Rechtsanschauungen.

Zu diesen, von innen heraus wirkenden Ursachen der Entwicklung und Weiterbildung treten nun aber noch mehr äußerliche; die politische Entwicklung des Volkes, je nachdem sie eine auf- oder abwärtsgehende ist (vgl. das sinkende Römerreich mit den aufstrebenden Germanenreichen), je nachdem ein Volk sich in einzelne Stämme zersplittert oder zur Einheit zusammenfaßt, je nachdem die Staatsgewalt eine Religion bekämpft oder beschützt und benützt. Das indische Kastenwesen läßt sich z. B. nur aus der politischen Geschichte des Landes erklären. Auch das materielle Interesse der Priesterschaft spielt eine große Rolle: denn so geistig auch eine Religion zunächst angelegt ist, ihre Diener haben nun einmal auch ihre irdischen Bedürfnisse und es verdiente sich, einen eigenen culturhistorischen Ueberblick darüber anzustellen, wie sich die verschiedenen Religionen nach ihrer finanziellen Seite ent-

wickelt haben. Bekanntlich redet schon Sophokles von dem *φιλάργυρον γένος* der Priester, und Goethe preist im Faust den „guten Magen" der Kirche, der auch unrechtes Gut ertragen könne.

So sehen wir denn, wie die Religionen wider Wissen und Willen in beständiger Veränderung begriffen sind; auch sie unterliegen den Grundgesetzen des organischen Lebens, dem Gesetze der Vererbung wie dem der Anpassung; auch hier gewahren wir, wie die kleinen Modifikationen allmählig in längeren Zeiträumen sich zu radikalen Abweichungen summiren. Bisweilen nun geschieht es, daß die Träger der religiösen Entwicklung die große Entfernung, in der sie sich vor den Anfangszuständen ihres Glaubens befinden, mit Schrecken gewahren und nun energisch eine Rückkehr zu den Grundprincipien der Religion, eine Reformation verlangen. Wie haben wir diese Bestrebungen anzusehen?

Aus dem Vorgehenden erhellt jedenfalls das deutlich, daß die Ideen, welche die Stifter und Begründer einer Religion beseelten, nicht so fertig abgeschlossen und nicht so deutlich ausgedrückt vorliegen, daß es jedem beliebigen Zeitalter frei stehen würde, wieder daran anzuknüpfen. Ist es doch selbst der kühlen wissenschaftlichen Forschung nicht immer möglich, bei den Urkunden einer Religionsgründung das Aechte vom Unächten zu sondern, wie sollte dieß im Sturm und Drange einer Reformationsepoche ausgeführt werden können? Ganz und gar ungeschichtlich ist es ferner, die Ideen einer Religion nur in den eigensten Worten des Religionsstifters oder seiner unmittelbaren Schüler finden zu wollen, oder nur was in den ersten Jahrzehnten, beziehungsweise Jahrhunderten, sich dazu fügte, als berechtigte Entwicklung gelten zu lassen, alles Weitere aber als Entartung anzusehen.

Auch hier wieder macht uns die Parallele der sprachgeschichtlichen Entwicklung das ganze Verhältniß deutlich. Eine Sprache ist damit noch nicht verdorben, wenn sie sich im Laufe der Zeit stark verändert hat, sie hat wohl manchen Vorzug eingebüßt, aber vielleicht noch weit mehr gewonnen. Auch das ist durchaus noch kein Zeichen des Verfalls, wenn eine Religion oder eine Sprache fremdartige Bestandtheile aufnimmt. Im Gegentheil, wenn sich die verschiedenen Elemente wirklich assimiliren, so kann dadurch eine wirkliche Höherbildung des schon Vorhandenen entstehen. Welch eine herrliche Sprache ist z. B. durch die Vermischung des Angelsächsischen mit dem Normännisch-Französischen entstanden! Wer wollte das heutige Englisch für eine Corruption des Altsächsischen erklären! Ebenso thöricht aber handeln sogenannte aufgeklärte Theologen, wenn sie meinen, dem Christenthum dadurch aufhelfen zu können, wenn sie alle diejenigen Elemente desselben, die sie aus der jüdischen, persischen, griechischen Religion, aus der platonischen oder aristotelischen Philosophie herzuleiten wissen, wieder eliminiren; bei welchem Geschäfte freilich als ächtes Christenthum zuletzt ein äußerst unbestimmtes und dehnbares Etwas übrig bleibt. Nein! mag die Teufelslehre noch so sehr persischen, die Trinitätslehre alexandrinischen Ursprungs sein, das historische Christenthum beruht nun einmal so wesentlich auf diesen Ideen, daß man eine Weltanschauung, worin diese fehlen, kaum noch als eine christliche wird gelten lassen können.

Eine wirkliche Entstellung einer Religion wie einer Sprache tritt vielmehr erst dann ein, wenn dieselben die Fähigkeit verlieren, fremde Bestandtheile zu verarbeiten, wenn der eigene Entwicklungstrieb völlig aufgehört hat und die fühlbar gewordenen Lücken des Vorhandenen in mechanischer Weise durch Fremdartiges ausgefüllt werden. Dann tritt aber auch meist keine Reformation mehr, sondern einfache Auflösung ein. In einem solchen Zustande befindet sich z. B. die Sprache der wendischen Bevölkerung in deutschen Landen, die nicht mehr bloß einzelne Wörter, sondern den ganzen Satzbau der deutschen Sprache entnimmt. So war es mit der römischen Religion im Zeitalter der Kaiser, als nacheinander syrische, phönicische, ägyptische, jüdische Cultuselemente Aufnahme fanden, ohne daß versucht wurde, irgend eine organische Verbindung zwischen ihnen und der väterlichen Religion herzustellen.

Wenn wir nun aber solche Epochen betrachten, in welchen eine Reformation auf religiösem Gebiete stattfand, so finden wir folgende übereinstimmende Kennzeichen. Eine Reformation ist nur in solchen Zeiten möglich, wo das religiöse Leben stark pulsirt, wo die religiösen Interessen für die große Mehrheit des Volkes die wichtigsten sind. Sie entsteht ferner dann, wenn die vorhandenen kirchlichen Formen den religiösen Geist nicht mehr zu befriedigen vermögen; die ersteren haben sich ausgelebt, werden nicht mehr verstanden, der letztere hat sich durch verschiedene Einflüsse, sei es durch innerliche Entwicklung, sei es durch Berührung mit fremden Elementen zu einer erhöhten Lebensthätigkeit emporgesteigert und sucht nur für die geschwellten Fluten ein neues Bette. Keineswegs aber ist das bloße Anknüpfen an die ursprünglichen Formen einer Religion im Stande reformatorisch zu wirken. Dieß führt höchstens zu einem geistlosen und grillenhaften Atavismus. Es ist vielmehr nur die innere Wahlverwandtschaft, die religiös productive Geister zu der Periode hinzieht, in der eine Religion am stärksten ihre schöpferische Kraft offenbarte.

Betrachten wir z. B. die geschichtlich am meisten aufgehellten Reformationen, die uns die christliche Religion darbietet! Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß sich der Stifter derselben nicht als Gründer einer neuen Kirche, sondern nur als Reformator des Judenthums betrachtete, der die mosaisch-prophetische Religion, befreit von den Satzungen der Gesetzeslehrer, in ihrer Reinheit wiederherstellen wollte. Und doch war die damalige jüdisch-pharisäische Religion durchaus nicht eine entartete zu nennen, sie entwickelte sich vielmehr in ganz gerader Linie

aus dem Mosaismus; wer sie bekämpfte, trat auch dem letzteren zu nahe; aber sie hatte sich in ihrer gesetzlichen Engherzigkeit überlebt, das durch die friedliche Berührung so vieler Religionen im römischen Reiche erregte und erweiterte religiöse Gefühl mußte nach neuen Formen suchen, die im Stande waren, dem Bedürfniß nach einer Weltreligion zu genügen. Dieß geschieht denn auch in der religiösen Bewegung, zu der Jesus nur den Anstoß gegeben, die sich aber in den verschiedenen Phasen der ersten christlichen Geschichte allmählig weiter entwickelte, bis endlich aus der Reformation der jüdischen Religion die Schöpfung der christlichen hervorgegangen. Aber auch die erstere zeigt sich noch lebenskräftig, sucht gerade in der Reaction gegen das Christenthum sich geistig zu vertiefen und entfaltet bei den verschiedensten Anlässen, — man denke nur an den jüdischen Aufstand — noch eine staunenswerthe Macht über die Herzen ihrer Bekenner.

Ein ganz ähnliches Schauspiel gewährt uns die Reformation des sechzehnten Jahrhunderts. Der römische Katholicismus war nicht mehr im Stande, den durch verschiedene Einflüsse, besonders auch durch das Wiedererwachen der Wissenschaften mächtig erweckten germanischen Geist zu befriedigen. Die religiösen Fragen drängten sich in den Vordergrund, da weder die Politik noch die Kunst der Zeit irgendwie dem idealen Drange Genüge leisten konnte. Indem Luther dem religiösen Leben eine neue Bahn erschloß, glaubte er allerdings nur das unverfälschte neutestamentliche Christenthum wieder herzustellen, und doch sieht jetzt jeder Unbefangene, daß Lutherthum und Urchristenthum himmelweit verschieden sind, daß selbst diejenige Form des letzteren, an die Luther besonders anknüpfte, der Paulinismus sich durchaus nicht mit dem Dogma der Reformatoren deckt. Uebrigens war der Paulinismus keineswegs die herrschende Anschauung in der Urkirche. Woher ließe es sich denn sonst erklären, daß manche Theologen vor Luther nicht minder tief in den Geist der neutestamentlichen Schriftsteller eingedrungen waren, ohne deßwegen den Anstoß zu einer reformatorischen Bewegung zu geben? So war also die Reformation in Wahrheit die Gründung einer neuen, dem germanischen Volksgeiste mehr als der Katholicismus entsprechenden Kirche; und diesen letzteren sehen wir ebenfalls wie oben das Judenthum keineswegs im Neuen untergehen, sondern sich vielmehr zu neuer Thätigkeit aufraffen und Formen entwickeln, die das religiöse Bedürfniß mancher Völker noch Jahrhunderte lang befriedigten und wohl auch befriedigen werden. (Schluß folgt.)

Torpedos und Panzerschiffe.

Jeder Krieg unserer Zeit bringt immer neue Umwälzungen in der Kriegskunst. Der Krimkrieg brachte das Miniégewehr und Napoleons schwimmende Batterie, der Krieg 1859 die gezogenen Kanonen und die Zuaven zu Ehren. Der amerikanische Secessionskrieg erzeugte die Monitors und die Eisenbahnstrategie, der Krieg 1866 eröffnete die Aera der Hinterlader und der allgemeinen Wehrpflicht. Von 1870 datirt eine neue Epoche der Cavallerieverwendung, in 1877 endlich begann der Torpedo seine wichtige Laufbahn. Was die schöne Erfindung dieser submarinen Sprengkörper anbetrifft, denen der Zitterfisch oder Zitterrochen seinen lateinischen Namen Torpedo geliehen hat, so ist sie eigentlich keinem einzelnen Wohlthäter der Menschheit zuzuschreiben, sondern es haben daran viele Köpfe und viele Zeiten mehr oder weniger mitgeschaffen. Schwimmende Höllenmaschinen arbeiteten, wie Schiller in der anziehendsten Weise erzählt, schon in dem langen Kriege, den Philipp II. von Spanien gegen die abgefallenen Niederlande begann. Aber diejenigen dieser Maschinen, die unter das Wasser tauchen, um sich entweder ihren Feind zu suchen oder in engen und vielbefahrenen Gewässern lauernd zu erwarten, sind viel neuern Datums, und sie rühren von dort her, wo sie neuestens auch zur größten Vollendung und Furchtbarkeit gelangten, von den Schiffs-Arsenalen der Vereinigten Staaten. Während der ersten Periode des amerikanischen Unabhängigkeitskampfes erklärte ein Mechaniker aus Connecticut, Namens Bushnell, dem amerikanischen General Putnam, der mit seinen Truppen in der Nachbarschaft der Stadt New-York stand, die Möglichkeit der Zerstörung der brittischen Flotte, die in der Bay von New-York vor Anker lag, „durch eine neue und ganz besondere Maschine, eine Vorrichtung, die unterhalb der Oberfläche des Wassers fortgetrieben und durch einen geschickten Ruderer gegen die Seite eines Schiffes mit genügender Kraft geleitet werden könne, um dort einen mit Pulver gefüllten Torpedo anzuhängen. Dieser sei mit einem Uhrwerk versehen, welcher ihn in einer beliebig festzustellenden Zeit explodiren mache.“ Es kam auch in jenem Kriege häufig zur Anwendung von Torpedos, und zwar mit bald mehr, bald weniger Erfolg.

Zu bedeutsamer Wirksamkeit kamen aber Torpedos zum erstenmal in dem amerikanischen Kriege von 1861 bis 1865, wo dieselben nach langem Widerstreben von den Conföderirten angewendet wurden. Die Erfolge waren sehr bedeutend, da in der kurzen Zeit von zwei Jahren fünf Panzerschiffe und zehn größere und kleinere Dampfer kampfunfähig gemacht wurden. Im Jahr 1864 wurden unterseeische Minen von den Dänen, 1866 von den Oesterreichern, 1870—71 von den Preußen benützt, und gegenwärtig sind diese Geschosse aller Orten in der Einführung begriffen. Einen ausgedehnten Gebrauch finden dieselben in dem eben begonnenen Kriege russischerseits, wo die Absperrung des für den Donauübergang gewählten Rayons gegen die türkische Donauflottille einerseits und der Schutz der Häfen, Uferstädte und Befestigungen an der Nordküste des Schwarzen Meeres gegen den Angriff von Panzerschiffen ihre Mitwirkung sehr wünschenswerth erscheinen lassen.

Obwohl nun auch England bezüglich der Torpedos auf der Höhe der Zeit und des angenehmen Bedürfnisses stehen mag, hat hierin doch Amerika die Vorhand, und es dürfte bei den bekannten freundschaftlichen Beziehungen zwischen der großen transatlantischen Republik und dem Zarenreiche kaum daran zu zweifeln sein, daß letzteres im Torpedofache sehr wesentlich von dieser Freundschaft profitire, welchen Profit die russischen Kriegsschiffe nach Hause getragen haben dürften, die so lange in den amerikanischen Häfen der Ostküste jenes Continents verweilten, und daß sie von der Torpedo-Station der Vereinigten Staaten, die sich zu New-York in Rhode Island befindet, eine erkleckliche Fracht haben. Der „Torpedo-Dienst" hat in den Vereinigten Staaten eine erstaunliche Ausbildung erhalten und die Zahl und Verschiedenheit der Torpedos ist jetzt schon fast größer, als die der diversen Schnellfeuergewehre. Der gefährlichste Torpedo, der lenkbare „Lay-Torpedo," scheint noch ein amerikanisch-russisches Geheimgut zu sein; hiezu kommen der festliegende Torpedo („Planted Torpedo"), der vom Ufer aus mittelst elektrischer Drähte entzündet werden kann, so bald sich ein feindliches Schiff oberhalb desselben befindet, der „Harvey Towing Torpedo," den Schiffe hinter sich nachschleppen im Tau und mit dem verfolgende Schiffe in die Luft gesprengt werden können; der „Spar-Torpedo," mit welchem gegenwärtig nahezu alle Kriegsschiffe der Vereinigten Staaten versehen sind und der erst angewendet wird, wenn Schiffe feindlich an einander gerathen. Hiezu kommen noch eine Menge kleinerer Torpedos, deren Form bald die einer Kugel, oder einer Halbkugel, oder endlich die eines länglichen, mit einer Spitze versehenen Projectiles ist. Die amerikanische Torpedo-Station, deren Leistungen dießmal Rußland benützt, befindet sich auf einer Insel im Hafen von New-York in Rhode Island. Große Factoreien arbeiten dort beständig für den Dienst der Staaten, so wie für Verkäufe an andere Mächte. Fortwährend werden dort neue Erfindungen dieser Art geprüft, so daß die lange schmale Insel die wahre „Heimath der Höllenmaschinen" genannt werden könnte. In ungeheuren Magazinen lagern dort die Vorräthe von Nitro-Glycerin, Dynamit und anderen Explosivstoffen. Diese Insel ist stets ein Punkt von besonderem Interesse für fremde Seeofficiere, von denen sie während des letzten Jahres viele besuchten und solche Torpedos studirten, welche sichtbar waren. Aber „Onkel Sam" hat hier auch noch seine Geheimnisse, die nur den Eingeweihten zugänglich sind.

Von den Torpedos sind zwei Hauptarten zu unterscheiden: die unterseeischen Minen oder defensiven und die Offensiv-Torpedos. Beide haben bereits in der Donau wie im Schwarzen Meere Verwendung gefunden. Zu den ersteren gehören jene stationären submarinen Vertheidigungsmittel, die, in regelmäßiger Anordnung um zu vertheidigende Objecte angelegt, die Annäherung feindlicher Schiffe erschweren oder verhindern sollen. Sie liegen still und unbewegt unter dem Wasserspiegel, gewärtig, daß ein feindliches Schiff an sie heran kommt und an sie anfährt, wobei die Sprengladung in ihrem Inneren sich entzündet und das Schiff von unten oder von der Seite auseinanderreißt. Dieß sind also die defensiven Torpedos. Die anderen, welche der gegenwärtigen Stufe ihrer Ausbildung nach mehr für den eigentlichen Kampf an der Küste geeignet sind, werden durch verschiedene Mittel dem feindlichen Schiffe entgegen gesendet, bis an dieses gebracht und nun erst zur Explosion gebracht; es sind das die offensiven Torpedos. Die einfachste Form ist der defensive Torpedo. Man kann einen solchen sehr leicht herstellen, wenn man eine große Glasflasche, etwa von zehn Maas, wie man sie zur Aufbewahrung geistiger Getränke braucht, eine hölzerne Kiste, in welche die Glasflasche paßt, eine gläserne Röhre, einen Kork, ein wenig Schwefelsäure, etwas Zucker und chlorsaures Kali und etwa zehn Kilo Pulver hat. Man füllt das Pulver in die Flasche, durchbohrt den Kork, steckt in das Loch das Glasrohr und stellt auf das Pulver ein kleines Gefäß mit dem Zucker in dem chlorsauren Kali. Darauf füllt man das Glasrohr mit der Schwefelsäure, so zwar, daß dieselbe nur dann auf das Gefäß mit dem Zucker und chlorsaurem Kali fließen kann, wenn das Rohr zerbrochen wird, stopft die Flasche mit dem Kork zu, steckt sie in die Holzkiste, in der nach oben eine Oeffnung angebracht ist, aus welcher die Glasröhre hervorsieht, und versenkt die Kiste ins Wasser. Wenn nun ein Schiff über diese versteckte Kiste hinwegführt und an das hervorragende Stück der Glasröhre anstreift, so wird diese natürlich zerbrochen. Die Schwefelsäure tröpfelt auf das mit Zucker gemengte chlorsaure Kali, dieses entzündet sich und das Feuer theilt sich dem darunter befindlichen Pulver mit; dieß ist das Werk einer Sekunde, die Mine geht los, das Schiff erhält am Boden oder an der Seite eine schwere Beschädigung, es wird in die Höhe gehoben, das Wasser dringt ein, dann sinkt es und ist verloren. Hier haben wir die einfachste Form der Torpedos defensiver Art und diese Schilderung gibt einen Begriff von der Wirkung aller Arten von Torpedos.

Von den Defensiv-Torpedos oder unterseeischen Minen sind Contact- und Beobachtungsminen zu unterscheiden. Bei den ersteren erfolgt die Entzündung durch einen Anstoß an das zu vernichtende Schiff, bei den letzteren geschieht dieselbe durch einen Beobachter. Stoßminen bleiben zu jeder Zeit und jedem Wetter wirksam, haben dagegen den Nachtheil, daß sie die Thätigkeit der eigenen Marine eben so hindern, wie die Annäherung des Feindes. Sie bilden den größeren Theil der sogen. Sperren. Die nur nach dem Willen des Vertheidigers explodirenden Beobachtungsminen werden zum Abschließen der für das Ein- und Auslaufen von Schiffen erforderlichen Oeffnungen in den Sperren angelegt. Beide Minenarten können, zur wirksamen Fernhaltung feindlicher Schiffe,

des Schutzes durch Artilleriefeuer nicht entbehren. Der Hauptvortheil, welchen sie im Vergleich zu anderen, rein passiven Sperren gewähren, ist die Fähigkeit, Panzerschiffe, welche dem direkten und indirekten Schuß entzogen sind, zu zerstören. Außerdem sind sie unter Stromverhältnissen und bei Wassertiefen noch ohne Schwierigkeiten zu verwenden, wo andere Hindernißmittel nicht mehr wirksam sind. Sie sind dem Feuer des Feindes entrückt, leicht herzustellen und in Position zu bringen, auch ohne Mühe zu ersetzen, wenn elementare Kräfte oder feindliche Angriffe Lücken gerissen haben. Dabei kommt der moralische Effekt auf den Feind als eine sehr schätzenswerthe Zugabe in Betracht.

Die Contact- oder Stoßminen beruhen auf den oben mitgetheilten Principien des einfachsten Defensiv-Torpedo, nur bedient man sich jetzt zu deren Füllung statt des Pulvers feucht gepreßter Schießbaumwolle. Die gewöhnliche Gestalt der Gefäße ist die cylindrische, nach oben spitz verlaufende. In diesen cylindrischen Hüllen befindet sich die meist aus feuchter, gepreßter Schießbaumwolle bestehende Ladung, welche durch eine im Innern angebrachte Dynamit-Patrone entzündet wird. Die Zündung geschieht mittelst elektrischer Leitungsdrähte, die, in einem Kabel eingeschlossen, in diese Patrone einmünden. Das durch Elektricität herbeigeführte Erglühen derselben theilt den zündenden Funken der Sprengbüchse mit der Patrone alsdann der Ladung mit. Zur Erzeugung des elektrischen Stromes dient eine erregende Flüssigkeit (meist Schwefelsäure), die, in eine Glasröhre eingeschlossen, sich über ein im Minengefäß angebrachtes Zinkkohlenelement ergießt, sobald nämlich die vorstehend genannte Röhre durch den Stoß eines harten Gegenstandes (in diesem Falle des feindlichen Schiffes) zerbrochen wird. Befestigt werden Stoßminen mit Drahttauen, die durch Anker in ihrer Lage fixirt sind. Sollen dieselben feindliche Schiffe mit einiger Sicherheit treffen, so müssen sie etwa 3 Meter unter der Wasseroberfläche liegen, um genügende Unsichtbarkeit zu haben und gegen treibende Gegenstände geschützt zu sein.

Viel vollkommener sind die Beobachtungs-Torpedos mit elektrischer Zündvorrichtung. Die berühmten österreichischen Torpedos dieser Gattung sind 103 Centimeter hoch und 100 Centimeter weit, aus Eisenblech gefertigt, 900 Kilo schwer und mit 224 Kilo Schießbaumwolle geladen. Von dem Torpedo geht ein Draht zu einem Beobachtungspunkte auf dem festen Lande. Dort ist ein teleskopischer Apparat aufgestellt, durch welchen es möglich ist, genau zu ermitteln, ob ein herankommendes feindliches Schiff eben über dem Torpedo sich befindet. Wenn das Instrument den Moment anzeigt, wird durch den Draht mittelst Elektricität die Ladung des Torpedos entzündet und das Schiff ist verloren. Wenn man einen Hafen oder eine längere Küstenstrecke schützen will, so werden natürlich viele Torpedos versenkt. Wählt man dazu Contactminen, so werden die letzteren meist in zwei Treffen, jedes zu zwei Reihen, hinter einander, so daß die eine Reihe die Lücken der andern deckt und die zu schützende Strecke auf diese Weise durch eine Doppellinie vertheidigt wird, niedergelegt. In der Sperre bleibt eine Oeffnung von ungefähr 200 m Breite, deren Vertheidigung den Beobachtungsminen obliegt. Bei letzteren gewährt die elektrische Zündung den Vortheil, daß die eigenen Schiffe ruhig hin- und herfahren können, weil dieser Torpedo nur dann losgeht, wenn vom Lande aus der elektrische Strom durch den Draht hinein geleitet wird, während bei den oben geschilderten Contact-Torpedos jedes Schiff, das an sie anfährt, bei der Berührung in Gefahr kommt. Die Offensiv-Torpedos suchen die feindlichen Schiffe auf. Ihre Construction ist theilweise höchst sinnreich. Man läßt sie entweder durch Strömung oder Wind gegen feindliche Fahrzeuge treiben, oder man gibt ihnen selbst treibende Kraft, und dann stellen sie gewissermaßen unterseeische Projectile dar. Zu den ersteren, den Treib-Torpedos, gehört der Stangen- und der Schlepp-Torpedo. Stangen-Torpedos werden, an Stangen befestigt, vom Angreifer auf einem Boote direct gegen das feindliche Schiff oder das zu zerstörende Object gebracht und dann gesprengt. Die Stange dient dazu, den Torpedo in genügend weiter Entfernung von dem angreifenden Fahrzeug zu halten. Die Schwierigkeit, das diesen Torpedo tragende Fahrzeug bis dicht an das Ziel zu bringen, hat dazu geführt, daß man den Stangen-Torpedo meist auf zwei Arten anwendet, einmal von kleinen Dampfern aus, die sich möglichst unbemerkt feindlichen Schiffen nähern, und dann von größeren Kriegsschiffen, welche ein Gefecht selbständig durchführen können. Die erstere Manier der Handhabung hat nur Aussicht auf Gelingen gegen Schiffe auf Rheden, oder im Hafen, oder gegen blokirende Schiffe, die sich Nachts in der Nähe der Küste halten oder vor Anker liegen. Nichtsdestoweniger haben die namentlich von Engländern und Amerikanern vervollkommneten kleinen Dampfer bei allen Nationen Aufnahme gefunden und sind auch für die deutsche Marine in verschiedenen Modellen gebaut worden.

Nächst dem Stangen-Torpedo kommt der Harvey'sche Torpedo in Betracht, ein Kupferbehälter, umgeben von starkem Holzkasten, der mit einer Schleppleine in die Nähe des anzugreifenden Objects geführt wird. In der Nähe desselben läßt man die Leine sinken und zieht sie in die Höhe, wenn man glaubt, daß der Torpedo unter das Schiff gelangt ist. Bei dem Aufsteigen aus der Tiefe stößt der Sprengkörper dann an den Boden des Schiffes; durch die Erschütterung des Stoßes drücken einer oder zwei Hebel auf den Zündbolzen und führen die Explosion herbei. Da das Treffen dieses Geschosses davon abhängig ist, daß man die Bahn desselben mit den Augen verfolgt, so ist seine Anwendung in der Dunkelheit, d. h. gerade der Zeit, welche für eine Annäherung an den Gegner am günstigsten ist, unmöglich. Hiezu kommt, daß das Treffen außerdem zweifelhaft wird, sobald die Fahrge-

schwindigkeit nicht mehr als sechs Knoten in der Stunde beträgt, eine Bedingung, die nur von größeren Fahrzeugen erfüllt werden kann, die wieder wegen ihrer nicht hinreichenden Manövrirfähigkeit dem Feinde und seiner Verfolgung eine zu große Scheibe bieten.

Die sogen. Treib-Torpedos, die dem Wind und dem Wasser ihre Bewegung und Action verdanken, sind nur dort anwendbar, wo regelmäßige Strömungen stattfinden. Ihre Wirkung ist, angesichts der Zufälligkeiten, denen sie auf ihrem Weg ausgesetzt sind, sehr unsicher; sie verdienen aber trotz der Vortheile der leichten und billigen Handhabung und Herstellung wenig Vertrauen. Ein besonders häufig angewendeter Treib-Torpedo ist der Lewis'sche, der den Zweck verfolgt, tief unter der Wasseroberfläche befindliche Hindernisse zu zerstören, und welchen die zum Forciren der russischen Häfen und Buchteneingänge bestimmten türkischen Dampfer benutzen dürften. Sie werden stets wegen der geringen Wahrscheinlichkeit des Treffens und um dem Feinde das Auffangen möglichst zu erschweren, zu mehreren gleichzeitig abgeschickt. Von den geschoßartig unter Wasser wirkenden Torpedos ist der Ericson'sche, der Lay'sche und der Whitehead'sche oder Fisch-Torpedo der praktisch verwendbarste. Namentlich hat der letztere bei allen maritimen Mächten Annahme und Verbreitung gefunden, weil er eine größere Tragweite und Sicherheit des Treffens gewährt, und weil er auf größere Distanzen wirkend, den Angreifer und seine Schiffe zwingt, weiter von den Linien des Vertheidigers entfernt zu bleiben. Er schwimmt wie ein Fisch, ist aus Eisen gefertigt und an beiden Enden zuckerhutartig zugespitzt. In den hohlen Raum kommt die Ladung; zudem wird in denselben Luft hineingepreßt. Wenn dieser Fisch-Torpedo in Bewegung gesetzt wird, beginnt in demselben Augenblicke die in ihm enthaltene verdichtete Luft durch eine Oeffnung mit großer Gewalt herauszuströmen. Der Luftstrom trifft eine kleine Turbine, ein Rad, wie es vom Wasser in Bewegung versetzt wird, und diese Turbine beginnt zu arbeiten und stößt den Torpedo nach vorwärts, während ihn ein kleines Steuer in gerader Richtung erhält. So gelangt der Torpedo an die Wand des feindlichen Schiffes, stößt an sie mit der vorderen Spitze und durch diesen Stoß wird die Explosion der Ladung bewerkstelligt. Statt der Luft verwendet man in neuester Zeit verdichtete Kohlensäure, die einen festen, schneeartigen Körper bildet, wodurch es möglich ist, während einer viel längeren Zeit die Turbine in Bewegung zu erhalten. Ein derartiger Torpedo kann eine Entfernung von fast 4000 Schritten zurücklegen, wenn er einmal losgelassen wird. Der als Projectil wirkende Fisch-Torpedo, dem seine Schußlinie mit rasanter Flugbahn durch einen sehr sinnig erdachten Steuerapparat angewiesen wird, erreicht bei 7 m Geschwindigkeit in der Sekunde, oder 14 Seemeilen in der Stunde, eine Schußweite von 1300 m; bei 8½ m in der Sekunde, oder 17 Seemeilen Geschwindigkeit in der Stunde, noch 750 m, und bei 11 m, gleich 22 Seemeilen oder 5½ deutschen Meilen Geschwindigkeit pro Stunde, über 300 Schritt Schußweite. Dem Whitehead oder Fisch-Torpedo sichert außerdem die Größe der Ladung selbst gegen die stärksten Doppelböden der großen Panzerschiffe die Sprengung einer mindestens 4 □m großen Oeffnung, außer den übrigen nebenher gehenden leicht erklärlichen Wirkungen einer so gewaltigen Explosion.

Die deutsche Marine war in Europa eine der ersten Kriegsflotten, die der Verwendung von Offensiv-Torpedos eine größere Aufmerksamkeit zuwendete. Bereits im Kriege von 1870—1871 waren den deutschen Seestreitkräften drei Torpedoboote beigegeben, und schon in der Denkschrift vom 5. März 1873 wurde die fernere Zutheilung von 28 großen und kleinen Offensiv-Torpedobooten in Aussicht genommen, von denen im Kriegsfalle vier in der Jade, zwei in der Weser, vier in der Elbe, vier in Sonderburg-Düppel, sechs in der Neustädter Bucht, zwei in den Rügen'schen Gewässern und sechs in der Danziger Bucht, insgesammt also zehn in der Nordsee und achtzehn in der Ostsee stationirt sein sollten. In dem gleichen wichtigen Schriftstück, durch das für die Erweiterung der deutschen Seemacht die Grundzüge festgestellt sind, wurde jedoch der damalige Zustand des Torpedowesens noch als unfertig hingestellt und einerseits die Erwerbung eines für den deutschen Küstenschutz ausreichenden Defensiv-Torpedomaterials als unerläßlich bezeichnet, andererseits aber die Erwerbung eines geeigneten Offensiv-Torpedos in Aussicht gestellt. Diese hat vor zwei Jahren stattgefunden, und die deutsche Kriegsmarine verfügt seitdem über die Benutzung des Lupis Whitehead'schen Offensiv-Torpedos, der auch von England, Frankreich, Italien und Oesterreich angenommen worden ist. Mit dem vorigen Jahre sind demnächst unserer Kriegsflotte die ersten beiden neuen Offensiv-Torpedoboote, der Zieten und der Ulan hinzugetreten, von denen das erstgenannte Fahrzeug in der neuesten deutschen Flottenliste zu 2350 Pferdekraft und 91 Mann Besatzung, das andere zu 800 Pferdekraft angegeben wird. Nach dem Marineetat für 1876 sollten im vorigen Jahre noch zwei solcher Boote in Bau genommen werden. Nach der vorerwähnten Schiffsliste besteht zur Zeit die deutsche Torpedobootflottille also aus drei Torpedobooten (außer den beiden genannten Booten noch der Rival von 250 Pferdekraft), zwei Minenprahmen und zwei Minenlegern, insgesammt also aus sieben Fahrzeugen. Die englische und österreichische Kriegsflotte besaßen zu dem gleichen Zeitpunkte erst je ein, die französische Flotte besitzt noch gar kein Offensiv-Torpedoboot. Der italienischen Kriegsflotte sind neuerdings zwei derartige Fahrzeuge hinzugetreten und von der russischen Regierung ist Mitte vorigen Jahres der Lay'sche Offensiv-Torpedo erworben worden, der jedoch bei den letzten Kriegsereignissen auf der Donau noch keine Verwendung gefunden zu haben scheint und für den besonders gebaute Torpedoboote bisher auch wohl kaum

fertig gestellt sein dürften. Für die deutsche Kriegsmarine bestehen außerdem seit 1875 ein besonders ausgebildetes Torpedocorps und eine Torpedoversuchs- und Prüfungscommission, welche Vorbereitungsanstalten gleicherweise bisher nur von der englischen Kriegsmarine ins Werk gesetzt sind.

Welche Gefahr einem feindlichen Schiffsgeschwader aus einem derartigen Hornissenschwarm von Torpedobooten erwachsen muß, erhellt aus den vorangeführten Umständen von selbst. Wie neuerdings aber aus guter Quelle berichtet wird, soll in der deutschen Kriegsmarine die in Aussicht genommene starke Torpedoflottille für den Kriegsfall nicht bloß zur Beunruhigung der feindlichen Kriegs- und Handelsflotte durch weite Kreuzfahrten oder Ausfälle aus den deutschen Kriegshäfen und Küstenpunkten verwendet werden, sondern es soll daneben von der deutschen Admiralität beabsichtigt sein, diese Boote durch Zutheilung eines Torpedogeschwaders zu der eigentlichen Panzerschlachtenflotte auch für den unmittelbaren Kampf zur See mit heranzuziehen. Unstreitig müßte inmitten des betäubenden Donners und undurchdringlichen Pulverdampfes einer Seeschlacht das Eingreifen dieser Fahrzeuge für einen darauf nicht vorbereiteten Feind von doppelt verderblicher Wirkung sein.

Das Mißgeschick der türkischen Panzerschiffe in der Donau, deren zwei bereits durch Geschützfeuer und Torpedos ihren Untergang gefunden, hat in der That schon einen neuen Anstoß zur Erörterung der Kriegsschiffsfrage gegeben; eine Angelegenheit, wie es deren kaum eine wichtigere für England in diesem Augenblicke gebe, meinen die „Times". Sehr bemerkenswerth sind da besonders Ausführungen des Parlamentsmitgliedes Mr. Thomas Brassey, welche sich das leitende Blatt zu eigen macht: Alle neueren Entdeckungen und Verbesserungen von Seekriegsmaterialien, und unter ihnen besonders die Torpedos und Torpedoschiffe, zielen darauf hin, es zu ermöglichen, die mächtigsten Geschosse in wirksamer Weise von kleinen Schiffen zu entsenden. Eine nicht weniger wichtige Anwendung dieses Grundsatzes, als es der Bau der Torpedoboote ist, bietet sich auch in den nach dem Gammamodelle gebauten kleinen Kanonenbooten dar, welche je ein Geschütz von 38 Tons führen. Durch einen sinnreichen, aber einfachen Mechanismus lassen sich diese schweren Geschütze eben so leicht regieren, als wenn sie auf gewaltigen Panzerschiffen angebracht wären. „So weit deßhalb das einfache Tragen der Geschütze in Betracht kommt, meinen die „Times", hat der Grund zum Baue großer Panzerschiffe aufgehört zu existiren." Zugleich steht es auch außer Frage, daß ein Panzerschiff niemals ganz unverwundbar gemacht werden kann. Dasselbe trifft allerdings auch für die kleineren Kanonenboote zu; aber während bei der Zerstörung der großen Schiffe auf einmal eine größere Anzahl von Menschenleben zu Grunde geht und mehr Geschütze verloren gehen, ist der Verlust bei der Zerstörung eines kleinen Kanonenbootes weit geringer. Die Dringlichkeit der Frage, ob unter solchen Umständen das Bauen dieser schweren Kolosse fürder noch gerechtfertigt ist, wird noch verstärkt durch den Kostenpunkt. Ein Panzerschiff — Mr. Brassey wählt zum Vergleiche den „Inflexible" — kostet etwa 500,000 Pfd. Sterling; für dieselbe Summe lassen sich aber zwanzig Kanonenboote nach dem Gammamodelle herstellen. Diese kleine Flotte würde aber zwanzig schwere Geschütze außer vielen leichteren führen, während der „Inflexible" nur vier schwere Geschütze trägt. Was würden nun etwa die Aussichten eines Kampfes zwischen solch einem Panzerschiffe und den zwanzig Kanonenbooten sein? Augenscheinlich würde ein einziger wohlgezielter Schuß eines der letzteren zum Sinken bringen. Sie würden aber nur eine geringe Zielfläche darbieten und könnten ihrem größeren Gegner von allen Seiten zu Leibe gehen. Je schwerer ferner ein Panzerschiff bepanzert wird, desto weniger Geschütze kann es führen. In Folge solcher Erwägungen neigt denn das allgemeine Urtheil sich dahin, daß zahlreiche kleinere Schiffe gebaut werden müssen. Als einen Schritt in dieser Richtung sieht der bekannte Schiffsbauer Reed z. B. die beiden russischen Rundschiffe im Schwarzen Meere die „Popowkas" an. Der gegenwärtige Hauptconstructeur der englischen Marine hat ferner auf Grund gleicher Schlüsse vorgeschlagen, daß jedes große Panzerschiff durch eine Anzahl von Kanonenbooten unterstützt werden solle. Diese Idee führt nun Mr. Brassey weiter aus, indem er vorschlägt, den Panzerschiffen gar keine Geschütze zu geben; sie könnten dann wirksamer mit Panzern versehen werden und sollten nur als Widderschiffe verwendet werden. Außerdem könnten sie vielleicht mit Vorrichtungen zum Lanciren von Torpedos versehen werden. Für zehn „Inflexibles" würden sich dann dreißig gepanzerte Widderschiffe von je 2000 Tons und sechzig Kanonenboote nach dem Gammamodelle herstellen lassen, welche letztere je mit einem schweren Geschütze und Torpedovorrichtungen auszurüsten sein würden. Auf das Dringendste empfehlen die „Times" solch eine Umgestaltung der Flotte, ohne dabei natürlich einer Abschaffung der einmal vorhandenen Panzerschiffe das Wort reden zu wollen.

Immerhin ist man berechtigt, die Frage zu stellen: Welchen Nutzen können die mächtigen Panzerschlachtschiffe, die heute den Stolz der großmächtlichen Flotten bilden, zukünftig bringen, wenn irgend ein von geschickter Hand lancirtes Offensiv-Torpedo genügt, um die kostspieligen Eisenkolosse in einem einzigen Moment in tausend Atome zu zersplittern? Man kann schon heute wohl annehmen, daß, wenn es nicht etwa noch gelingen sollte, ein Mittel zur Unschädlichmachung solcher Torpedos zu finden, die Tage der großen Panzerschiffe gezählt sind und überhaupt der Wirkungskreis von Kriegsmarinen ein wesentlich beschränkterer als bisher werden wird. Schon während des Krieges von 1870—1871 spielte bekanntlich die französische Flotte in der Nord- und Ostsee gegenüber den deutscher-

seits getroffenen Maßregeln zur Küstenvertheidigung eine nur klägliche Rolle. Im jetzigen Kriege aber scheint die Rolle der türkischen Donauflottille nicht nur eine klägliche, sondern geradezu eine tragische werden zu sollen. Die verschiedenen Marineministerien werden es sich in Zukunft wahrlich mehr als einmal überlegen, ehe sie die ungeheuren Kosten für den Bau eines neuen Panzerschiffes aufwenden, welches doch gegen die Torpedos selbst des sonst ohnmächtigsten Staates absolut hilflos dastehen muß.

Der fortschreitenden Entwicklung des Torpedowesens gegenüber ist allerdings die Schiffbautechnik nicht ganz müßig geblieben. Durch Herstellung doppelter Schiffsboden, Füllung der Zwischenräume mit Kork, bedeutende Vergrößerung der Zahl der wasserdichten Abtheilungen, Veränderungen der Lage von Maschinen und Munitionskammern, überhaupt durch eine verstärkte entsprechendere Construction des ganzen Rumpfes, hat man Schiffe hergestellt, welchen Seeminen nicht mehr großen Schaden zufügen können. Außerdem hat man neuerdings allen Schiffen leicht bewegliche, gut und schnell zu richtende Torpedokanonen an Bord gegeben, um die sich nähernden kleinen Torpedoboote oder deren sichtbare Torpedos zu zerstören. Ferner kann sich, so behauptet man, jedes angreifende Schiff zum Kampf gegen Hafenbefestigungen nach allen Seiten mit Torpedobrechern versehen, welche wenigstens selbstthätig Defensiv-Torpedos auffsprengen, ehe sie sich unter dem Schiffsboden befinden und sich nähernde Offensiv-Torpedos in solcher Ferne halten, daß eine Explosion derselben unschädlich ist.

Ein besonders interessantes Geheimniß in Bezug auf den Seekrieg soll Großbritannien haben, das auf der Werfte zu Chatham ein Kriegsschiff bauen läßt, wie es nach einer Erklärung des Staatssecretärs für die Flotte, Mr. W. Hunt, im Hause der Gemeinen, bisher „noch in jedem Theile der Welt unbekannt ist." Dasselbe soll namentlich, nach der Erklärung Hunts, von einem Seemanne Englands empfohlen worden sein, der an der Spitze der Liste der Seeveteranen steht, und der dadurch bewies, „daß trotz seines Alters sein Geist noch jugendlich ist und bereit, neue Ideen zu empfangen, und fähig, sie festzuhalten." Das Schiff soll ein Torpedo-Widderschiff sein. Es scheint, daß seine Aufgabe die sein dürfte, auf gewisse Distanzen gelegte Torpedos schon zur Explosion zu bringen, so daß diese dem Schiffe nicht nachtheilig sein können. Hunt erklärte, daß ein solches Schiff weniger Kosten verursachen würde, als ein Panzerschiff, daß es sich aber „auch als Angriffswaffe besonders verderblich erweisen müsse." Details anzugeben weigerte er sich mit dem Bemerken: er wisse, es sei zwar äußerst schwer, eine Erfindung geheim zu halten, und es sei nahezu unmöglich, wenn das Werk einmal die Werfte verlassen, aber da die Zeichnung noch nicht den Rayon der Admiralität verlassen, sei es auf alle Fälle möglich, sie geheim zu halten, und er denke, man sollte sie nicht aller Welt früher bekannt werden lassen, als — bis England sie brauche. Nur so viel verrieth der Secretär der Flotte, daß dieses Widderschiff wohl einen Panzer, aber keine Geschütze führen soll.

Endlich sei hier noch der sehr primitiven Art gedacht, in welcher es den Türken gelungen sein soll, die russischen Defensiv-Torpedos an der pontischen Küste unschädlich zu machen: „Bald nach dem Beginn des Feldzuges stellten Taucher aus Lazistan den Versuch an, die von den Russen an der Ostküste des Schwarzen Meeres versenkten Torpedos aus der Tiefe des Wassers hervorzuholen und auf diese Art unschädlich zu machen. Wie nun constatirt ist, gelangen die Versuche vollständig und sie werden auch jetzt noch mit systematischer Regelmäßigkeit fortgesetzt. Einzig dem Gelingen dieser Versuche ist es zuzuschreiben, daß die Türken an der abchasischen Küste landen konnten. Längs der ganzen abchasischen Küste waren Torpedos versenkt und die Russen mögen wohl geglaubt haben, es sei dadurch die Küste vollkommen gesichert, denn sonst ließe es sich kaum erklären, wie sie die ganze Uferstrecke vom Cap Ardler bis nach Poti fast ohne Truppen lassen konnten. Aber ihre in die Torpedos gesetzten Hoffnungen wurden getäuscht. Muselmännische Taucher hoben die Zerstörungsmaschinen ohne allzu großen Aufwand von Mühe aus dem Meere. Der Vorgang dabei ist ein ganz einfacher. Freilich eignet sich zur Durchführung der Operation niemand besser, als der Muselmann mit seiner sprichwörtlich gewordenen Lebensverachtung. Zwei Männer begeben sich in einem außerordentlich leichten Kahne nach den Stellen, wo man Torpedos vermuthet. Jeder von ihnen führt ein Ruder und da der Kahn ganz ausnehmend seicht geht, so ist die Gefahr, mit dem Torpedo in Berührung zu kommen und ihn zur Explosion zu bringen, eine verhältnißmäßig sehr geringe. An Ort und Stelle angekommen, taucht einer der beiden Ruderer unter und durchsucht das Wasser, bis er die Zündschnur oder das Ankertau eines Torpedo gefunden hat. Nun schneidet er Schnur oder Tau mit einem scharfen Instrumente durch und kehrt rasch zu seinem Kameraden zurück. Der losgelöste Torpedo schwimmt auf der Oberfläche des Wassers, die beiden Männer werfen nun eine Strickschlinge um denselben, nehmen ihn ins Schlepptau und rudern, so rasch sie können, wieder an ihr Ufer zurück. Nachdem er sich einmal erprobt hatte, ist dieser Taucherdienst förmlich organisirt worden. Die Taucher erhalten für jeden aufgefischten Torpedo ein Honorar von beiläufig 225 Francs und außerdem wird ihnen der halbe Werth der unschädlich gemachten Explosionsmaschine vergütet. Daß der Dienst trotz aller Vorsicht ein äußerst gefährlicher bleibt, braucht kaum erst gesagt zu werden, aber es muß doch constatirt werden, daß bis jetzt noch kein einziger der kühnen Taucher verunglückte."

Recapituliren wir zum Schlusse die Geschichte dieses modernen Kampfmittels auf Grund einer eingehenden Abhandlung über diesen Gegenstand, welche im vergangenen

Jahre das „Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Officiere des deutschen Reichsheeres" veröffentlichte: „Die Geschichte der Torpedos reicht ziemlich weit zurück. Der Herzog von Parma hat schon 1585 bei der Belagerung von Antwerpen zur Sprengung der die Schelde sperrenden Brücke eine Wassermine zur Anwendung gebracht; die Engländer 1627 vor La Rochelle deßgleichen. Der Amerikaner Bushnell aus Connecticut baute 1775 das erste submarine Boot, um mit demselben Pulverladungen unter Wasser an den feindlichen Schiffen anzubringen und dieselben dadurch in die Luft zu sprengen. Robert Fulton, der Erfinder der Dampfschiffe, setzte diese Versuche zu Anfang dieses Jahrhunderts fort und blieb mit seinem Boote einmal vier Stunden unter Wasser. Die Torpedofrage stand sodann still bis 1853, in welchem Jahre die Russen zum Schutze der baltischen Küsten, und namentlich der Rhede von Kronstadt, Torpedos zur Anwendung brachten. Dieselben waren von dem Bruder des berühmten Königsberger Mathematikers Jacoby construirt. Es waren dieß schwimmende Torpedos von pyramidaler Gestalt; sie bestanden aus hohlen eisernen Gefässen, die in dem oberen Theile mit 36 Kilogramm Pulver, unten mit Luft gefüllt waren. Durch den Anstoß eines Schiffes wurde eine der rings am oberen Lande des Deckels vorstehenden Pufferstangen nach innen getrieben und zertrümmerte dort eine Glasröhre mit Schwefelsäure. Letztere kam mit einer chemischen Mischung, deren Hauptbestandtheil chlorsaures Kali war, in Berührung, welches, hiedurch zur Entzündung gebracht, die Explosion veranlaßte. Dieser Torpedo schwamm ungefähr 3—4 m unter der Oberfläche des Wassers und war auf dem Grunde geankert. In dem Kriege zwischen England und China 1856—1859 wurden ebenfalls Torpedos, aber ohne Erfolg, verwendet. 1859 waren die Hauptcanäle Venedigs durch ein vom k. k. Genie-Obersten Baron Ebner verbessertes System von Jakoby'schen Torpedos geschützt; die französische Flotte unterließ jedoch den erwarteten Angriff. Im amerikanischen Kriege gelangten verschiedene Arten von Torpedos zur Ausführung; die einfachste Construction besaßen die Pfahl-Torpedos; dieselben bestanden aus einem Blechkasten, welcher 12½ Kilogramm Pulver enthielt; die Zündung erfolgte entweder durch Anstoß an den mit Knallquecksilber gefüllten Detonator oder wie beim Jacoby'schen Torpedo. Eine andere Art war der sogen. Sieger-Torpedo, bei welchem durch den Anstoß eines Schiffes der schwere Deckel abgeworfen wurde, wodurch eine gespannte Spiralfeder zur Wirkung kam, die durch Vorschnellen eines Bolzens die Zündpille zur Entzündung brachte. Die Bewegung dieser Spiralfeder wurde aber leicht durch den Einfluß des Seewassers und das Ansetzen von Schalthieren gehindert. Der amerikanische General Raines erfand einen Torpedo, den er Frictions-Torpedo nannte. Derselbe hat eine Pulverladung von 37—50 Kilogramm und zur Erhöhung seiner Stabilität im Innern eine große Luftkammer. Der Zünderkopf enthält eine sehr empfindliche Mischung von Chlorkali, Schwefelantimon und Glaspulver. Durch diese Torpedos wurden 1864 ein Monitor, sechs größere Schiffe und ein Kanonenboot zerstört. Im deutsch-dänischen Kriege 1864 brachten die Dänen zum Schutz der Insel Alsen Torpedos von eigenthümlicher Construction an, von denen aber keiner zur Thätigkeit kam. Im Kriege 1870—1871 waren zum Schutze der deutschen Häfen Torpedos in ziemlich ausgedehnter Weise vorbereitet; dieselben waren aus stark verzinnten Eisenblechen zusammengenietet und faßten 35 Kilogramm Pulver. Auf dem oberen Theile waren fünf chemische Zünder von nachstehender Construction angebracht. In einem Bleirohr, welches etwa zehn Centimeter über das Gefäß hervorragte, war eine mit Schwefelsäure gefüllte und dann zugeschmolzene Glasröhre eingeschlossen und von einem Zündsatz, bestehend aus chlorsaurem Kali und pulverisirtem Zucker, umgeben. Sobald ein Schiff gegen eine dieser Röhren anstieß, zerbrach die darin befindliche Glasröhre und die Schwefelsäure brachte die Entzündung des chlorsauren Kalis und damit die der Ladung hervor. Seit 1866 sind auf dem Gebiete des submarinen Krieges mehrfache Erfindungen gemacht worden; in erster Linie wäre der Schlepp-Torpedo des englischen Capitäns Harvey zu nennen. Derselbe besteht aus einem kupfernen Gefäß, welches meist 25 Kilogramm Dynamit oder Schießbaumwolle enthält und zu seinem Schutze mit einem Holzkasten umgeben ist. Der Kiel ist zur Erhaltung der aufrechten Ladung im Wasser mit Blei beschwert. Der Torpedo wird mittelst einer Schlepleine, welche ein 1¼zölliges Tau bildet, von dem Torpedoboote geschleppt und mit Hilfe von Führungsleinen so dirigirt, daß er unter einem Winkel von 50—60 Grad seitwärts vom Schiffe schwimmt. Zum Sprengen bedient man sich entweder eines mechanischen oder eines electrischen Zünders; in beiden Fällen geschieht die Entzündung mittelst eines Bolzens, welcher mit Hilfe einer Hebelübertragung herabgedrückt wird. Dieser Torpedo ist während eines Kampfes immer eine Gefahr für das eigene Schiff. Der in den Jahren 1867 und 1868 von dem österreichischen Capitän Lupis und dem englischen Ingenieur Witehead erfundene Fisch-Torpedo ist von einer außerordentlich sinnreichen Construction; derselbe ist aus Schmiedeisen gefertigt, hat im Allgemeinen die Gestalt eines Delphins und besitzt zwei horizontale und eine vertikale Flosse zur Festhaltung der anfänglichen Richtung. An der vorderen Spitze sind mehrere bewegliche Arme so angebracht, daß ein Stoß gegen dieselben die Entzündung der Ladung bewirkt. Letztere besteht aus 300 Kilogramm Schießbaumwolle. Am hinteren Ende befindet sich die Steuervorrichtung und eine Flügelschraube, welche durch eine mit comprimirter Luft in Bewegung gesetzte Maschine getrieben wird. Die comprimirte Luft wird in einem Kasten aus Stahlblech im Innern des Torpedos aufbewahrt und hat einen Druck von 80 Atmosphären. Der Torpedo ist 3 m lang und besitzt einen größten Durchmesser von ⅓ m.

Er kann entweder von Torpedobooten oder vom Ufer aus verwendet werden. Bei einer Geschwindigkeit von 8½ Knoten legt der Torpedo 1800 m zurück, doch hofft man die Geschwindigkeit auf 20 Knoten per Stunde zu bringen. Der Weg, welchen der Torpedo zurücklegt, markirt sich an der Oberfläche durch die aufsteigenden Luftblasen. Dieser Fisch-Torpedo ist bei weitem der vollkommenste aller jetzt existirenden, doch wird an dessen Verbesserung noch immer gearbeitet. Neuere Erfindungen rühren von dem amerikanischen Ingenieur Ericson (Ende der 1860er Jahre), von dem Amerikaner Lay (1872) und dem Mechaniker Julius Smith in Boston (1872) her. Diese Torpedos sind aber sehr complicirt und kostspielig; ihre Herstellung kommt auf 5—10,000 Rubel per Stück. Was die Schutzmittel gegen Torpedos betrifft, so sind dieselben bis jetzt noch von eben so primitiver als wenig verläßlicher Art, und es ist daher für die nächste Zeit mindestens anzunehmen, daß die Torpedos sich als eine sehr furchtbare Waffe erweisen werden."

Höflichkeit in Japan.

Von Eufemia v. Kudriaffsky.

Unter den mancherlei charakteristischen Zügen, welche uns an dem kleinen energischen Volke Nippons besonders entgegentreten, ist die Höflichkeit in Sprache, Umgang und Schrift einer der hervorragendsten. Ihre tiefen Verbeugungen, ihre große Deferenz gegen Höherstehende, die angeborene und anerzogene Artigkeit, die sich in dem ganzen Wesen der Japanen an den Tag legt, ihnen buchstäblich in Fleisch und Blut gedrungen ist, hat trotzdem nichts Kriechendes, nichts Niedriges. Bei Festen und Ceremonien, wobei eine ungebundene Lustbarkeit, eine frische und ungetrübte Genußfähigkeit in allen Schichten der Gesellschaft zu Tage tritt, versäumt der Japane doch nicht die Pflichten der Höflichkeit. Er wird beim Jahreswechsel genau unterscheiden, in welchen Familien er seine lange Visitenkarte selbst abgibt, und in welche Häuser er seinen Kokseis (Diener) schickt, der sie auf einem lakirten Theebrett präsentiren muß. Selbst im engsten Familienkreise wird die glückwünschende Gattin ihrem Gatten nur mit tiefen Verbeugungen nahen, die er in gleicher Weise erwidert. Dem Reisezug eines Daimio (Fürsten) wird jeder Passant respectvoll aus dem Wege gehen oder in tiefer Verbeugung, auch durch das Hinwerfen auf den Erdboden, seine Deferenz beweisen. So zeigt sich die Höflichkeit in allen Schichten der Gesellschaft und bildet sozusagen die Basis einer guten Erziehung. Daß bei allen diesen äußerlichen Zeichen die Rede- und Schreibeformen mit einbezogen sind, wird aus dem Gesagten leicht zu erklären sein. Höflichkeit in Sprache und Schrift ist aber in Japan nicht allein auf die privilegirten Klassen der Gesellschaft beschränkt, sondern seit Jahrhunderten in bestimmte Formen gezwängt und sozusagen durch Gesetze gestempelt. Diese Sitte ist auch in die untersten Schichten der Bevölkerung gedrungen und hat über den geselligen Verkehr einen Firniß gegenseitiger Achtung ausgebreitet, welcher bei keinem andern Volke der Erde zu finden ist. Höflichkeit in Sprache und Schrift ist demnach nicht die Folge neuerer Entwicklung, denn selbst das älteste japanische Geschichtsbuch (Yamato bumi) aus dem achten Jahrhundert zeichnet sich durch eine Höflichkeit im Ausdruck aus, welche in Anbetracht der mitunter unbedeutenden Thatsachen nicht frei von Uebertreibung ist. Yamato verkürzt aus Yama-ato „hinter den Bergen", wohin sich der Mikado im achten Jahrhundert zurückgezogen, bezeichnet die alt-japanische Sprache, demnach Yamato-bumi — „das japanische Buch".

So lange die Höflichkeit den mündlichen und schriftlichen Verkehr eines Volkes charakterisirt, gehört die Anwendung der Formen zum Studium der Sprache selbst. Es genügt nicht, sich die allerwärts üblichen Benennungen und Titulaturen eigen zu machen, die selbst bei den Deutschen, welche noch fester an ihnen hangen, stark vertreten sind, während sich die andern Nationen, namentlich die Franzosen, davon losgesagt haben. Die Gesetze der Höflichkeit sind mit den Redetheilen der japanischen Sprache so eng verbunden und bilden diese gewissermaßen ein Studium für sich, daß dieser Umstand das Erlernen der ohnedieß schon schweren Sprache bedeutend complicirt. Aus diesen besondern Formen, die wir ein wenig ins Auge fassen wollen, entwickeln sich die Umschreibungen der einfachsten Sätze, welche wohl angethan sind, den Uebersetzer in Verzweiflung zu bringen. Dennoch haben namentlich die Engländer, auch nicht minder die Franzosen, diese Klippe glücklich umschifft. Schwerer finden sich die Deutschen aus dem „dichten Wald der Sprache", wie ein japanischer Schriftsteller seine Muttersprache nennt, zurecht, und bieten uns zuweilen eine Verworrenheit von Phrasen, die erst noch eines zweiten Uebersetzers oder Commentators bedürfte. Es genügt eben nicht, ein unentbehrliches Hilfsbuch Jahre lang aus einer öffentlichen, dem großen Publikum zugänglichen Bibliothek zu entziehen und für seinen Privatgebrauch zu verwenden; „der Geist ist's, der lebendig macht".

Um die einzelnen Schriftarten, die Fira-gana, Katakana und chinesischen Schriftzeichen, die vielen Dialecte und die merkwürdige Erscheinung, daß Frauen anders wie Männer sprechen, so wie die Verschiedenheit zwischen dem geschriebenen und gesprochenen Wort näher zu beleuchten, bedarf es einer dieser Skizze nicht angemessenen nähern Besprechung. Ich will nur darauf hinweisen, in wie weit die Rede- und Wortformen auf die Höflichkeit in der Ausdrucksweise Einfluß nehmen. Die japanische Sprache läßt nur wenig Beugungen zu und bedient sich meist der Anhängeworte Suffixa, wobei das Stammwort unverändert bleibt. In dieser Weise wird

die vielfache Zahl gebildet und dabei genau unterschieden, ob eine Gattung, Reihe, Menge oder Serie gemeint ist. Bei diesen Anhängeworten besteht nun ein genauer Rangunterschied; ra, domo, nado, z. E. Otokora, viele Männer, neko-domo, die Katzen, Fito-gara, eine Reihe Menschen, werden als Plural für untergeordnete Personen oder Thiere angewandt, gara und bara gehören als Pluralworte der Schriftsprache an, tatsi ist ein Zeichen höhern, gata oder kata der Pluralausdruck höchsten Respectes. So heißt die Partei des Mikado Mikata, der Edelmann oder vornehme Mann Dai-miyau, Dai-miyau gata, sämmtliche Adelige und auch der Adelstand. Besonders bemerkenswerth sind diese Formen bei den Fürwörtern. In der alten Sprache hieß Yatsuko, gesprochen Yakko, ich, aber auch Diener, Nandzi — ich — gehörte der Schriftsprache und dem erhabenen Styl an, und hochgeborene und gelehrte Personen gebrauchten Nandzi statt Yakko. Sama oder San dagegen war das ich des Bescheidenen im Mittelalter, jetzt entspricht es unserm Herr, wird aber nur bei untergeordneten Personen gebraucht. So nannte Frau Watanabe den Kammerdiener und Secretär des Ministers Sano, der Assami hieß: Assami-San. Kimi-Sama entspricht beiläufig unserm „Euer Gnaden". Das gewöhnliche Ich wird mit Watakusi auch takusi ausgedrückt, und bedeutet „Selbstliebe, Egoismus". Heißt es aber Ware, dann bezeichnet es gleichsam den Mittelpunkt eines Kreises; der Mikado gebraucht für Ich Tsin, während sich die europäischen Herrscher damit begnügen, in ihren Erlassen das Ich, Mich und Mir mit großen Anfangsbuchstaben zu schreiben. Frauen wenden für Ich Waga-mi, von Waga, mein Eigen und mi Körper, als „mein eigener Körper", vielfach mi-domo — wir — an. Die bescheidenste Form ist Te-mae oder Te-mee; ist der Angesprochene auch niedern Ranges, dann heißt es Te-mae Sama oder San. Ebenso viele Modifikationen läßt die dritte Person einfacher Zahl zu. Sagt man für er are, so drückt das die Verachtung, ano mons aber gar den Sinn aus, als sei der Angeredete eine Sache (mono); ano-fito ist höflich und wird zu seinesgleichen gesagt, Ano-o-fito, wenn der Angeredete mit dem Sprechenden verwandt ist, Ano-o-kata, wovon wir Kata als Höflichkeitsausdruck schon kennen, ist die Aeußerung des höchsten Respectes. Bei besitzenden Fürwörtern werden auch je nach dem Rang des Besitzenden die Sylben o, on, ki, son angehängt. On ist eine Abkürzung von oo-na, groß, erhaben, und wird für Sr. oder Ihro Hoheit benützt. O-Yeddo heißt, das prinzliche oder fürstliche Yeddo, O-mi Sie selbst (der Geehrte), on-tadsune Ihre Frage. O-maye wenden einfache Leute und die untern Klassen an, es bedeutet so viel als Euer Wohlgeboren. Im Altjapanischen gebrauchte man die Sylbe mi und Mikado (Kaiser) heißt eigentlich „erhabener Hafen". Wir haben hier gleich eine jener Umschreibungen, welche dem Uebersetzer so harte Nüsse zu knacken geben. Mi-koto heißt Eure Hoheit, Mi-yama ein Hauptberg.

Ki, edel, ehrenwerth ist auch eine Artigkeitssylbe bei besitzenden Fürwörtern, wenn sie andere Personen betreffen. Ki-taku, Ihr Haus, Ki-i, Ihr Wille. Einen Bonzen spricht man oft mit der Anwendung des Wortes Son, Euer, Sie an, und befremdend ist hier ebenfalls eine Umschreibung, wenn man dem ehrwürdigen Tempelhüter den Titel Son-san, „anbetungswürdiges Kraut", gibt. Auch hier ist es nicht gleichgültig, ob eine Sache einer höher oder niedrig gestellten Person angehört. In volksthümlichen Büchern sind diese Worte in einem eigenen Abschnitte zusammengefaßt.

Sare-gazi, ein Solcher, Jemand, wurde von Prinzen angewandt, welche von sich gegen einen höher Gestellten bescheiden sprechen wollten. Jetzt gebrauchen es nur untergeordnete Personen. Ein anderer Ausdruck der Bescheidenheit ist Onore, eigentlich „das Individuum", und entspricht den Wörtern er, einer, darf aber ja nicht für die angesprochene Person benützt werden, weil es sonst eine beleidigende Geringschätzung ausdrückt.

Die ausgedehnteste Anwendung der Höflichkeitsformen finden wir aber in den japanischen Zeitwörtern, wo auch das Ehrenprädikat O und On seine Stelle findet. Niemals wird der Japane von einem höher Stehenden erheischen, daß er eine Sache, um die er ihn bittet, selbst thue, er verlangt nur, daß sie veranlaßt werde, und gebraucht deßhalb die entsprechende Form des Zeitwortes. Er betrachtet selbst seinesgleichen als über ihm stehend, nimmt also die Handlung des andern wie eine Herablassung, seine wie eine Demüthigung oder Huldigung hin. So ist denn auch zumeist eine Umschreibung des Imperativ nöthig und es wird der streng befehlende Ton nur gegen weit tiefer Stehende angewandt. Man sagt bei gleich und höher gestellten Personen niemals: Miru-na, „sieh nicht", sondern Mi-nasura na, „lasse es nicht gesehen werden". Da ist z. E. das Wörtchen masi, wohnen, welches in der Höflichkeitssprache sehr häufig gebraucht wird, obwohl auch da vielfache Umschreibungen vorkommen, und der Satz: „er ist mein Busenfreund" mit dem Wörtchen masi so viel als: „er wohnt in meinem Herzen" ausdrücken will. In der Schriftsprache ist dieses masi ebenfalls ein Zeichen der Demuth. Der Hofbriefstyl gebraucht statt Gozari masu ‚Gozaimas', oder verdeutscht: „man hat die Ehre, zu sein". So heißt ainato gozaimas „ich habe die Ehre, mich zu bedanken".

Sehr genau ist der Japane in der Anwendung synonymer Zeitwörter, je nachdem er einen Gedanken in mehr oder minder erhabenem Styl ausdrücken will. So wird sehr oft die passive statt der aktiven Form gebraucht, weil die letztere durch ihren peremptorischen Charakter sich mit den Höflichkeitsbegriffen der Japanen nicht vereinen läßt. Statt der Frage: „was haben Sie gesagt?" heißt es auf dem Umwege der Artigkeit: „was haben Sie veranlaßt,

daß geſagt werde?“ Wenn wir, den Beſucher zum Sitzen einladend, ganz einfach die Worte: „nehmen Sie Platz“, „wollen Sie ſich ſetzen?“ oder höchſtens: „wollen Sie gefälligſt Platz nehmen?“ ſagen, und ſo den Formen der Artigkeit völlig Genüge geleiſtet zu haben glauben, ſo übertrifft uns der Japane auch hier durch eine überraſchende Wendung, wenn er dieſelbe Aufforderung an ſeinen Beſuch ergehen läßt, und den Ausdruck: „mag Euer Setzen auf einen Stuhl vor ſich gehen?“ in Anwendung bringt. Unſer einfacher Wunſch vor dem Schlafengehen: „angenehme Ruhe!“ wäre auch zu kurz und bündig; in Japan heißt es: „möge eure gute Ruhe eintreten!“

Ein eigenes Zeitwort, Tama, tamaoi, tamaou, wird für das im gewöhnlichen Verkehr anders lautende: gewähren, geben, genehmigen, in dem Fall verwendet, wenn der Geber höher ſteht, ein Prinz oder ein Gott iſt. Es entſpricht auch unſerm „Geruhen“. Eine andere Form tritt ein, wenn man von einem höher Geſtellten etwas hört oder erfährt; ſie iſt nöthig, wenn dieſes Gehörte weiter geſagt wird. Erzählt z. E. ein Prinz einem tiefer Stehenden, daß es in der Nacht geſchneit hat, ſo darf dieſer das Factum nicht in der gewöhnlichen Art weiter ſagen, das Zeitwort Uke-tamaoari muß eingeflochten werden, und der Satz in: „ich habe die Ehre gehabt, zu hören, daß es in der Nacht geſchneit hat“, verwandelt werden.

Ein Ausdruck des tiefſten Reſpectes iſt merkwürdigerweiſe eine Form des Zeitwortes „warten“ matsi, woraus auch der Name Matsuri — Feſte — abgeleitet wird, weil Matsuri zugleich fortwährendes Warten, feierliche Begleitung, ſo wie reſpectvolle Huldigung bedeutet. Davon kommt tate matsuri, jemand etwas höflich anbieten. Haben wir früher den Fall kennen gelernt, daß der Geber höher als der Empfänger ſteht, ſo kann auch leicht das umgekehrte Verhältniß eintreten, und der Geber, wenn er der Sprechende iſt, nach den Regeln der Höflichkeit verhalten werden, ſich zu erniedrigen. Auch kann eine hochgeſtellte Perſon die untergeordnete nicht „anſehen“, ſondern nur „durch einen Blick beehren“. Mausi-mausu iſt das Zeitwort, welches den Begriff zu einem Vorgeſetzten reſpectvoll ſprechen, in ſich ſchließt, und auch dann gebraucht wird, wenn der Japane ſagen will: „zu den Göttern ſprechen“, alſo „beten“. Den höchſten Punkt von Deferenz, der für den Nichtjapanen faſt einen Anſtrich von Ironie in ſich trägt, aber vollen Ernſtes gemeint iſt, hat jener japaniſche Geſchichtſchreiber erreicht, wenn er die Thatſache mittheilt: „der Prinz Makaro ſtahl ſich in das Gemach des Palaſtes und tödtete reſpectvoll den Kaiſer“. Der tiefer ſtehende Prinz darf ſich, trotzdem ſeine Geſinnung und Abſicht nichts weniger als freundſchaftlich waren, doch ſelbſt ſeinem Opfer, weil es ſein Vorgeſetzter iſt, nicht anders als reſpectvoll nahen. So wenigſtens verlangt es das paſſende Zeitwort.

Wie ich ſchon im Eingang dieſer Skizze erwähnte, hat dieſe angeborene und anerzogene Höflichkeit der Japanen nichts Kriechendes, nichts Serviles. Dazu ſind ſie zu energiſch, zu entſchloſſen, zu ſehr mit den goldenen Wahrheiten der Philoſophen Confucius und Mencius vertraut, um nicht dem wahren Verdienſt den ihm gebührenden Werth zu laſſen, wie es ſich unter vielen andern, auch in dem geflügelten Wort der Japanen, kund gibt: „ein Berg braucht nicht wegen ſeiner Höhe geehrt zu werden, aber er verdient Ehre, weil Bäume auf ihm wachſen.“ Die Höflichkeit beruht mehr auf einer Art Disciplin, einer Beugung unter das Geſetz, einer ſtrengen Beobachtung der Pflichten gegen Höhere und Gleichgeſtellte, ohne deßhalb den tiefer Stehenden als Sklaven zu betrachten, denn ſelbſt die verachtete Kaſte der Eta ſteht noch einige Stufen höher, als ihre Unglücksgenoſſen, die Paria, in Indien.

Wenn auch jene Schranken ſchon theilweiſe gefallen ſind, welche den Mikado und die Prinzen gleich Göttern von der Mitwelt derart zu iſoliren trachteten, daß der geheimnißvolle Schleier, der ſie umgab, nicht gelüftet werden durfte, und im grauen Alterthume die Sage geht, einer der mythiſchen Kaiſer habe nie mit den Füßen den Boden berührt, einem andern ſeien nur bei Nachtzeit Nägel und Haare geſchnitten worden, damit das Sonnenlicht dieſe menſchliche Seite des Halbgottes nicht beleuchte, ſo hat ſich doch noch bis in die letzten Jahrzehnte eine Ueberzeugung der Unfehlbarkeit bei den Feudalherren Japans erhalten, die mit den europäiſchen Rechtsbegriffen im ſchreiendſten Widerſpruche ſteht. Wenn ein Prinz von Satſuma vor zwölf oder fünfzehn Jahren die Tödtung eines fremden Kaufmanns Richardſon, der es verſäumte, nebſt ſeinen Gefährten dem Zug des mächtigen Daimio auszuweichen, für ganz gerechtfertigt hielt, durch die Beſchwerden, welche eine fremde Königin von ihren Bevollmächtigten vorbringen ließ, in nicht geringes Erſtaunen geſetzt wurde und von einer Idemnität durchaus nichts wiſſen wollte, ſo wird es uns natürlich erſcheinen, wenn ſich der Reſpect in den verſchiedenen Schichten der japaniſchen Geſellſchaft noch unverkürzt aufrecht erhält, obgleich jene, welche auswärtige Länder bereisten, andere Begriffe gefaßt haben mochten. Der Ausdruck, die Form, in welche die Japanen die Quinteſſenz ihrer Höflichkeit, ihres Reſpectes zwängen, mag wohl von einem Europäer zeitweilig belächelt werden, gegen den Kern läßt ſich aber nichts einwenden. Mag der Zügel auch oft ſtraff angezogen werden, er hindert doch nicht die Möglichkeit der Bewegung, losgelaſſen aber wird das freigewordene Pferd ohne Zweck und Ziel dahinſtürmen, und auf ſeinem Wege, zuletzt wohl auch ſich ſelbſt, Verderben bereiten.

Die foſſilen Zieſel aus dem Diluvium von Weſteregeln.

In Nr. 47 des vorigen Jahrgangs S. 937 habe ich von den zahlreichen und wohlerhaltenen Knochenreſten

diluvialer Ziesel gesprochen, welche von mir in den sandig-lehmigen Ablagerungen der Gypsbrüche von Westeregeln (bei Magdeburg) ausgegraben sind; ich habe in dem citirten Artikel versucht, aus dem Entwicklungsstadium des Gebisses der in einer verhältnißmäßig großen Anzahl vorhandenen jugendlichen Individuen die Jahreszeit zu constatiren, in welcher dieselben ihren Tod gefunden haben müssen.

Das Gebiß dieser fossilen Ziesel ist aber auch noch in einer anderen Hinsicht interessant. Bei einer genaueren Untersuchung der Zahnwurzeln am Prämolar (also am ersten Backenzahne) des Unterkiefers zeigt es sich nämlich, daß derselbe drei deutlich entwickelte Wurzeln besitzt, welche so angeordnet sind, daß vorn eine starke Wurzel steht, dahinter eine fast ebenso starke zweite, und neben dieser nach der Innenseite des Kiefers hin eine dritte schwächere.

Diese Dreizahl der Wurzeln habe ich zunächst an dem Unterkiefer eines alten, starken Exemplares beobachtet, bei welchem der betreffende Zahn ausgefallen war, und die leeren Alveolen desselben eine leichte Untersuchung möglich machten. Ich achtete auf diesen Punkt um so genauer, da Hr. Prof. Hensel bereits vor Jahren bei Besprechung des Sciurus (rectius Spermophilus) priscus Giebel aus dem Diluvium von Quedlinburg darauf aufmerksam gemacht hat, daß der Prämolar des Unterkiefers, auf welchen jene Species begründet ist, drei Wurzeln besitze, während der entsprechende Zahn des schlesischen Sp. citillus immer nur zwei Wurzeln aufweise.[1]

Um mich nun davon zu überzeugen, daß es sich hierbei nicht um eine individuelle Eigenthümlichkeit oder um eine Altersdifferenz handle, habe ich an fünf fossilen Unterkiefern, welche von jugendlichen Thieren herrühren, und bei welchen der Prämolar theils halb entwickelt, theils ziemlich vollständig ausgewachsen ist, diesen mit großer Vorsicht ausgezogen und hinsichtlich seiner Wurzelbildung untersucht. Hierbei stellte sich nun das interessante Resultat heraus, daß der Prämolar bei sämmtlichen Exemplaren drei deutlich entwickelte Wurzeln besitzt.

Dieselbe Eigenthümlichkeit habe ich am Prämolar eines fossilen Spermophilus-Unterkiefers beobachtet, welchen Hr. Prof. Liebe in der Nähe von Gera gefunden und mir zur Untersuchung übersandt hat. Ueberhaupt scheint der dreiwurzelige Zustand des unteren Prämolars bei allen diluvialen Zieseln, welche bisher wissenschaftlich untersucht sind, ohne Ausnahme beobachtet worden zu sein. Wenigstens läßt sich dieses constatiren hinsichtlich des Sp. superciliosus (Kaup von Eppelsheim und von Montmorency), hinsichtlich des Sp. erythrogenoides (Falconer) aus den Höhlen der Mendip hills in England und eines Exemplars von Bad Weilbach, welches Hr. Dr. Böttger in Frankfurt a. M. besitzt und Sp. citillus var. superciliosus benannt hat.[1]

Nach meinen Untersuchungen, welche sich auf ein so reiches Vergleichsmaterial stützen, wie es wohl bisher noch Niemand bei einander gehabt hat,[2] muß ich annehmen, daß die Ziesel, welche bisher im Diluvium von Mitteleuropa gefunden wurden, die directen Vorfahren derjenigen größeren Zieselarten sind, welche noch jetzt in Südosteuropa und Südwestsibirien leben. Wenigstens haben sie in der Form und in der Größe der einzelnen Scelettheile, besonders des Schädels, keine specifischen Unterschiede aufzuweisen, woraus man dann wohl mit einiger Sicherheit auch auf eine sonstige Uebereinstimmung schließen darf.

Die fossile Art von Westeregeln scheint einerseits dem Sp. altaicus so nahe zu stehen, andrerseits so genau mit Sp. superciliosus Kaup übereinzustimmen, daß ich mich berechtigt glaube, sie mit diesen Arten zu identificiren. Auch das oben erwähnte Exemplar von Gera, sowie Sp. priscus von Quedlinburg scheinen mit meiner Westeregeler Art zusammenzufallen, während die Fossilreste von Bad Weilbach, welche wesentlich größere Dimensionen aufweisen, als die der vorher genannten Arten, auf eine Identität oder nahe Verwandtschaft mit dem heutzutage in den süduralischen Steppen lebenden Sp. fulvus schließen lassen.

Die nahe Verwandtschaft des diluvialen Ziesels aus dem Mendip hills mit einer in Südwestsibirien lebenden Art (Sp. erythrogenys) hat Falconer durch den Namen Sp. erythrogenoides angedeutet und es ist recht gut möglich, daß die von dem englischen Gelehrten zum Vergleich herangezogene recente Art seiner fossilen Art ebenso nahe steht, wie der von mir verglichene Sp. altaicus den fossilen Zieseln von Westeregeln.[3] Bisher sind leider die größeren Zieselarten des weiten caspischen Steppenbezirks in osteologischer Hinsicht so wenig genau bekannt, daß man einerseits über die Selbständigkeit der bisher aufgestellten recenten Species noch manche Zweifel hegen darf, andrerseits beim Vergleich fossiler Reste eine völlige Sicherheit der Bestimmung nicht erreichen kann.

Wir müssen uns also vorläufig damit begnügen, darauf hingewiesen zu haben, daß die Zieselarten, welche

[1] Hensel in d. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellschaft 1856, S. 676.

[1] Vergl. O. Böttger, 14. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde, S. 113 ff.

[2] Mein Vergleichsmaterial bestand aus den fossilen Knochenresten von mindestens 14 diluvialen Zieseln, sowie aus 50 Schädeln und 4 Sceletten des Sp. citillus, 3 Schädeln und 2 Sceletten des Sp. brevicauda, 2 Schädeln des Sp. guttatus, 2 Schädeln des Sp. Eversmanni, je 1 Schädel des Sp. altaicus, Sp. fulvus und Sp. Beecheyi. Dazu kamen die genauen Messungen von Pallas, Hensel und Böttger.

[3] Die Details meiner vergleichenden Untersuchungen finden sich im Octoberhefte (nicht Septemberheft!) des vorigen Jahrgangs der Zeitschrift für die gesammte Naturwissenschaft.

bisher im Diluvium von Mitteleuropa gefunden sind, durchaus nicht als ausgestorben, sondern als identisch mit den im Osten heute noch lebenden Species betrachtet werden dürfen. Dafür spricht vor Allem noch der Umstand, daß die Hauptrepräsentanten derjenigen Fauna, welche mit den Zieseln der Diluvialzeit zusammengefunden werden, ebenfalls nicht ausgestorben sind, sondern entweder noch jetzt in Mitteleuropa leben, oder sich nach dem Osten, resp. Norden, zurückgezogen haben.

Was speciell die Fauna von Westeregeln anbetrifft, so charakterisirt sich dieselbe durch die dort in großer Zahl von mir entdeckten Reste von Alactaga jaculus, von mehreren osteuropäischen Arvicola-Arten, von wilden Pferden, sowie durch das ebenfalls von mir constatirte Vorkommen des Steppenmurmelthiers (Arctomys bobac) und des kleinen Pfeifhasen (Lagomys pusillus) so deutlich als eine Steppenfauna von der Art, wie sie noch jetzt zwischen der unteren Wolga und dem oberen Ob zu finden ist, daß ich kein Bedenken trage, auch die in zahlreichen Exemplaren vertretene Ziesel-art als eine noch jetzt in jenem Gebiete vorkommende zu betrachten; diese Annahme, welche a priori viel für sich hat, wird außerdem durch die von mir angestellte osteologische Vergleichung wesentlich gestützt.

Warum sollten auch die Ziesel der Diluvialzeit ausgestorben sein, während die meisten anderen Thierarten jener Periode noch jetzt existiren, wenn auch zum Theil in anderen Verbreitungsbezirken, wie damals? Die Ansicht, daß am Ende der Diluvialzeit eine große plötzliche Erdrevolution stattgefunden habe, wird heutzutage wohl nur noch von Wenigen vertreten; die Aenderungen in der geographischen Verbreitung der Thierwelt scheinen ganz allmählich, und zwar theils in Folge einer Aenderung des Klimas, theils in Folge der fortschreitenden menschlichen Cultur eingetreten zu sein. Letztere ist wohl vorzugsweise bei der Vertilgung oder Zurückdrängung der großen Raubthiere und Pflanzenfresser wirksam gewesen, während man das Zurückweichen der kleineren Fauna, an deren Ausrottung dem vorgeschichtlichen Menschen kaum etwas gelegen sein konnte, hauptsächlich einer Aenderung des Klimas und der damit zusammenhängenden Vegetationsverhältnisse zuzuschreiben hat.

Wenn es richtig ist, daß in der Vorzeit das nördliche Eismeer durch einen breiten langgestreckten Meerbusen mit dem heutigen Caspi-See in Verbindung stand, daß ferner der Westen Europa's noch nicht so sehr wie heute vom Meere zerrissen war, sondern mehr einen continentalen Charakter besaß, wenn wir außerdem annehmen, daß der Golfstrom damals eine nördlichere Richtung hatte, und Mitteleuropa einen großen Theil des Jahres hindurch von den trockenen Winden der Polarströmung durchweht wurde, so dürfen wir vermuthen, daß damals die großen Steppen, welche jetzt in der Umgebung des Caspischen Meeres und in Westsibirien sich ausdehnen, noch nicht vorhanden waren, daß dagegen große Strecken der ebenen Theile des mittleren Europa und speciell Norddeutschlands einen steppenartigen Charakter besaßen. Czerny hat in seiner Arbeit über „die Wirkungen der Winde auf die Gestaltung der Erde" (Ergänzungsheft der Petermann'schen Mittheilungen Nr. 48) sehr klar und anschaulich die Bedingungen erörtert, unter denen sich Steppen und Wüsten entwickeln: früherer Meeresgrund ist besonders geeignet dazu.[1] Wenn wir nun annehmen, daß im ganzen ebenen Gebiete, welche jetzt den Nordfuß des deutschen Mittelgebirges umsäumen, während der eigentlichen Glacialzeit vom Meere bedeckt und den erratischen Blöcken zugänglich waren, so ist es an und für sich sehr wahrscheinlich, daß in der Postglacialzeit, nachdem das Meer zurückgewichen war, der ehemalige Meeresboden, welcher als eine sandig-lehmige, vom Salzwasser durchtränkte Fläche dalag, sich zunächst zu einer Steppe entwickelte.[2]

Diese Annahme wird aber wesentlich gestützt durch den Umstand, daß Fossilreste von charakteristischen Steppenthieren in den Diluvialablagerungen Mitteleuropa's gefunden werden. Daß speciell die Gegend zwischen Magdeburg und Halberstadt ehemals einen steppenartigen Charakter besessen haben muß, scheint mir durch die Resultate meiner Ausgrabungen erwiesen zu sein. Die Diluvialfauna von Westeregeln ist ihrem Hauptcharakter nach eine Steppenfauna, und zu dieser gehört auch die oben besprochene Ziesel-art.

Bei der genauen osteologischen Vergleichung zwischen den fossilen Resten dieser diluvialen Ziesel und dem mir zur Disposition stehenden recenten Material richtete ich mein Augenmerk ganz besonders auch auf die Wurzelbildung des unteren Prämolars, und da stellte es sich heraus, daß der letztere bei den recenten Zieseln sich regelmäßig zweiwurzelig entwickelt, während er bei den diluvialen Zieseln, wie schon oben bemerkt wurde, bisher ohne Ausnahme dreiwurzelig gefunden ist. Wenn nun der zweiwurzelige Zustand des Prämolars bei den heutigen Zieseln so ausschließlich vorkäme, daß eine Entwicklung mit drei Wurzeln nicht einmal andeutungsweise beobachtet würde, so könnte man gerade in diesem Punkte einen charakteristischen Unterschied zwischen den diluvialen und recenten Arten finden. Die Sache liegt aber so, daß zwar bei Sp. citillus der zweiwurzelige Zustand des unteren Prämolars ausschließlich vorkommt, daß dagegen bei den größeren recenten Arten der zweiwurzelige Zustand allerdings auch der gewöhnliche ist, daß aber daneben solche Exemplare nicht fehlen,

[1] Vergl. auch A. von Humboldt, Ansichten der Natur, 1. Aufsatz „über die Steppen und Wüsten."

[2] Vergl. meinen Aufsatz in der Montagsbeilage der Magdeburger Zeitung, 1876, Nr. 50.

bei welchen der betreffende Zahn entweder geradezu dreiwurzelig genannt werden kann, oder doch die deutlichen Spuren einer zwischen der zweiten und dritten Wurzel stattgefundenen Verschmelzung an sich trägt. Diese Verschmelzung, resp. der Uebergang aus dem dreiwurzeligen Zustande in den zweiwurzeligen geht in der Weise vor sich,[1] daß die dritte, schwächere, nach der Innenseite des Kiefers gelegene Wurzel sich an die Nachbarwurzel anschließt. Bei einigen Exemplaren besitzt sie noch ihr eigenes Nervenloch, bei anderen ist dieses schon mit dem der stärkeren Nachbarwurzel verschmolzen, aber das ursprüngliche Vorhandensein (d. h. genealogisch betrachtet) einer dritten Wurzel noch durch eine Längsfurche angedeutet; bei den meisten ist auch diese Spur einer Verschmelzung verschwunden.

Wenn nun unsere Annahme richtig ist, daß die Ziesel der Diluvialzeit die directen Vorfahren der größeren recenten Arten der caspischen Thierprovinz sind, so haben wir im Obigen eine, wenn auch geringe Abänderung in der Form eines Scelettheiles bei recenten Säugethierarten im Vergleich mit den entsprechenden Arten der Diluvialzeit constatirt. Diese Abänderung in der gewöhnlichen Wurzelbildung eines Zahnes mag dem Leser zunächst sehr geringfügig erscheinen. Wenn man aber bedenkt, daß das Zahnsystem für die Abgrenzung der Säugethier-Gattungen und -Arten die wichtigste Rolle spielt, daß die leiseste Abweichung in der Bildung einer Schmelzschlinge auf der Kaufläche eines Arvicola-Zahnes oder das Vorhandensein eines accessorischen Höckers an der Krone eines Raubthierzahnes oft als specifischer Unterschied angesehen wird, und wenn man dann ferner berücksichtigt, daß die Bildung der Zahnkrone ganz entschieden mit derjenigen der Zahnwurzeln in einem nahen Verhältnisse steht, so wird man meine obigen Untersuchungen nicht für überflüssig ansehen.[2]

Es würde vermuthlich die Leser ermüden, wenn ich die Details meiner Einzelbeobachtungen hier aufzählen wollte. Diejenigen, welche sich näher dafür interessiren, werden in der oben citirten Abhandlung die betreffenden Angaben in hinreichender Ausführlichkeit bei einander finden. Ich will zum Schluß nur noch darauf hinweisen, daß ich ganz dieselbe Tendenz zum Verschmelzen zweier Zahnwurzeln an dem unteren Prämolar der Murmelthiere und Eichhörnchen, sowie an dem vierten unteren Backenzahne der Eichhörnchen beobachtet habe, und zwar bei verschiedenen Arten in verschiedenem Grade.[3]

Das mir augenblicklich zur Disposition stehende Vergleichsmaterial ist freilich nicht reichhaltig genug, um schon jetzt sichere und allgemeine gültige Resultate daraus zu gewinnen; aber es besteht wenigstens aus lauter sicher bestimmten Exemplaren und ist immerhin reichhaltig genug, um die Grundlage zu weiteren derartigen Untersuchungen zu bilden. Vorläufig wird es wohl kaum ein Museum geben, welches zum Zweck der Vergleichung fossiler und recenter Ziesel ein reicheres Material darbietet, als es mir vorgelegen hat. Dasselbe stammt wesentlich aus der Sammlung des Hrn. Prof. Hensel in Proskau, aus dem Herzogl. Museum in Braunschweig, welches an osteuropäischen und sibirischen Säugethieren verhältnißmäßig reich ist, und aus meiner eigenen Sammlung, in welcher die Fossilreste der kleineren Diluvialfauna, besonders der Nagethiere, sehr zahlreich und wohlerhalten vertreten sind.

Wolfenbüttel.

Dr. A. Nehring.

Californisches Yucca-Papier.

Durch den Bau der südlichen Pacificbahn, welche die sich wie ein Keil von Osten her nach Californien hineinschiebende große Mojave-Wüste im Norden des Taheechaipah-Passes durchschneidet, ist die Aufmerksamkeit californischer Capitalisten neuerdings auf die in jenem wüsten Landstriche in großer Menge wachsenden sogenannten Wüstenpalmen (yucca dragonis, auch kurzweg Palma, oder wegen ihrer langen scharfen Blätter Bayonnetbaum genannt) hingelenkt worden, deren zähe und faserige Holzfiber sich besonders zur Papierfabrikation eignet. Wer in früheren Jahren, ehe die Eisenbahn eine Reise nach Los Angeles zu einer Spazierfahrt machte, jenen trostlos öden

[1] NB. Nicht bei dem einzelnen Individuum, sondern bei der genealogischen Entwicklung der gesammten Individuen einer Art.

[2] Vergl. außerdem die Bemerkungen, welche Hr. Prof. Hensel über die Wichtigkeit derartiger Untersuchungen gemacht hat, in Nov. Act. Dresden, 1875, S. 15 ff.

[3] Wir haben die im Laufe der Zeit eingetretene Verschmelzung des hinteren Wurzelpaars am unteren Prämolar der Ziesel sehr wahrscheinlich als eine Art von Reduction anzusehen, welche ihren Einfluß auf die Zahnkrone dadurch anzudeuten scheint, daß diese bei den recenten Zieseln ein wenig zusammengedrängter sich darstellt, als bei den Fossilen. — Viel deutlicher zeigt sich die Reduction an dem ersten oberen Backenzahne (S. 2 nach Hensel). Das fossile Oberkiefergebiß, welches ich bei Westeregeln gefunden habe, beweist, daß dieser Zahn bei den diluvialen Zieseln dem zweiten oberen Backenzahne (S. 1) viel ähnlicher war, als dieses bei den recenten Zieseln der Fall ist. Denn bei jenen besitzt er ein kleines Vorjoch, ein mittleres, zweispitziges Hauptjoch und ein kleines Nachjoch, außerdem ist er mit drei zarten Wurzeln versehen, von denen zwei an der Außenseite, eine an der Innenseite des Kiefers liegen. Bei den recenten Zieseln ist die Reduction dieses Zahnes schon so weit vorgeschritten, daß seine Krone fast einspitzig, und seine Wurzel einfach erscheint; nur bei jüngeren Exemplaren der größeren Arten (z. B. bei einem in meinem Besitz befindlichen Sp. fulons) kann man durch genaue Beobachtung constatiren, daß die Zahnkrone aus den oben genannten Theilen zusammengesetzt, und die scheinbar einfache Wurzel aus drei Aesten zusammengeschmolzen ist.

Landstrich langsam in der Stagekutsche passiren mußte, dem sind sicherlich die dort weit und breit zerstreut wachsenden Wüstenpalmen aufgefallen, welche der gottverlassenen Gegend durch ihre bizarren Formen einen ganz eigenthümlichen Anstrich geben.

Die Yucca's sind durch die über jenen Landstrich fast fortwährend heftig hinstreichenden Winde in allerlei abenteuerliche Formen gezwängt worden, welche sich wie eine Carricatur auf die poetische Gestalt ihrer tropischen Namensverwandten ausnehmen. Unter den fast durchgängig astlosen Palma's, die mitunter doppelstämmig sind, kommen einzelne mit zwei oder drei Zweigen vor, welche auf komische Weise vom schiefen, mit einer faserigen und häßlichen Rinde bekleideten Stamm nach oben in die Luft hinausschießen und dem Baum das Bild eines verwahrlosten alten Wegweisers geben, wie man sie in Deutschland noch hier und da an den Landstraßen stehen sieht. Im Allgemeinen sehen die Yuccabäume in der Mojavewüste so aus, als ob sie nicht fest auf den Füßen ständen, und die ganze Gesellschaft einen Fandango zu dem bekannten Liede des ehemaligen preußischen Cultusministers „G'rad aus dem Wirthshaus komm' ich heraus" tanzen wollte. In Gärten gezogen, gewähren jene Bäume mit ihren an achtzehn Zoll langen messerartig gebildeten Blättern, die, haufenweise zusammengedrängt, vom Wipfel herabhängen, und den gewaltigen Blumenbüscheln, einen ganz hübschen Anblick; aber in ihrer Wüstenheimath sehen sie, namentlich im Sommer, wie angesengt aus.

Die Yucca dragonis erreicht eine Höhe von fünfunddreißig Fuß, ihr Stamm einen Durchmesser bis zu vierundzwanzig Zoll; die gewöhnliche Höhe der Bäume beträgt jedoch nur zehn bis fünfzehn Fuß, mit einem Durchmesser des Stammes, der zwischen acht und zehn Zoll variirt. In der Mojavewüste, welche sich von den Grenzen der Counties Los Angeles und San Bernardino im südlichen Californien ostwärts bis nach Arizona über einen Flächenraum von beinahe 50,000 engl. Quadratmeilen erstreckt, bildet die Wüstenpalme nebst dem Cactus fast die alleinige Vegetation. Jener Baum kommt dort in einer solchen Menge vor, daß an ein Vertilgen desselben nicht zu denken ist, selbst wenn Californien allein fortan die ganze Union mit Yucca-Papier versorgen müßte; denn sobald einer von den Bäumen umgeschlagen wird, wachsen wieder eine Menge kleinerer Bäume aus seinen Wurzeln empor, auf ähnliche Weise, wie dieß bei den Bergcedern stattfindet.

Ein Amerikaner mit Namen George B. Walker machte bereits vor fünf Jahren die Entdeckung, daß sich die faserige Holzfiber der Wüstenpalme zur Papierfabrikation eigne. An einem abgelegenen Orte, wo die Yucca's in großer Menge wuchsen, experimentirte er mit ihrer Holzfiber zu jenem Zweck und gelang es ihm, daraus ein vorzügliches Papier herzustellen. Aber erst durch den Weiterbau der südlichen Pacificbahn ward ihm die Gelegenheit, die Industriellen des Staates auf dieß neue Product aufmerksam zu machen. Alle Theile der Wüstenpalme, mit Ausnahme der Rinde und der Blätter, eignen sich zur Papierfabrikation. Die Fiber, welche einen hohen Procentsatz von Alkalien und gar keine harzigen Bestandtheile enthält, kann mit Leichtigkeit gebleicht werden und producirt ein vorzügliches compactes Papier. Die Lick-Papiermühle bei San José in Californien und eine andere in Philadelphia haben ausgezeichnetes Papier aus der Fiber der Wüstenpalme hergestellt, das sich besonders zum Druckpapier eignet, während die gröberen gelblichen Theile ein so gutes Packpapier, als nur zu finden ist, lieferten. Walker ist der Ansicht, daß sich auch gutes Schreibpapier aus dem Material machen läßt, weil dasselbe mit Leichtigkeit die zum Glätten nöthigen erdigen Bestandtheile annimmt. Im Soledad-Canyon, sechs englische Meilen von der Mojavewüste, hat Walker jetzt eine Papiermühle errichtet, um das neue Product dort im Großen zu verwerthen, und es steht zu erwarten, daß das Yucca-Papier bald einen namhaften Exportartikel Californiens bilden wird.

Die Fabrikation von Papier aus Baumfibern ist jedoch nichts Neues. In den östlichen Unionsstaaten gibt es, wenn ich nicht irre, bereits mehrere Papiermühlen, welche das Holz verschiedener Fichtenarten zu dem Zweck verarbeiten. In Algerien soll ein ähnlicher Baum wie die Yucca dragonis vorkommen, aus dessen Fiber ganz gutes Papier gemacht wird, welches die Eigenthümer des Lloyd, einer Londoner Penny-Zeitung, schon seit längerer Zeit gebraucht haben.

Ohne Frage wird sich die faserige und außerordentlich zähe Holzfiber des Bayonnetbaumes auch noch für andere Zwecke, z. B. zur Fabrikation von Tau, verwenden lassen, und ein bis vor Kurzem noch als ganz werthlos angesehener Landstrich, die das schöne Californien verunzierende Mojavewüste, wird bald die Fundgrube neuer Reichthümer werden und durch die dort in Menge wachsenden Yuccabäume das Material für einen neuen Industriezweig liefern, der frisches Leben in die an ihren Grenzen liegenden Gebirgsthäler bringt.

Theodor Kirchhoff
(in San Francisco).

Zur slawischen Philologie.

Der bedeutendste Slawist der Gegenwart, Prof. Franz Miklosich in Wien, hat ein Werk zum Abschlusse gebracht, das auf dem Gebiete der slawischen Sprachen dieselbe epochemachende Bedeutung hat, wie Bopps vergleichende Grammatik für die gesammte arische Sprachenwelt, Grimms deutsche und Diez romanische Grammatik für die germanischen und romanischen Idiome: wir meinen die „Vergleichende Grammatik der slawischen Sprachen",

deren zweiter Band,[1] die Stammbildungslehre enthaltend, dem ersten Bande, der bereits 1852 erschienen ist, nach fast einem Vierteljahrhundert gefolgt ist. Eine Leistung wie diese kann nur derjenige würdigen, der weiß, wie schwierig bei dem gegenwärtigen Stande der indogermanischen Sprachwissenschaft so umfassende Arbeiten wie die angezeigte sind; auf diesem Gebiete ist noch so viel Material herbeizuschaffen, zu sichten und zu bearbeiten, sind noch so zahlreiche Vorfragen zu lösen und Einzeluntersuchungen zu erledigen, daß derartige gewissermaßen abschließende Arbeiten noch nicht an der Zeit zu sein scheinen. Wie weit jedoch die indogermanische Sprachwissenschaft vorgeschritten, wie sehr speciell die slawische Linguistik gefördert worden ist, das erhellt aus dem Studium dieses bahnbrechenden Werkes, das nicht nur für den Slawisten, sondern für den Sprachforscher überhaupt von größter Wichtigkeit ist. Vorzüglich nun der ebenfalls vorliegende zweite Band. Hier wird ein Gebiet behandelt, das in der indogermanischen Sprachwissenschaft noch ziemlich ungepflegt ist: die Stammbildungslehre. Während die vergleichende Phonetik und Morphologie bisher im Vordergrund des Studiums gestanden sind, sich in allerneuester Zeit auch der vergleichenden Syntax die Aufmerksamkeit zuwandte, wurde jenes Gebiet der Sprachforschung, auf dem neben der Form auch die Function derselben von großer Bedeutung ist, noch sehr wenig berücksichtigt. Hier ist der Schwerpunkt des Werkes Miklosich's für die comparative Philologie angedeutet.

Es sei uns gestattet, dieser Anzeige einige Bemerkungen über die Wichtigkeit der slawischen Philologie und ihre derzeitige Vertretung an den Universitäten des deutschen Reiches anzureihen. Die Wichtigkeit nicht nur des Studiums der slawischen Sprachen und Literaturen, sondern auch der slawischen Ethnographie und Geschichte, nicht nur der vergangenen, sondern auch der gegenwärtigen Verhältnisse der slawischen Stämme leuchtet gerade im gegenwärtigen Momente jedem ein. Wie viel Unrichtiges und Verkehrtes wird über die Slawen zur Zeit aus politischer Antipathie gesprochen, geschrieben und gedruckt! wie vieles absichtlich als noch bestehend dargestellt, was längst der Vergangenheit angehört oder auch nie bestanden hat! Es ist alles dieß begreiflich, wenn man berücksichtigt, wie wenig die angeführten Disciplinen auch bei uns in Deutschland studirt werden, wie sehr noch das Studium der Slawistik an den deutschen Universitäten im Argen liegt. Bloß drei deutsche Universitäten besitzen Lehrkanzeln für dieses Fach: Berlin (Jagic), Breslau (Nehring), Leipzig (Leskien), wobei zu berücksichtigen, daß an den beiden letzteren Hochschulen für die Errichtung dieser Lehrstühle ein praktisches Bedürfniß maßgebend gewesen ist.[2] Es läßt sich jedoch kaum läugnen, daß das wissenschaftliche und praktische Studium der slawischen Sprachen von mindestens nicht geringerer Bedeutung ist, als das der orientalischen Sprachen (wenn man von den klassischen Sprachen unter den letzteren, dem Hebräischen und Sanskrit, absieht). Hoffentlich würde das Studium der Slawistik zu einer versöhnlicheren Stimmung zwischen den beiden sich so nahestehenden Völkerstämmen führen und die Hetzereien, an denen ein Theil der Tagespresse (auf beiden Seiten!) seine Freude findet, paralysiren.

H. Sch.

[1] Wien, in Commission bei Wilhelm Braumüller. XXIV und 504 S. 8°.

[2] An sämmtlichen deutschen Universitäten Oesterreichs (mit Ausnahme von Innsbruck) bestehen Professuren der Slawistik. Daß an einigen preußischen Universitäten (wie Göttingen und Königsberg) auch manchmal Vorlesungen über lithauische Grammatik gehalten werden, ändert an der oben dargestellten Sachlage nichts. A. d. V.

Miscellen.

Der Colorado-Käfer. Ein neuester amerikanischer Bericht enthält nach der „Köln. Zeitung" folgende officielle Mittheilungen des Entomologen Riley, die gerade jetzt auch für Deutschland von besonderem Interesse sind. Im verflossenen Jahre hat sich der Kartoffelkäfer in allen Neuengland-Staaten, besonders an der Seeküste, ausgebreitet. Im September wurden an vielen Küstenorten von Connecticut so große Massen dieser Thiere an die Küste angespült, daß die Luft dadurch verpestet wurde, und ein Schiffscapitän sah sich genöthigt, die Schiffsluken schließen zu lassen, um die Käfer wenigstens von den inneren Schiffsräumen abzuhalten. Aus einer Karte des jetzigen Verbreitungsbezirks geht deutlich hervor, daß die rascheste Verbreitung von Colorado aus, durchweg denjenigen Straßen, auf welchen der Handels- und Reiseverkehr am größten ist, folgt, so daß ohne Frage angenommen werden muß, daß die Wanderung dieses Insectes ganz wesentlich dadurch beschleunigt wird, daß es überall durch den menschlichen Verkehr weiter geschleppt wird. Als man zuerst auf den Kartoffelkäfer und seine Wanderung aufmerksam wurde, glaubte man, daß er vor 1881 die Küste des Atlantischen Oceans nicht erreichen würde, allein er ist schon jetzt dort angelangt und hat seit 1858 nach Osten zu nicht weniger als 2800 Kilometer gewonnen. Daß seine Verbreitung nach Süden viel langsamer geht, liegt theils darin, daß im Süden der Kartoffelbau nicht so ausgedehnt ist, vorzüglich aber darin, daß er ein nördliches Klima besser erträgt, als das südliche. Der Colorado-Käfer kann nämlich in einem Klima, wo das Thermometer nur etwas andauernd auf 34 Grad C. steigt, nicht leben, während die Kälte und Dauer des Winters ihn kaum weiter berührt, als daß vielleicht die Zahl der Generationen verringert wird. Riley hat auch festgestellt, daß während seiner weiteren Verbreitung der Käfer die Zahl seiner Nährpflanzen vermehrt und eben so wesentlich andere Zeichnung und Färbung angenommen hat, so daß die alte Beschreibung nicht

mehr in allen Fällen paßt. Letzteres ist von Wichtigkeit, wo es nothwendig wird, das Vorhandensein der Doryphora decemlineata zu constatiren. Nach Riley findet sich in Jowa und Wisconsin eine Varietät, deren Farbe mehr weiß als gelb ist und deren Größe fast um die Hälfte geringer als bei den ursprünglichen Exemplaren; eben so variirt die Zeichnung der Flügeldecken und Füße bedeutend und der schwarze Strich längs der Flügeldeckennaht ist eben so verwischt wie bei Doryphora juncta. — Wenn nun auch viele, ja, die meisten Insecten in gewisse geographische Grenzen eingeschränkt sind und namentlich wenige amerikanische sich in Europa acclimatisirt haben, so darf dieß doch vom Colorado-Käfer, der schon genügend Beweise von der Fähigkeit, sich den verschiedensten Verhältnissen anzuschmiegen, gegeben hat, nicht vorausgesetzt werden.

*

Expedition in Palästina. Von Lieutenant Kitchener, dem Chef der Forschungsexpedition in Palästina, liegen neue Berichte vor, welche einen baldigen Beschluß der gegenwärtigen Arbeiten in Aussicht stellen. Interessant ist unter augenblicklichen Verhältnissen, daß Kitchener und seine Begleiter, deren Mittheilungen bis Ende Mai reichen, über vollständige Ruhe und freundliches Entgegenkommen der muselmännischen Bevölkerung berichten. Namentlich in Safed, wo vor zwei Jahren ein Ausbruch von Fanatismus stattfand, ist die Expedition freundlich aufgenommen worden. Allerdings hat Kitchener einige türkische Soldaten requiriren müssen, indessen nicht zum Schutz, sondern als Legitimation, nicht weil er und seine Begleiter Christen sind, sondern weil die englischen Ingenieurunterofficiere bei ihren Vermessungen leicht für russische Spione gehalten werden könnten. Die Expedition ist jetzt mit der Vermessung von Galiläa beschäftigt und hat bis Ende Mai über 1400 Quadrat-Kilometer zu Papier gebracht. Es blieb noch eine ungefähr gleich große Fläche aufzunehmen. Ist diese Arbeit erledigt, so wird das gesammte gelobte Land vermessen sein. Bis Mitte August hofft Kitchener vollständig fertig zu werden. Das Juliheft der Gesellschaft für die Erforschung von Palästina wird neuere Mittheilungen enthalten, darunter eine Karte der neu vermessenen Striche von der Feder des Capitäns Hamilton, und eine Zeichnung des Jakobsbrunnen von H. A. Harper. In Galiläa hat Kitchener zwei bisher unbekannte Synagogen aufgefunden.

Anzeigen.

[21]

Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Giovanni Boccaccio
sein Leben und seine Werke
von
Dr. Marcus Landau.

8°. 17 Bogen. Mk. 6. 50 Pf.

Boccaccio ist dem großen Publikum fast nur als der Verfasser des Decameron bekannt, und dieses selbst kennen die meisten Leser nur als Sammlung frivoler Erzählungen, zur Ausfüllung müßiger Stunden, oder höchstens als Muster klassischer italienischer Prosa.

Der Verfasser der Biographie Boccaccio's hat bereits in seinen frühern, mit großem Beifall aufgenommenen Werken (Die Quellen des Decameron und Beiträge zur Geschichte der italienischen Novelle) die wirkliche Stellung des Decameron in der erzählenden Literatur, seinen Ursprung und seinen Einfluß auf die spätere Novellistik gezeigt. In seiner neuesten Arbeit hat er nun die andern Werke Boccaccio's derselben kritischen Behandlung unterzogen und die wechselvollen Schicksale des Decameron erzählt: unter welchen Umständen es entstanden ist, wie es verherrlicht und verfolgt, verstümmelt, „verbessert" und verbrannt wurde. Vorzüglich aber war der Biograph bestrebt, den ganzen Menschen Boccaccio in seinem wahren Wesen darzustellen und seine Bedeutung für die moderne Kultur nachzuweisen. Aus dem auf gründlicher Forschung beruhenden, aber keinen Ballast überflüssiger Gelehrsamkeit mitschleppenden Buche lernen wir auf angenehme Weise den Verfasser des Decameron als ernsten und fleißigen Forscher, als zärtlichen Vater, als treuen Freund und guten Patrioten kennen. Wir begleiten ihn aus der engen Kaufmannsstube, durch die Hörsäle der Universität an den üppigen Hof von Neapel, wo in Mitte der lebenslustigen genußsüchtigen Gesellschaft die tragischesten Ereignisse vor sich gehen. Wir finden den gefürchteten Gegner der verdorbenen Geistlichkeit als willkommenen Gesandten am päpstlichen Hofe, und sehen endlich den neidlosen Freund Petrarca's als ersten Commentator Dante's sein Leben beschließen. Wir sehen, wie er die Schätze antiker Literatur seinen Zeitgenossen aufdeckend mit der Leuchte der Freiheit das Dunkel des Mittelalters verscheucht, wie er mit den scharfen Waffen seines Geistes gegen mönchische Intoleranz und Heuchelei, gegen Fürstentyrannei und Demagogenwahn kämpft, dabei ein liebender Mensch und guter Christ bleibt, — ein moderner Mensch in des Wortes edelster Bedeutung.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60 für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 186—192. Zur Kritik der türkischen Heeresleitung. — Englische und österreichische Politik im Orient. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XII.) — England und der Orientkrieg. — Ein englisch-österreichisches Bündniß. — Militärische Zustände in der Türkei. — Streifereien auf ungarischem Gebiete. (II.) — Von der Kunstausstellung zu Neapel. (II. Schluß.) — Landau's Boccaccio. Von K. Witte. — Die Karstfrage. — Pariser Chronik. (LXXXII.) — Correspondenz Kaiser Ferdinands II und seiner erlauchten Familie mit P. Martinus Becanus und P. Lamormain, kaiserl. Beichtvätern. — F. v. Richthofens Werk über China. (II.) — Vierte Säcularfeier von Aventins Geburtstag. — Zur Reform des protestantischen Kirchenwesens in Bayern diesseits des Rheins. (III.) — Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde von Oscar Peschel. — Gedächtnißrede auf Heinrich Zöpfl. Von R. Heinze. — Die Philosophie in Frankreich. Von Dr. L. Büchner. — Erich Correns. (Nekrolog.) — Finanzielles aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Die wirthschaftlichen Ergebnisse des Jahres 1876 in Großbritannien. — Volkswirthschaftliches aus den Niederlanden. — Die Börse und die Finanzen Frankreichs.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 17. Juli 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen
auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald
in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 31. Stuttgart, 30. Juli 1877.

Inhalt: 1. Die Wüsten Nordamerika's. S. 601. — 2. Die religiösen Reformbewegungen der Gegenwart im Lichte der religionsgeschichtlichen Entwicklung. (Schluß.) S. 606. — 3. Die Lofoten. S. 609. — 4. Neuere Beobachtungen über Copulationserscheinungen bei Algen. S. 612. — 5. Ueber die Möglichkeit der Erreichung der Erdpole. Von Th. Overbeck. S. 613. — 6. Vom Büchertisch. S. 615. — 7. Springfluth auf den Hawaii-Inseln. S. 620. — 8. Eröffnung neuer Häfen in China. S. 620.

Die Wüsten Nordamerika's.

Erst unlängst haben wir aus der Feder des berühmten russischen Reisenden und Naturforschers A. Woeikof höchst interessante Mittheilungen über die Waldlosigkeit der nordamerikanischen Prairien gebracht; heute liegt uns im Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Leipzig eine sehr werthvolle Arbeit des Hrn. Oscar Loew vor, welcher als Mitglied der von Lieutenant Wheeler geführten Vermessungsexpedition nach Arizona die Wüsten Nordamerika's genau kennen gelernt hat und dieselben in sehr anschaulicher Weise schildert. Sein Bericht mag dem obenerwähnten Aufsatze als Ergänzung dienen und heben wir aus demselben das Wichtigste hervor.

Nachdem in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts sich durch Jäger, Händler und Missionäre die Kunde von weiten sterilen Flächen im fernen Westen Nordamerika's verbreitete, umfaßte man das ganze westlich vom Missourifluß liegende, sich bis zur Sierra Nevada in Californien ausdehnende Gebiet mit dem Namen „The Great American Desert." Als man später entdeckte, daß jene vermeintliche Wüste weite besiedelbare Strecken enthielt, ging man ins andre Extrem über und erklärte wieder, eigentliche Wüsten gebe es in Amerika nicht. Die Wahrheit liegt gerade in der Mitte jener Behauptungen; denn echte Wüsten gibt es dort, obgleich nicht der ganze „Great American Desert" genannte Complex eine solche repräsentirt, sondern drei Abstufungen bildet, nämlich:

1) Die Plains oder Llanos.
2) Die Halbwüsten.
3) Die echten Wüsten.

Jene weiten Ebenen, Plains oder Llanos, welche Nebraska, einen Theil von Dacota, das westliche Kansas und östliche Colorado umfassen, so trostlos sie dem Wanderer durch ihre bis zum Horizont fortlaufende Einförmigkeit, durch den Mangel jedes Strauches oder Baumes, kurzum jedes über der Fläche erhöhten Gegenstandes erscheinen, sind doch andrerseits reiche Weidegründe für die dort hausenden Büffelheerden und Antilopen und bilden die Heimath der Prairiehunde,[1] Prairiehaasen und Prairiewölfe. Indessen trägt das Vorherrschen der Klapperschlangen, Eulen und der verheerenden Wanderheuschrecke nicht gerade dazu bei, jene Fauna zu einer sehr anziehenden zu machen. Einförmig wie die Ebene selbst, einförmig wie ihre Flora und Fauna — ebenso einförmig ist ihre geologische Beschaffenheit, indem die Kreideformation sich gleichmäßig über das ganze Gebiet ausdehnt. In der That, jene Ebenen sind weiter nichts als der Boden des einstigen westamerikanischen kolossalen Kreidemeers, das in Milliarden von Aeonen jene dicken Schichten von Sandstein, Thon, Kalkstein und bituminöser Kohle absetzte und die ehemals vorhandenen Berge und Thäler gleichmäßig überdeckte. Verläßt man mit der Union-Pacific-Eisenbahn den Bahnhof von Omaha (Nebraska), so verrinnen bloß wenige Stunden und man ist auf jenem trostlosen, langsam bis 5000 Fuß ansteigenden Gebiete, welches zu durcheilen das Dampfroß volle 30 Stunden braucht. Mit Behagen und Entzücken gewahrt endlich der Reisende des californiawärts gehenden Trains, jene längst ersehnten Gipfel der Rocky Mountains bei der

[1] Spermophilus, ein Nagethier.

Annäherung an Cheyenne, einer aus der Goldepidemie des Black-Hills bekannten Ortschaft, und dann reicht eine kurze Fahrt hin, den 8000 Fuß hohen Paß bei der Station Sherman in den Rocky Mountains zu gewinnen. Agricultur ist auf jenen Ebenen wegen ungenügenden Regenfalls nur da möglich, wo ein Bach oder Fluß künstliche Bewässerung erlaubt. Sie werden also wohl nie ein eigentliches Culturgebiet werden, da sie bloß wenige Wasseradern durchschneiden, worunter der Platte- und Kansas-River mit einigen Nebenflüssen. Warum jene Ebenen, welche noch Feuchtigkeit genug erhalten, um Gras produciren zu können, sich doch dem Baumwuchs durchaus feindlich zeigen, dürfte trotz zahlreich aufgestellter Hypothesen noch immer nicht als endgültig erledigt betrachtet werden.

Den Uebergang von den Plains zu den Halbwüsten bilden die Llanos estacados des nordwestlichen Texas und das westliche Indianer-Territorium.

Die Halbwüsten charakterisiren sich durch den äußerst spärlichen Graswuchs und durch das Vorherrschen von niedrigem blattarmen Gebüsch, zwischen welchen der nackte Gerölboden zum Vorschein kommt. Das hieher gehörige Gebiet umfaßt Nevada, Utah, Wyoming, Neu-Mexiko und einen Theil Arizonas.

In den niedrigeren Theilen jener Halbwüsten spielen besonders die Arten: Atriplex, Aplopappus und Artemisia eine hervorragende Rolle,[1] in den höheren machen sich Yucca baccata, Juniperus occidentalis, Opuntia arborescens und Ephedra durch eine größere Verbreitung bemerklich. Die Fauna ist selbstverständlich noch armseliger als auf den „Plains," indessen ist die Säugethierwelt durch Ratten, Hasen und Coyotes[2] noch hinreichend vertreten. Unter der Wirbelthierfauna sind es die Eidechsen, deren Natur sich am ehesten an das Wüstenklima anschmiegen zu können scheint, denn die Artenzahl derselben ist dort verhältnißmäßig bedeutend. Besonderes Interesse knüpft sich an die Phrynosoma, eine flachgedrückte Eidechse mit einem Stachelkranze auf dem Kopfe, von welcher bereits fünf Arten und zwei Varietäten festgestellt sind. Ihr Hauptnahrungsmittel sind Ameisen, jene zähesten der Lebensformen, die noch da ihre Existenz zu fristen vermögen, wo Trockenheit und Hitze die Vegetation auf ein Minimum beschränkt haben. Die Verkümmerung des organischen Lebens in der Wüste macht sich auch an diesen Thierchen bemerklich, denn lahme Beine, zusammengewachsene Zehen, ja Einäugigkeit ist bei ihnen gelegentlich zu bemerken.

Eng an das Gebiet der Halbwüsten schließt sich das der echten Wüsten an, der Uebergang ist wesentlich durch eine sich vermindernde Seehöhe bedingt. Man könnte für das von den Rocky Mountains in Colorado und der Sierra Nevada in Californien liegende, südlich bis zur mexicanischen Grenze reichende Gebiet approximativ als Regel gelten lassen, daß Alles zu den echten Wüsten gehört, was unter 3200 Fuß, und zu den Halbwüsten, was zwischen 3200 und 5000 Fuß Seehöhe gelegen ist. Sobald das Terrain weiter ansteigt, bedeckt es sich mehr und mehr mit Vegetation und bei 7—8000 Fuß treten großartige Urwälder mit fetten Gründen und zahlreichen Quellen auf. Der Charakter jener Waldflora erinnert aufs lebhafteste an unsre heimischen Bergwiesen; wir erwähnen hier nur: Solidago Virgaurea, Humulus Lupulus, Linum perenne, Polygonum Bistorta, Heracleum Sphondylium, Aconitum Napellus.

Da nun jedes bedeutende Gebirge, in Folge der größeren Regenmenge, eine Oase repräsentirt und Gebirge zahlreich vertreten sind — ferner jede Niederung einen wüstenartigen Charakter trägt, so gab man jeder der letzteren einen besonderen Wüstennamen, ohne die Gesammtheit des Terrains von ein und demselben Gesichtspunkt aus zu betrachten.

So führen eine Anzahl wüstenartiger Thäler in Utah die Namen: Great Salt Lake Desert, Sevier Lake Desert, Sandy Desert, Sage Brush Valley, Escaltante Valley; in Nevada; Ralston Desert, Desert Valley; in Arizona: Forty Mile Desert, Playa de los Pimas; in Californien: Amargosa Desert, Death Valley, Colorado Desert; in Neu-Mexico: Jornada del Muerto, Nacimiento Desert.

Insofern unterscheidet sich also die amerikanische Wüste wesentlich von asiatischen und afrikanischen, als sie durch bewaldete oasenartige Gebirge in viele kleinere Abschnitte zerfällt. Würde das obenerwähnte Gebiet eine Seehöhe von 3000 Fuß nicht übersteigen, so wäre es ein einziger großartiger Wüstencomplex, der an Ausdehnung halb Europa übertreffen würde. Nun aber ist die durchschnittliche Seehöhe Neu-Mexico's etwa 5000 Fuß und das Land von vielen, theilweise 10,000 Fuß übersteigenden Ketten durchzogen, welche Bäche in die sich in ihrer Basis ausbreitenden Halbwüsten herabsenden und so auf künstlicher Bewässerung beruhende Agricultur — wenn auch in beschränkter Ausdehnung — möglich machen. Aehnlich ist es in Utah, Wyoming und nördlichem Nevada.

In Arizona aber, im südlichen Nevada und östlichen Californien senken sich große Strecken auf eine geringere Seehöhe herab und vermindert sich die Zahl der oasenartigen Gebirge, in Folge dessen die Wüstencomplexe eine größere Ausdehnung gewinnen. Diese sind: Die Gila Desert im südwestlichen Arizona. Painted Desert im nördlichen Arizona und südlichen Utah, und Mohave Desert, welche das südöstliche Californien und südwestliche Nevada umfaßt.

Painted Desert[1] und Gila Desert sind von einander durch die bewaldeten Hochgebirge Central-Arizonas ge-

[1] In Amerika mit den Namen greasewood und sagebrush bezeichnet.

[2] Eine kleine Art von Wölfen.

[1] „Farben-Wüste," nach dem farbigen, gelben und rothen Sandstein so benannt.

trennt, worunter Sierra Blanca, Pinal Mountains, Mogollon Mesa und San Francisco Forest die bedeutendsten. Tritt man von den Wüsteneien auf dem langsam steigenden Terrain in jene Gebirge über, so zeigt uns die schrittweise zunehmende Vegetation die wachsende Seehöhe fast so genau an, wie das Barometer. Wie die Anziehung zweier Gegenstände zunimmt mit dem Quadrate der Annäherung, so nimmt hier der wässrige Niederschlag aus den Wolken mit der Vermehrung der Seehöhe zu und so kann man sagen, verändert sich der Charakter der Flora mit dem Quadrate der senkrechten Entfernung von den Wolken.[1]

Wie viel lieblicher ist ein Lagerplatz in jenen schattigen Urwäldern, wo man im tiefen Grase ruht, statt auf dem heißen Sand, wo saftiges Grün das Auge trifft, statt nackter Fels, wo die Luft Thauperlen spendet, statt Sandwolken jagt!

Ueber 11,500 Fuß entkleiden sich die Gebirge wieder der Wälder und bei steigender Seehöhe wird dann die Flora immer ärmer, in Folge abnehmender Durchschnittstemperatur.

Was die Gila-Wüste betrifft, so wurde dieselbe zweimal von Lieutenant Wheelers Expeditionen, bei welchen Hr. Loew mehrere Jahre als Mitglied betheiligt war, berührt, nämlich 1871 und 1872. Painted Desert wurde von seiner Division im Jahre 1873 durchschritten, in der Mohave-Wüste aber hielt sich dieselbe drei volle Monate, Mitte Juni bis Mitte September 1875 auf.[2]

Painted Desert zeichnet sich besonders durch große topographische Einförmigkeit aus. Wie im nordwestlichen Neu-Mexico, so erreichen hier Terrassen und Tafelbildungen (Mesas) von Sandstein[3] eine große Entwickelung; sie sind ein sprechender Gegensatz zwischen der jetzigen Trockenheit und der ehemaligen Erosionsthätigkeit des Wassers. Zwischen diesen Mesas breiten sich flache Thäler mit Sanddünen und vereinzelten Partien von Wüstengebüsch aus. Im östlichen Theile erheben sich inselartig die hohen Felsen, auf denen die Moqui-Indianer ihre Wohnsitze genommen, während der westliche von den Cañons oder riesigen Klammen des großen und kleinen Colorado durchschnitten wird.

Die bedeutendste der amerikanischen Wüsten ist die Mohave Desert; denn sie bedeckt eine ungefähre Fläche von 125,000 Quadratkilometer, wovon der größere Theil in Californien liegt. Ueber kein von Weißen bewohntes Land waren und sind zum Theil noch solche irrige Meinungen verbreitet, als über Californien. Einige günstige Umstände, wie der Goldreichthum, die große Fruchtbarkeit der westlich von der Sierra Nevada sich ausbreitenden Thäler und die riesige Entwickelung einer Baumart (Sequoia) jenes Gebirges, wurden von Schreibern mit viel Geschick benutzt, die Meinung zu verbreiten, als sei Californien ein unübertreffliches Paradies mit vegetabilischen und mineralischen Schätzen ohne Ende. Und noch in der neuesten Zeit erschienen solche Werke, worunter eines von einem gewissen Nordhoff, der, wie man sagt, von der Central-Pacific-Eisenbahn eine Belohnung von 10,000 Dollars erhielt, da die Schrift bestimmt war, die Emigration nach Californien und somit die Einnahmen der Bahn zu schwellen. Und aus der Anzahl der Quadratmeilen, die Californien hat, glaubte nun der speculirende Emigrant einen Schluß auf die Billigkeit des Agriculturlandes und auf die Größe seines dereinstigen Gutes machen zu können. Wie sieht sich der Ankömmling aber enttäuscht, wenn er in jenem großen Staat Californien, der bis dato kaum 600,000 Einwohner hat, doch 150—200 Dollars für einen Acker Land zahlen soll! Ja, hart an der Grenze der Mohave-Wüste, ferne den Absatzquellen, kostet ein Acker bewässerbaren Landes nicht weniger denn hundert Dollars! Freilich steht in jenen überschwänglichen Beschreibungen nichts von dem sterilen Charakter der südlichen Hälfte Californiens, es steht nichts darin von den seltenen, der dortigen Agricultur absolut unentbehrlichen Wasseradern, ja die Existenz der großen Mohave-Wüste ist gänzlich verschwiegen, eines Landstrichs, welcher der Sahara in den wesentlichsten Punkten nichts nachgeben dürfte! Die täglichen Extreme der Temperatur, die Hitzegrade im Hochsommer, die heißen Winde, der Grad der absoluten und relativen Feuchtigkeit, die Seltenheit von Quellen, Sandstürme und gelegentliche Wolkenbrüche, das Minimum, ja streckenweise gänzliche Fehlen der Vegetation stimmen ganz auf den Charakter der Sahara. Um die Analogie voll zu machen, fehlen nicht Systeme von Sanddünen, Salzfelder auf harten Thonmassen, Depressionen unter dem Meeresspiegel und — erquickende Oasen. Wer einmal zu Hochsommers Zeit in jenen Wüstenthälern wanderte, wo ihn Gerippe verschmachteter Thiere angrinsten und dem von Durst und Hitze Gequälten die Fata Morgana, einen See des kühlsten Nasses vorspiegelnd, die Leiden des Tantalus fühlen ließ; wer nach des Tages Brand ein kühles Lüftchen herbeisehnte und ward vom glühenden Samum begrüßt, der den Schlaf bis zum Morgenroth verjagte; wem beim nächtlichen Ritt das weiße Licht des Mondes die trostlose Wüstenei der Dünenfelder als Winterlandschaft vormalte, der zweifelt nicht länger, er ist in einer ganzen, echten Wüste! Und doch trotz all der Schrecken und Mängel können wir der Natur unsre Bewunderung nicht versagen, wenn wir sehen, wie hartnäckig sie unter den mißlichsten Umständen noch immer Lebendiges

[1] Hätte die Sahara Gebirge von über 10,000 Fuß, so dürften dieselben wohl mit Wäldern bedeckt sein.

[2] Bezüglich der Details jener Expeditionen siehe Petermanns Geographische Mittheilungen 1873—76.

[3] Der vielverdiente Geologe Jules Marcou hat bereits im Jahre 1853, als Mitglied von Lieutenant Whipples Expedition, die geologischen Bildungen dort studirt und sie der Trias, Jura und Kreide zugehörig befunden.

zu schaffen trachtet, Organismen, welche den unerbittlichen Anforderungen jenes Klimas Genüge zu leisten im Stande sind. Wo nur einigermaßen möglich, existiren vereinzelte Pflänzchen, Sträucher und in den Sandschluchten sogar Bäume, aber alle sind so ausgerüstet, daß sie mit einem wahrhaft minutiösen Wasserquantum zu wirthschaften vermögen; die Blätter sind nämlich rudimentär geworden oder verschwunden und die Ernährungsfunction derselben auf den Stamm übertragen, welcher zu diesem Ende Chlorophill in der äußersten Schicht führt. Wer könnte je die Formen der Dalea spinosa und Parkinsonia microphylla, zweier Bäume mit grünem Stamm und Zweigen und spärlichen, wahrhaft minutiösen Blättern vergessen! Man denke sich einen Pappelbaum ohne Blätter, aber mit grüner Rinde vom Fuß bis zum Gipfel, und man hat ein ungefähres Bild. Und zu welch bizarren Formen greift die Wüstennatur nicht im Riesencactus (Cereus giganteus) und der Baum Yucca (Yucca brevifolia)! Ersterer, einem gigantischen Candelaber gleichend, findet sich auf steinigen Abhängen südlich von 34° nördl. Br., letztere, deren wenige Aeste von nahezu der Dicke des Stammes sind und an ihrem Ende einen Büschel spießförmiger Blätter tragen, in Seehöhen von 3400 bis 3500 Fuß und 34—36° nördl. Br. Ruft schon die Besonderheit ihrer Gestalten unsere Neugierde heraus, so noch mehr der Gegensatz zur nackten Umgebung unsre Bewunderung. In Harmonie mit jenen Wüstencharakteren befindet sich die Fouquieria splendens, auf steinigem Boden des südlichen Theiles der Mohave-Wüste wachsend. Man denke sich sechzehn bis zwanzig elastische Stengel ohne Verzweigung von 15 Fuß Länge und ein bis zwei Zoll Dicke concentrisch an einem Wurzelstock vereinigt und jeden Stengel mit minutiösen Blättchen und langen Stacheln bis zur Spitze besetzt, so hat man eine Vorstellung jener vegetabilischen Form. Unser besonderes Interesse verknüpft sich mit jenen beiden Pflanzen, mit welchen die Flora ihren Abschied nimmt; Atriplex und Larrea, niedrige Sträucher, der letzte Schmuck des Wüstenkieses. Die winzigen, ins Graue spielenden Blätter der ersteren bilden noch ein Nahrungsmittel für manche von Hunger gepeinigte Thiere, denen nichts anderes zur Verfügung steht, die Blattorgane der Larrea aber werden wegen ihres übelriechenden Harzes von keinem Thiere berührt.

Der südliche Theil der Mohave-Wüste unterscheidet sich insofern von dem nördlichen, als die Flora bei gleicher Seehöhe etwas reichhaltiger ist, was durch den um ein Geringes größren Regenfall bedingt ist. Es genügt ein vergleichender Blick auf die bewaldeten San Bernardino Mountains und die selbst noch in 8000 Fuß Höhe äußerst kümmerliche Vegetation entwickelnden Inyo-, Funeral- und Telescope-Mountains im Norden, um den Unterschied sofort zu erkennen, den hier hauptsächlich die westlich davon gelegene, bis 14,400 Fuß ansteigende Sierra Nevada durch Entwässerung der feuchten Nordwestwinde hervorruft. Die gänzlich vegetationslosen Gebiete sind meist von geringerem Umfange und bestehen entweder aus einer harten von Spalten durchzogenen Thonfläche, welche mit Salzen bedeckt ist, oder grobem Geröll oder steilen Felsmassen, die in Zügen oder massig auftreten. Was jene Salze betrifft, sind sie in den meisten Fällen ein Gemenge von Natriumchlorid und Natriumsulfat; in einigen Fällen gesellt sich noch Natriumcarbonat zu, seltener sind Beimengungen von Borax. Sie sind theils die Verdunstungsrückstände ehemaliger Seen, theils Producte von erloschnen heißen Quellen.

Für den Geologen ist die Mohave-Wüste ein interessantes Feld, insofern die Formationen und Gesteine auf dem topographisch vielfach gegliederten Terrain große Abwechselung darbieten, im Gegensatz zur geologischen Monotonie der Plains. Während die Höhenzüge aus primitivem und eruptivem Material bestehen, breiten sich in den Thälern Schichten der Tertiär- und Quaternärformation aus. Die Kohlenformation tritt hie und da, Trias und Kreide selten auf. In der Tertiärzeit entwickelte sich hier ein großer vulkanischer Heerd, wie die aus zahlreichen Spalten und Kratern gedrungenen, enormen Mengen jener Schlacken des „Eisen-Meteoriten" des Erdinnern beweisen. Basalt und Trachyt ragen ganz besonders durch ihre Mächtigkeit hervor, es fehlen aber auch nicht Rhyolit, Propylit und Andesit,[1] sowie moderne Lava. Die Verwerfungen, die durch ihr gewaltsames Emporbringen erzeugt wurden, sind zahlreich und instructiv. In Verbindung mit den vulkanischen Erscheinungen scheint das ausgedehnte System heißer Quellen zu stehen, sowie die noch heutzutage häufigen Erdstöße, denen Californien, wie die ganze Pacifische Küste Amerika's, unterworfen ist. Haben wir vielleicht in jenem System von Gebirgsketten, welches mit geringer Unterbrechung von Alaska bis zum Cap Horn reicht, eine mit dem Meridian laufende gewaltige Erdkrustenverwerfung vor uns, durch welche das flüssige Innere der Oberfläche näher gebracht wird? Jedenfalls ist hierfür die Eigenthümlichkeit der Sierra Nevada bezeichnend, daß sie nach der einen (westlichen) Seite hin sehr allmählig abdacht, während sie nach der anderen (östlichen) außerordentlich steil abfällt.

In Bezug auf die meteorologischen Verhältnisse ist vor Allem die hohe Temperatur der vier Monate Juni, Juli, August und September zu erwähnen, während welcher das Thermometer des Nachmittags gewöhnlich über 40° C. steht, öfters auf 52° C. steigt und selten unter 23° C. während der Nacht fällt. Die relative Feuchtigkeit der Luft fällt des Nachmittags häufig unter 20, ja öfters unter 10. Der in den Niederungen sehr

[1] Ueber die lithologische Beschaffenheit der vulkanischen Gesteine Californiens und Nevadas haben besonders die verdienstvollen Arbeiten zweier deutscher Gelehrten, v. Richthofen und Zirkel, viel Licht verbreitet.

geringe Regenfall überschreitet selten 3,8 Zoll per Jahr, nach den Beobachtungen in Fort Yuma und Mohave; aber schon bei 4000 Fuß Seehöhe ist derselbe, wenigstens was die südliche Hälfte der Mohave-Wüste betrifft, beträchtlich größer, ja vielleicht mehr als dreimal so groß. Bemerkenswerth ist der wolkenbruchartige Charakter der Regen und ihr fast stetiges Begleitetsein von electrischen Entladungen. Nichts ist widerlicher als die heißen Winde, besonders wenn sie nach Sonnenuntergang noch fortwehen. Haben sie eine genügende Schnelligkeit, so führen sie außerdem noch Sand und werden zum echten Samum. Sieht man von weitem solche Sandwolken heranziehen, so wirds im Lager lebendig, man sucht schnell alle Habseligkeiten, Sammlungen, Kochgeräthe ꝛc. auf einen möglichst kleinen Raum zu bringen und mit Leinwandtüchern zu bedecken, sowie sich selbst in den Zelten gegen den eindringenden Sand zu schützen. Ist aber der Himmel klar und die Luft ganz still, so wirds nach Sonnenuntergang wunderbar kühl, man fängt an geistig rege und heiteren Sinnes zu werden und sucht die wenigen Stunden bis Mitternacht noch für seine geistigen Bedürfnisse zu verwerthen, sowie die Notizbücher zu füllen. Streckt man sich endlich in solch prächtigen Nächten auf seine Decke, über sich das weite Himmelszeit, so murrt man nicht mehr der verlassenen organischen Welt und vergessend der Wüstenei, rings umher versenkt man sich in die endlosen Räume mit ihren Nebeln und Planetensystemen, die in ihrer Großartigkeit dem Menschen das Gefühl seiner eignen Nichtigkeit zu Herzen führen. Nun möge der Leser im Fluge die Mohave-Wüste durcheilen und einigen Charakterscenerien derselben ein paar Minuten widmen.

Wir stehn im südlichen Theil der Wüste, am Fuß des nackten Tchukavalla Peaks, der sich etwa 4600 Fuß über dem Meeresspiegel erhebt. Nach Süd und Ost schweift unser Blick ungehindert über eine weite Fläche, die sich uns als Wüstenpark darstellt. Ein Wüstenpark! — seltsame Combination heterogener Begriffe! Und doch, wenn der Leser die von Winden sauber gefegte Geröllfläche, geziert von einzelnen weit von einander abstehenden Individuen der Fouquieria splendens und Opuntia ramosissima erblickt, wenn er jene seichten Sandschluchten betrachtet, welche sich vom Peak aus weithin durch die Ebene ziehen, mit grünen Akazienalleen geziert sind und mit ihrem weißen Sand wunderbar von der schwarzen Ebene abstechen, so wird er sich mit der Vorstellung vertraut machen können, als habe er einen sauber gereinigten Park vor sich, bei dem sich sämmtliches Grün an den Sandwegen concentrirt hat. Jene Sandschluchten sind die Erzeugnisse der am Peak sich entladenden Wolkenbrüche, deren Wasser nun stets die einmal gemachten Wege nimmt, dieselben gelegentlich befeuchtet und deßhalb jenen Akazienbäumen das Leben gestattet.

Wir steigen nun herab in die Depression des Coahuila-Thales, westlich vom Tchukavalla Peak. Wie ganz verschieden die Scenerie! Auf weithin nichts als blanker Thon mit weißen Salzmassen, zerstreuten Muscheln des ehemals vorhandenen und nun vertrockneten Sees, und kaum eine Spur von Vegetation! Weiterhin nach Norden große Sanddünen, welche die Winde wohl in Gestalt und Lage verändern, aber wegen der Höhen links und rechts nicht hinwegfegen können. Aus jedem Dünenhaufen lugt mit den obersten Zweigen ein Akazienstrauch hervor, um welchen der Wind den Sand aufgehäuft. Doch trösten wir uns, jenes traurige Coahuila-Thal hat seine grünen Punkte, Oasen, wenn auch sehr bescheidenen Umfangs! Los Toros, Martinez' und Dos Palma's, letztre nach zwei dort wildwachsenden Palmen genannt, geben nach des Tages Hitze für alle Qualen reichlichen Ersatz.

Nun besteige der Leser die kahle Felsenkuppe des Mount Whipple am Coloradofluß und er wird sich eines nie geträumten Contrastes gewahr! Vor ihm, tief im Thal das rothe Wasser des Colorado, der, in Lagunen und Arme sich zertheilend, tropische Wälder in die Wüste zaubert, und hinter ihm eine weite nackte Ebene, von niedrigen kahlen Felsenzügen durchsetzt. Vor ihm das üppigste Bild des erquickenden Grüns, hinter ihm Alles in Trauer gehüllt, denn *schwarz* ist jene Ebene, Geröll wie Fels. Die gleich einem Firniß jene Gesteinsmassen überziehende schwarze Färbung beruht auf einer dünnen Schicht Mangansuperoxyd, welches als Mangancarbonat aus der Verwitterung jener Granite hervorging und in Wasser gelöst die Gesteine überzog.

Wir eilen am Colorado hinauf zum Black Cañon. Hier hat sich der Fluß eine riesige Klamm von 2500 Fuß Tiefe und zwanzig englischen Meilen Länge durch soliden Fels gegraben. Wie erquickend kühl ists in dieser tiefen Schlucht! Man athmet tief auf, denn die Luft ist frei von Staub, man überläßt sich am Fuß der steilen Mauer ganz dem Eindruck des Naturwunders und hört die murmelnden Wasser von ihrer Aeonen andauernden harten Arbeit erzählen. Wir eilen hinauf durch die Klamm und treten ins Freie, welch' überraschendes Felsenpanorama! In sich überbietender Vielartigkeit der Form stehn dicht aneinander gedrängt Riesenfelsen, jeder ein Berg! Ihre Nacktheit, ihre verschiedenen Farben stellen ein Mondgebirge phantastisch vor unser geistiges Auge.

Nun versetzen wir uns an den Owens Lake. Welch' impressives Naturgemälde! Wie anziehend, trotz des traurigen Charakters der Vegetation weit und breit! Gegenüber die steilen, himmelanstrebenden Zacken der Sierra Nevada, vor dir der blaue See, und hinter dir ein zweites steiles Gebirge, die durch ihren Silberreichthum bemerkenswerthe Inyo-Kette. Wie erfrischend der Anblick eines Sees in der Wüste! Doch wehe dem Gequälten, der nach Wasser lechzend hier seinen Durst löschen will! Der Laugengeschmack bewirkt eine sofortige Wiederauswerfung. Das Wasser enthält Kochsalz und Soda.

Und nun noch einen flüchtigen Besuch beim Ende

des Mohave-Flusses. Wir können nicht sagen Mündung, weil der Fluß im Sand versinkt. Hier breitet sich ein flaches Thal aus, kahl wie die Tenne einer Scheune und ringsum von schwarzen Felsenzügen umrahmt. Unendlich öde zeigt sich die Natur, jeder Augenblick dünkt uns eine Ewigkeit. Still und drückend lastet die Atmosphäre, bis sie, bewegt, die Salz-Efflorescenzen aufwirbelt und Salz und Sand dir ins Gesicht treibt. Du träumst von den infernalischen Regionen Dantes, von pflanzenloser Mondwelt, von den Zeiten, in welchen die erste Zelle auf unsrem Planeten noch ihres Werdens harrte, bis nach endlich überstandener heißer Nacht die Morgensonne dir auf der harten zerklüfteten Thonfläche denselben See mit sich kräuselnden Wellen und den Spiegelbildern der umliegenden Höhen vorzaubert, der ehemals wirklich hier existirte. Doch das Trugbild kann dich nicht lange fesseln, du fliehst aus diesen Regionen in das Thal des Yosemite mit seinen Wasserfällen und Riesenbäumen, du fliehst in die schattigen Wälder der West-Abhänge der Sierra Nevada, um die gesehene, dir interessante aber fremde Welt nochmals vor dem geistigen Auge Revue passiren zu lassen.

Die religiösen Reformbewegungen der Gegenwart im Lichte der religionsgeschichtlichen Entwicklung.

(Schluß.)

Nach diesem religionsgeschichtlichen Ueberblick wird uns nun das Verständniß und die Beurtheilung der religiösen Reformen unserer Tage leicht werden. Wir fragen zunächst: Ist das Bedürfniß einer religiösen Reformation vorhanden und sind die Umstände hiefür günstig? Zunächst könnten wir versucht sein, diese Fragen zu bejahen. Wir sehen ja, wie nicht bloß einzelne denkende Geister, sondern die überwiegende Masse der Ganz- und Halbgebildeten in den meisten Ländern Europa's, Asiens und Amerika's sich von den herrschenden Religionen nicht befriedigt fühlen, denselben entweder gleichgültig oder feindselig gegenüberstehen, wie Politik, Wissenschaft, Kunst, geselliges Leben nahezu auf jedem Schritt und Tritt mit den Wächtern der überlieferten Religionsformen in Streit gerathen, wie jeder auch noch so geistlose und unnöthige Angriff auf die herrschende Kirche doch seines Beifalls in engeren und weiteren Kreisen sicher ist. Aber auch für positive Neubildungen scheint die Zeitlage förderlich zu sein. Unzähligemal wird der Wunsch ausgesprochen, man brauche eine Religion, die mit der modernen Wissenschaft, mit der fortgeschrittenen Cultur harmonire, die keine Dogmen habe, welche den gesunden Menschenverstand oder die Vernunft beleidigen; die Staatsmänner thun zum Theil gar viel, um die Entstehung einer Kirche zu begünstigen, welche den liberalen politischen Ideen, die sie vertreten, nicht feindlich gegenübertrete, und seit der religionsfeindliche Socialismus sich so mächtig entwickelt hat, so wäre es der Masse der Besitzenden äußerst erwünscht, wenn es gelänge, eine Religion zusammenzuzimmern, welche durch ihre Lehren die bestehenden socialen Zustände schützen, fleißige zufriedene Arbeiter und treue Dienstboten bilden würde, ohne doch irgendwie mit den Anschauungen der herrschenden Durchschnittsbildung in Conflikt zu kommen. Und dennoch müssen wir sagen, im neunzehnten Jahrhundert ist eine Reformation auf religiösem Gebiete eine Unmöglichkeit. Allerdings fühlen sich Unzählige von den herrschenden Kirchen abgestoßen, aber nicht, weil ihre Formen einem neu erwachten religiösen Leben nicht genügen könnten, sondern einfach weil das religiöse Interesse im Abnehmen begriffen ist, und wissenschaftliche politische oder materielle Fragen im Vordergrund stehen. Und wenn viele trotz ihres Unglaubens an die christlichen Dogmen an der christlichen Kirche festhalten und nur eine zeitgemäße Reform derselben wünschen, so sind es eben nicht religiöse, sondern allerlei Nützlichkeitsgründe, die sie dabei bestimmen. In Wahrheit ist kein Zeitalter weniger geeignet zu religiösen Neuschöpfungen als das jetzige, dessen nüchterne besonnene Weltanschauung sogar philosophischen Speculationen und poetischen Träumereien den Boden entzogen hat. Selbst das vorige Jahrhundert, das Zeitalter der Aufklärung, hatte bei seiner Lust zu theologischer Polemik, bei seiner sentimentalen Stimmung noch einen stärkeren religiösen Fonds als das jetzige. Ein solcher Verstandesmensch wie Lessing beschäftigt sich doch immer wieder mit Kirchenvätern und Evangelisten, und eine so durch und durch weltliche Natur wie Goethe quält sich doch dann und wann mit theologischen Fragen ab und hält es Jahre lang aus, den Bekehrungsversuchen eines religiösen Charlatans, wie Lavater es war, als Object zu dienen. Das heutige Geschlecht ist über theologische Fragen hinweg zu einer andern Tagesordnung geschritten. Als z. B. Strauß vor zwölf Jahren sein „Leben Jesu für das deutsche Volk" herausgab, mußte er an der lauen Aufnahme, die das Buch fand, zu seinem Aerger bald entdecken, daß die Zeit seit den dreißiger Jahren gewaltig fortgeschritten. Damals schrieb er sein erstes Leben Jesu bloß für die Theologen und verwahrte sich ernstlich davor, daß er den Laien ihren Glauben nehmen wolle, aber das Werk wurde gerade von den letzteren begierig verschlungen; das obige Buch bestimmte er ausdrücklich für „das Volk"; in Wahrheit aber wurde es fast nur von Theologen gelesen. Das große Publikum nahm es sehr kühl auf und begriff nicht, warum man sich durch ein großes Werk durcharbeiten solle, um zu erfahren — was man schon längst wußte — daß sich über den Stifter des Christenthums nicht viel geschichtlich Begründetes aussagen lasse.

Im Hinblick auf diesen untheologischen und unkirchlichen Geist des Zeitalters werden wir schon zum Voraus

den, wenn auch noch so wohlgemeinten und von ehrenwerthen und wissenschaftlich bedeutenden Männern auf kirchlichem Gebiet unternommenen Reformversuchen kein günstiges Prognostikon stellen können: es erübrigt nun sie im einzelnen näher zu beleuchten. Wir beginnen mit dem „liberalen Protestantismus."

Die nach den Freiheitskriegen eingetretene politische Reaction war auch auf kirchlichem Gebiete von einer Restauration veralteter Glaubensformeln und Cultuseinrichtungen begleitet. Zunächst war es die innere Entwicklung der Dinge, die hiezu führte. Die rationalistische Aufklärung hatte allmählig die Religion zu faden Abstractionen verflüchtigt und die Kirche erkannte mit Schrecken, daß sie mit diesem „geläuterten" Christenthum nicht mehr im Stande sei, die Menge zu fesseln. Sie bemühte sich daher, ihren Dogmen wieder einen tieferen Gehalt zu geben. Geister ersten Rangs, wie Schleiermacher, Schelling, Hegel wußten eine künstliche Versöhnung zwischen Kirchenglauben und moderner Philosophie herbeizuführen, wobei freilich beide Theile zu Schaden kamen. Nachdem einmal der Damm gebrochen, kehrte nun die ganze Fluth der Orthodoxie in die Kirche zurück, ohne erst den langen Umweg durch die spekulative Philosophie zu suchen. Da wurde denn Manchen das Treiben zu bunt, und als vollends die deutschen Regierungen den Thron mit dem Altar solidarisch erklärend mit den Mitteln der Staatsgewalt die kirchliche Reaction förderten, da drängten sie die politische Opposition zu einem Bündniß mit dem kirchlichen Liberalismus. Insbesondere war es die gothaische Partei und der spätere Nationalliberalismus, die bei der Gründung des sogenannten „Protestantenvereins" Hand in Hand mit den Reformern auf kirchlichem Gebiete gingen. Diese letzteren schmeichelten sich wirklich nunmehr die Gebildeten in die Kirche zurückgeführt zu haben und schrieben den ganzen kirchlichen Verfall nur der herrschenden theologischen Richtung zu. Doch die Freude dauerte nicht allzulange. Je mehr der Liberalismus zur politischen Herrschaft gelangte, desto lauer wurde er in seinem kirchenreformatorischen Eifer, und auch da, wo protestantenvereinliche Prediger angestellt sind, kehrte doch die Mehrzahl der Gebildeten nach wie vor der Kirche den Rücken. Der Reiz der Neuheit und hervorragende Begabung freisinniger Prediger brachten es zwar zuweilen dahin, daß zuvor leere Kirchen sich wieder füllten, allein der unerbittliche Gang der Entwicklung konnte dadurch nicht gehemmt werden. Der liberale Protestantismus ist doch nur ein Uebergangsstadium, das die einen schneller, die andern langsamer von der Kirche völlig emancipirt. Ein kirchliches Leben ist ja überhaupt nicht denkbar, wenn man nicht mehr einer objectiv gegebenen Religion gegenübersteht, sondern nur noch Gelegenheit hat, in einem kirchlichen Lokal Vorträge allgemein bildenden Inhalts oder gemüthlich anregende Excurse zu hören. Die Gebildeten wünschen solche nicht, da sie anderweitig Gelegenheit genug haben, sich geistige Nahrung zu verschaffen und ihnen die kirchenmäßige Einkleidung immer noch zuwider ist, die Andern aber haben meist gar kein Verständniß für theologische Subtilitäten, sondern gehen entweder zur Kirche, um damit eine vermeintliche Pflicht gegen den Himmel zu erfüllen, oder bleiben sie ganz weg. In den Ländern, wo die protestantenvereinliche Richtung die herrschende ist, wie in Baden, Rheinbayern und Thüringen, beginnt man auch bereits vor den Folgen der eigenen Thaten zu beben: denn die Kirchen sind noch verödeter als unter der Herrschaft der Orthodoxie, die theologischen Fakultäten bekommen keine Schüler mehr und die Opferwilligkeit für kirchliche Zwecke nimmt ab. Wenn vollends — was über kurz oder lang doch geschehen muß — der Staat die Kirchen völlig frei gibt und keiner der verschiedenen Parteien besondern Schutz gewährt, so wird sicher die unnatürliche Vereinigung von alt- und neugläubigen Protestanten aufhören; die ersteren werden ihre besondere Kirche gründen und unter der Landbevölkerung und den Frauen noch ein großes, wenn auch stetig abnehmendes Publikum finden; die letzteren werden vielleicht anfangs die Majorität haben, aber sehr bald zu einzelnen Bildungsvereinen herabsinken. Höchst lehrreich ist der Versuch, der in Hessen-Darmstadt gemacht wurde, eine neue Kirche auf pantheistische Grundlage ins Leben zu rufen. Zum Austritt aus der alten Kirche waren Tausende bereit, sogar einzelne Landgemeinden schloßen sich bis auf den letzten Mann der Bewegung an, aber die neue Organisation ist dem Anscheine nach völlig verunglückt.

In der katholischen Kirche bietet der Altkatholicismus eine ähnliche Erscheinung dar. Seine Entstehung ist folgende: Einige katholische Theologen, besonders Universitätslehrer, die sich stets bemüht hatten, das katholische System wissenschaftlich zu verarbeiten, sahen sich durch die Beschlüsse des vatikanischen Concils vor die Alternative gestellt, entweder alle ihre wissenschaftlichen Deductionen zu widerrufen oder mit ihrer Kirche zu brechen und damit die von ihnen selbst bisher gelehrte Auctorität des Pabstes und der Kirchenversammlungen anzutasten. Sie hofften, daß bei dem großen Einfluß, den sie bisher auf Clerus und Volk ausgeübt, sich eine so bedeutende Partei für sie bilden werde, daß man in Rom sich genöthigt sehen könnte, die vatikanischen Beschlüsse zu revidiren. Allein sie täuschten sich gewaltig. Trotz der Ermuthigung von Seiten einzelner Regierungen, trotz der Parteinahme der öffentlichen Meinung lief die Sache zuletzt auf eine ganz unbedeutende ephemere Sectenbildung hinaus. Auf Seiten ihrer Gegner war die ganze Consequenz des katholischen Systems, das gewaltsam nach solch einem Abschluß drängte und sich durch gelehrte Bedenklichkeiten nicht beirren ließ; auf der Seite der Reformer dagegen principlose Halbheit. Zuerst sollte das tridentinische Concil die Basis abgeben, auf der man die Reformen aufbauen wollte; später ging man ebenso geist-

los und ungeschichtlich auf den vormittelalterlichen Katholicismus zurück und auf die ersten 6—8 Kirchenversammlungen; mit der Zeit wird man wohl, wie es die Reformatoren machten, auf die biblische Literatur zurückgreifen, und da man dann der biblischen Kritik sich nicht erwehren kann, auf die wenigen sicher beglaubigten Aussprüche Christi und schließlich wohl auf den „gesunden Menschenverstand". Der Deutschkatholicismus war seiner Zeit auf dieser Bahn der Reform rasch bis zum völligen Nichts, zu den leeren Formen einer Kirchengenossenschaft ohne jeglichen positiven Inhalt herabgesunken. Dieses abschreckende Beispiel dämpft nun den Reformeifer der Altkatholiken so sehr, daß sie sich zu den lächerlichsten Halbheiten verirren. Die Frage über Freigebung der Priesterehe wird z. B. einfach von Jahr zu Jahr verschoben, weil man fürchtet, durch ihre Verneinung alle Freisinnigen abzustoßen, durch ihre Bejahung vollends ganz auf den Standpunkt der protestantischen Kirche zu kommen und allen hierarchischen Nimbus einzubüßen. Um dem katholischen Bedürfniß nach einer großartigen weltumfassenden Kirchenorganisation Genüge zu leisten, suchte man mit Anglikanern und Griechisch-katholischen in Verbindung zu treten und hielt mehreremale in Bonn unbeschreiblich langweilige Conferenzen, in denen man sich abmühte, an den alten Bekenntnißformeln dieser Kirchen so lange herumzumarkten, bis sie möglicherweise für alle Theile Geltung bekommen konnten. Die gelehrten Kenner der Kirchengeschichte schienen ganz vergessen zu haben, daß bei der Bildung der verschiedenen Kirchen das nationale Element das treibende war und daß keine Unionsformeln solche Gegensätze verschleiern können, wie den zwischen griechisch- und römisch-katholisch. So sind denn auch die Conferenzen völlig resultatlos verlaufen und haben nur den wissenschaftlichen Ruf ihrer Veranstalter compromittirt.

Eine dritte ähnliche Erscheinung tritt uns in dem Brahmo Samadsch, der indischen Reformpartei, entgegen. Hier ist es die Berührung mit dem Christenthum und mit europäischer Wissenschaft, die in einzelnen aufgeklärten Hindus das Bedürfniß nach einer von allen abergläubischen Elementen geläuterten Religion wach rief. Rein theistische Aussprüche aus den heiligen Schriften der indischen, persischen und christlichen Religion wurden in ein Buch zusammengestellt, das bei den gottesdienstlichen Versammlungen der neuen Kirche zu Grunde gelegt wird. Die Leiter der Partei, die sich übrigens in eine konservative und in eine progressive gespalten, behaupten, daß sie nur die reine unverfälschte indische Religion der älteren Veden wiederherstellen wollen, in Wahrheit aber vertreten sie einen aufgeklärten Protestantismus, stehen in der intimsten Verbindung mit den englischen und amerikanischen Rationalisten und entlehnen der heimischen Religion bloß einige Namen und Gebräuche. Obwohl die Bewegung schon über ein halbes Jahrhundert dauert, hat sie doch auf das indische Volk noch keinen nennenswerthen Einfluß ausgeübt; nicht einmal die Majorität der in den englischen Schulen erzogenen Hindus gehört der Partei an, und die Zahl ihrer Anhänger scheint eher im Abnehmen als im Wachsen begriffen zu sein.

Uebereinstimmend sehen wir somit alle diese Reformbestrebungen dadurch entspringen, daß einzelne Männer aus wissenschaftlichen Gründen die Anschauungen der herrschenden Volksreligion nicht mehr zu theilen vermögen, ohne doch sich gänzlich von derselben lossagen zu wollen. Die Gründe mögen nun gemüthlicher Art sein oder mit den Interessen ihres Amtes, ihren politischen, nationalen Bestrebungen zusammenhängen. So glauben sie denn der Volksreligion selbst einen Dienst zu thun, wenn sie dieselbe auf ihre ursprünglichen Anschauungen zurückführen, alles Uebrige als spätere Entartung streichend und hinwiederum den Gebildeten zu genügen mit einer Religion, die jede wissenschaftliche Entwicklung frei gibt und nur die Anerkennung weniger und völlig dehnbarer Grundprincipien verlangt. In Wahrheit aber befriedigen sie nach keiner Seite hin. Die wissenschaftlich Denkenden mögen wohl noch religiöse Gefühle hegen, aber sie fühlen kein Bedürfniß, sich einer besondern Anstalt zur Pflege derselben anzuschließen. Gerade je höher entwickelt das Gefühlsleben ist, um so weniger kann es sich wohl fühlen bei Einrichtungen, die auf Befriedigung der Massen ausgehen müssen. Und was das Dogmatische betrifft, so wird es dem wahrhaft Gebildeten immer widerstreben, wenn Theorien, die das Resultat mühevoller Forschung sind, dem großen Publikum als fertige Wahrheiten hingestellt werden; selbst wenn der Betreffende an und für sich ganz von der Richtigkeit derselben überzeugt ist. Außerdem wird durch Popularisation doch immer der Gedankengehalt wesentlich getrübt. Sollte aber doch der Mann der Wissenschaft noch ein kirchliches Bedürfniß empfinden, so weiß er sich jedenfalls auch mit den bestehenden Kirchen zu begnügen. Die große Masse des Volkes aber hat entweder gar keine Religion oder eine dogmatische. Ein dogmenloses sublimirtes religiöses Gefühl findet hier kein Verständniß. Denn Dogmen sind die nothwendigen Producte der Lebenskraft einer Religion, und ohne dieselbe kann eine Religion sich gar nicht verbreiten, noch auf die Dauer bestehen. Wenn einmal innerhalb einer Religionsgemeinschaft der kritische Verstand die Dogmen zerpflückt hat, wenn nicht bloß einzelne Gelehrte, sondern ganze Kreise der Bevölkerung sich kühl, ja sogar feindselig dazu verhalten, dann helfen Vermittlungsversuche nichts mehr; sie mögen Bedürfniß für einzelne Kreise und Stände sein; sie mögen dem politischen Interesse dienen, die Entwicklung im Großen und Ganzen können sie in keine anderen Bahnen lenken, und es ist nur zu bedauern, wenn so viele tüchtige Männer ihren ganzen wissenschaftlichen Ruhm für solche ephemere Bewegungen einsetzen.

Die Lofoten.

Selten nur gelangt eine Schilderung der merkwürdigen Inselgruppe an der Küste Norwegens, welche unsere geographischen Handbücher mit dem Namen Lofoten bezeichnen, uns in die Hände, und sogar nur wenige der nach Norwegen pilgernden Touristen halten diese Felseneilande eines Besuches werth. Nun finden wir eine sehr anschauliche Schilderung der Lofoten in einem jüngst erschienenen deutschen Werke, die wir um so lieber mittheilen, als das ganze Buch, worin der die Lofoten behandelnde Abschnitt enthalten, zu den schönsten und besten gehört, welche über Norwegen in unserer Sprache geschrieben wurden. „Fahrten durch Norwegen und die Lappmark", von G. Hartung und A. Dulk (Stuttgart. Gebrüder Kröner 1877. 8°) betitelt sich dasselbe und haben sich die beiden Herren Verfasser in die Arbeit derart getheilt, daß die größere Hälfte des Buches, Norwegen behandelnd, aus Hrn. Hartungs Feder stammt, der sich Hrn. Dr. Dulks Schilderung der Lappmarken prächtig anschließt. Wir möchten das gedachte Buch dringend zur ebenso unterhaltenden als belehrenden Lectüre jedem empfehlen, welcher sich auf eine Reise nach Skandinavien vorbereitet, und wollen an der Schilderung der Lofoten den Leser die Genüsse ahnen lassen, welche seiner in diesem schön ausgestatteten Buche harren.

Je weiter der Reisende die eigenartigen Küstenbildungen Norwegens in Augenschein nimmt, um so mehr drängt sich die Vorstellung ihm auf, hier müsse das Weltmeer den untern Theil eines Alpengebirges, einer Cordillere mit den bereits vorhandenen Thalbildungen überfluthet haben. Daß während und nach der Gletscherzeit das Land wiederholt gehoben und gesenkt ward, ist eine unzweideutige Thatsache; daß aber in einer voraufgehenden, älteren Endumbildungsperiode die gesammte Gebirgsmasse bedeutend höher als gegenwärtig emporragte, läßt sich weder unumstößlich sicher erweisen, noch als unmöglich bestreiten, sondern nur als die wahrscheinlichste Annahme begründen. Gegenwärtig ragt die skandinavische Cordillere im Mittel nur halb so hoch, als die Alpen empor. Wäre an diesen, nachdem die gegenwärtigen Thäler bereits fertig gebildet waren, das Meer bis zu einer Höhe von 5000 Fuß emporgestiegen, welch' anderen Anblick müßte z. B. das wegen seiner großartigen Landschaftsbilder allgemein bekannte Reußthal darbieten! Durch die Schöllenen hindurch und über Andermatt hinweg würde eine Wasserstraße noch ein Stück herauf an die Abhänge der Pässe nach Dissentis, des Gotthard und der Furka führen. Vom Landungsplatz der das Meer befahrenden Schiffe könnten dann dieselben Paßhöhen, welche jetzt nur auf einem langen und mühsamen Landwege zugänglich sind, nach kurzem Steigen erreicht werden. Dort oben aber würden nach wie vor gewaltige Bergmassen die Paßeinschnitte in senkrechten Abständen überragen, im Vergleich zu denen die Meereshöhen der Pässe selbst ganz unbeträchtlich erscheinen müßten. Von allen Seiten, durch das Rhone-, Leventina-, Tavetsch-Thal, würde das Meer an diese Paßhöhen herandringen, unzählige andere Thäler müßte es mehr oder minder füllen und an den Rändern der Alpen Kuppen wie Rigi-Kulm und Pilatus als Eilande, andere Bergstöcke als größere Inseln umfluthen. Ganz wie in diesem angenommenen Fall aber gestalten sich dem Wesen nach die Verhältnisse des Fjord-, Sund- und Inselgürtels der norwegischen Küste. Die hohen Alpenpässe, welche wir im Geiste bis tief zum Meeresspiegel herabgesenkt dachten, liegen hier als schmale, niedere Verbindungsglieder mächtiger, meerumsäumter Gebirgsstöcke in Wirklichkeit vor uns. So wie in den Alpen die Pässe nach tausenden, so werden hier diese „Ejder" nach hunderten von Fußen gemessen. Am obern Ende des Ofoten-Fjord bildet ein Ejde zwischen Bergmassen von 3000 Fuß einen Paß von 800 Fuß Meereshöhe, zwischen Gebirgsstöcken von 4—5000 Fuß erheben sich Tamokvandejde 550, Balsfjordejde 200, Lyngsejde nur 150 Fuß über dem Meere; und mehr bedarf es nicht, um den Uebergang zwischen Ejde und Sund anzudeuten. Heraufgerückt ist hier der Meeresspiegel; aus dem Schiffe steigend, betritt der Fuß bereits das Hochgebirge oder doch wenigstens die oberen Gehänge der uralten skandinavischen Cordillere.

In den vereinigten Inselgruppen Vesteraalens und der Lofoten wurden nun ein Auswuchs und ein seitlicher Zweig des Hauptgebirgszuges vom Ocean theilweise überfluthet. Ansteigend drang das Meer in Thäler hinein, an Pässen herauf oder über diese hinweg, so daß viele als niedere Ejder, manche als Sunde zurückblieben. Seit Jahrtausenden hat nun die Brandung an sämmtlichen Küstenlinien ihre zerstörende Kraft geübt, bis schließlich als Folge aller dieser Vorgänge von dem Gebirge nur noch lose zusammenhängende oder völlig getrennte Lappen und Fetzen über dem Meere zurückblieben. Wer eine nur einigermaßen größere Karte betrachtet, der kann bereits aus den wunderlich ausgefransten Grundrissen dieser Inseln die Zerrissenheit der darüber aufragenden Bergmassen folgern, und wer nachher die Fahrt thatsächlich unternimmt, wird finden, daß die Wirklichkeit hinter seiner Vorstellung nicht zurückbleibt. Dieses Gebiet nun durchfährt der Dampfer in die Kreuz und Quer. Jetzt steuert er zu einem Sunde heraus und umschifft die äußerste Insel; da liegt der gewaltige Spiegel des Weltmeers frei vor dem Blicke ausgebreitet. Nun wendet er wieder landeinwärts; mehr und mehr zieht sich das Fahrwasser zusammen, bald scheint es völlig abgeschlossen, aber, um eine Ecke biegend, gewährt ein enger Canal Einlaß in den nächsten breitern Sund. Von den verschiedensten Seiten zeigen sich die zerschnittenen Gebirgsmassen. Auch auf die dem offenen Meere zugekehrte Nordwestküste der Lofoten wird uns ein Blick zu Theil; in duftiger Ferne verliert sich die lange Reihe heraustretender Vorgebirge.

In Vesteraalen überzieht noch an vielen Stellen Wald und Gebüsch die untern Gehänge, es reihen sich auf mancher Uferstrecke die Gehöfte mit Wiesen und Aeckern gesellig an einander, oder sie liegen, durch Felseneinöden gesondert, von Bäumen beschattet idyllisch auf kleinen blühenden Gefilden. In den Lofoten aber ist nichts zu sehen, als das waldlose, wild zerrissene Felsengebirg mit den Fischerplätzen am Rande. Da ragt das Gestein in scharfen, gesägten Bergschneiden, in Zinnen, Zacken und Kuppen; es steigen mächtige Wände jäh aus dem Meer empor, es fesselt die reiche Mannigfaltigkeit der Bergformen, es wirken wunderlich gestaltete Felsen lebhaft auf die Einbildungskraft. Dort ziert die jähe Felskante ein übergroß aus Stein geformter, altnordischer Recke, ein Harald oder Olaf. Die niedere Sturmhaube auf dem Kopf, in langem, wallendem Mantel auf das Schwert gestützt, steht er da mit dem gelungenen Ausdruck selbstbewußter Kraft. Eine Steinbildung anderer Art zeigt auf schwindelnder Höhe ein liebendes Paar, den Senn mit der Sennerin. Dort wieder steckt ein riesengroßer Hüne in engem Felsenspalt, den er in wilder Wuth zu erweitern strebt, und vielfach vertreten ist der Mönch, der mit heraufgezogener Kapuze an furchtbar steilen Wänden hinaufzuklimmen scheint. Alles das, die Formenpracht der Berge und die phantastischen Felsbildungen stellen jedoch die wildromantischen Ufer des Raftsund in den Schatten.

Durch niedere Scheerenbildungen gelangt der Dampfer aus dem breiten Wasserspiegel, welcher Vesteraalen von den Lofoten sondert, in die Mündung des Raftsund, der letztere von der großen zerfetzten Insel Hindö trennt. Das ist ja ein Strom, der, ein mächtiges Gebirge durchschneidend, die Erinnerung an den Fraser River von British Columbia, wie er von der Mündung aus oberhalb der ersten Biegung sich darstellt, mit überraschender Lebhaftigkeit auftauchen macht. Selbst die entgegenwirkende Strömung ist da. Aber es ist ein nordländischer Fraser, das merkt die ernüchterte Wahrnehmung bald. Die beiden Yachten, die unter Segel mit dem Strome uns entgegen kreuzen und die Holzhäuschen dort am Rande verrathen genugsam des Landes Eigenart, dessen ausgeprägter Naturcharakter überdieß nicht sich verläugnen kann. Ueber Wiesenfleckchen deckt etwas Strauchwerk die untersten Gehänge, darüber steigen hoch und hehr die Zinnen und Zacken aus dem Schneemantel empor, in Gießbächen und Fällen braust das eisige Wasser herab. Das sind echte Fjelde und Fossen, in richtig behandelten Gemälden auch ohne Unterschrift jedem kenntlich. Die Strömung aber verursachen die Gezeiten in mehr als einem Sunde. Wer hätte nicht von dem gefährlichen Mäl-Strom gehört? Doch nicht einem jeden ist vielleicht bekannt, daß die anwohnenden Fischer, mit dessen Eigenheiten wohl vertraut, in leichten, offenen Booten, Netze auswerfend, darauf sich treiben lassen und ihn nur dann meiden, wenn er zeitweise unheildrohend anschwillt. Jetzt eröffnet sich ein Ausblick auf den südlichen erweiterten Theil des Sundes und auf die der Mündung vorliegende große Molla-Insel. Aber schnell fesselt die Aufmerksamkeit das merkwürdige Troldfjeld, welches hinter steiler Bergkante auf der rechten Uferseite sich vorschiebt. Ein dämonisch geplanter Riesenbau, mit gothischen Zinnen gekrönt und am westlichen Ende mit einer, zwischen zwei zugeschärften Thürmchen ragenden Spitzkuppel geschmückt, liegt mit der nach Norden gekehrten Front breit und gewaltig vor uns. Während des Weiterfahrens entfaltet sich auch der andere nach Osten sehende Flügel des Eckbaues, der in großen und breiten Zügen aus grauem Felsgestein gearbeitet und reich mit silberweiß schimmerndem Schnee geziert ist. Die Firste krönen wiederum phantastische Zinnen und Zacken und von unten herauf steigen mächtige Strebepfeiler mit geschärften, wunderlichen Auswüchsen empor, einer hinter dem andern der Mauerfront als Stützung angeschmiegt. Und weiter steuert der Dampfer und wieder ändert sich der Anblick. Auseinander reißt die gewaltige Mauerfront, es bleibt nur die colossale Ruine gewesener Herrlichkeit und auch diese verwandelt sich allgemach in eine Reihe lose zusammenhängender Hörner und Grate. Doch bevor die Täuschung völlig entschwunden, löst sich noch einmal ein absonderlich gestalteter Fels vom Fuße des Domes los, und in riesengroßem Steinbilde steht die Zauberin des Dämonenpalastes da. Das Antlitz mit dem regelmäßig skandinavischen Gesichtsschnitt nach aufwärts gerichtet, erhebt sie die Rechte unter dem vom Haupte herabwallenden Mantel bis zur Höhe der Schulter. Und endlich ist auch dieser Erscheinung Kehrseite nichts als eine jäh aufschießende Felskuppe; wie ein Traum zerrinnt das ganze Phantasiegebilde in die nackte Wirklichkeit.

Von Lödingen am Tjäldsund, welcher Hindön vom Festland trennt, erstreckt sich die Reihe der vielbesuchten Fischerplätze am Vest-Fjord entlang auf der südöstlichen Seite der Inselkette bis an deren Südwestende in Värö. Der lebhafteste und eigentlichste Tummelplatz der, alljährlich selbst in ausländischen Blättern erwähnten Lofotenfischerei beginnt jedoch am Raftsund an der Oest-Vaag-Insel, das erste große Fiskevär ist Svolvär, der bedeutendste von allen diesen Fischplätzen bleibt Henningsvär. Wo zwischen Oest- und Vest-Vaagö der Grimsö-Strom als eine breite Bucht seinen Anfang nimmt, da liegt vor den schroffen Küstenwänden der Südostspitze von Oest-Vaago eine Gruppe kleiner Felseneilande. Durchziehende schmale Sunde und einspringende Buchten gewähren einlaufenden Fahrzeugen Schutz, ein schönes großes Leuchthaus weist bei der Nacht den Weg nach dem sichern Hafen. Keine Bäume, keine Sträuche schmücken die Eilande, nur Rasen umsäumt die niederen Gesteinkuppen und Felskanten der rauhen, unebenen Oberfläche. Am Rande des Wassers liegen zahlreiche Speicher, weiter zurück stehen mehrere zweistöckige Häuser und die einfache, aber ziemlich

geräumige roth angestrichene Kirche, alle von Holz und an besonders gewähltem Platze. Abgesondert auch liegt die große, aus Holz gebaute Guanofabrik, mit ihren zwei Dampfessen und den ansehnlichen, graulichweiß gestrichenen und mit schwarzer Pappe gedeckten Räumlichkeiten. Hoch und breit wie ein zweistöckiger Speicher und gleich einer scheunengroßen Getreidemiete unter schrägem Holzdach, erhebt sich nicht weit davon ein Haufen Fischköpfe. Seitdem Guanofabriken nach deutschem Reichsgeld 1 Mark 80 bis 2 Mark 25 Pfennig für das Hundert abgeschnittener Fischköpfe zahlen, wirft man diese nicht mehr ins Meer, sondern sammelt sie sorgfältig. An den Lofoten allein sollen alljährlich etwa 20,000,000 Fische gefangen werden. Außer allen jenen Häusern und Baulichkeiten liegen noch eine Menge Holzhütten auf der Oberfläche der Eilande ausgestreut. Mit kleinen Fenstern, und überdieß oft spärlich genug, versehen und mit Rasendächern eingedeckt, welche hölzerne Schornsteine oder häufiger eiserne Rohre durchbrechen, heben sie sich, aus der Ferne gesehen, kaum von dem Boden ab. In Wind, Regen und Wetter nehmen die Holzbalken die grauliche Färbung der Felsen, die Dächer die der grünen Rasenflächen an. Nach einer Angabe bringt Hr. Drejer in solchen Holzhütten 3000 Fischer unter, wie der Lotsee behauptet, finden sogar ihrer 6 bis 8000 Herberge. Für die Zeit des Fanges zahlt jeder $1^1/_2$ Speciesdaler (6 Mark 75 Pfennig) als Miethe. Einige Bestände unansehnlicher Nadelhölzer, die nur an wenigen günstig gelegenen Stellen der Inselkette ausnahmsweise vorkommen, liefern spärlich Brennmaterial, häufiger schon findet sich Torf. Zum Trocknen der Fische dienen lange Stangen, die auf hohen Pflöcken ruhen und jenen einfachen Vorrichtungen gleichen, an denen die Fischer am preußischen Ostseestrande ihre Netze aufhängen. Hier aber erheben sich auch balkengezimmerte mehrstöckige Gerüste. Henningsvär ist der bedeutendste Fischplatz, zu ihm steigt wie noch zu einigen andern der Telegraphendraht aus dem Meere empor.

Wo immer am Fuße der steilen, wild zerrissenen Küstenwände heraustretende niedere Riffe oder vorliegende Felseneilande einen brauchbaren Platz bieten, da sind auch Fischplätze entstanden. An den günstigsten Stellen liegen auf diesen Bären ein oder ein paar zweistöckige Wohnhäuser mit Nebengebäuden und kleinen Gärtchen, denen einige baumartige Sträuche in der wilden Umgebung ein wohnliches Ansehen verleihen. Ringsum aber auf rauhem, unebenem Boden stehen rasenbedeckte Hütten halb auf dem nackten Gestein, halb auf Stützen in der Luft, wie Vogelnester kleben manche an den Felsen. Ziegen, Schafe, selbst ein paar Kühe gehen dem dazwischen hie und da wachsenden Grase nach, an den Felsen sind rohe Stufen eingehauen, um in die Boote zu gelangen, und draußen auf der äußersten Spitze oder auf dem vordersten Eiland steht, die Lage des Bärs während der Dunkelheit bezeichnend, das Leuchthaus. Zu solchen Fischplätzen kommen sie schon im Januar von Süden und von Norden in ihren offenen Booten herangesegelt. Manche indessen haben sich bequemer eingerichtet. Sie lassen die Boote auf den Fischplätzen zurück und bedienen sich zur Reise der regelmäßig laufenden Dampfer. So, auf die eine oder andere Art, kommen alljährlich ihrer 20,000 zu diesem unerschöpflich fischreichen Meeresstriche, Händler segeln mit ihren Yachten herbei, kaufen und versorgen einen Theil der frisch gefangenen Fische an Ort und Stelle, und überall herrscht dann das regste Leben. Aber welch ein Leben voll Mühen und Gefahren! Ein eigenartig Gefühl beschleicht den Reisenden beim Anblick der Tummelplätze einer Thätigkeit, die wegen des Gewinnes alljährlich Tausende immer wieder herbeilockt, wenn schon die Ausübung vielen das Leben kürzt. In der Dunkelheit der langen Nacht besteigen sie ihre Boote, denn viel zu kurz für die zeitraubende Arbeit währt selbst im allgemach schwindenden Winter die überdieß oft verdüsterte Tageshelle. Unheimlich drohend, gleich schwarzen unförmlichen Schatten, erheben sich im Rücken der Riffe und Eilande die mächtigen Küstenwände. Diese zurücklassend, rudern sie zwischen niedern Felsenklippen hindurch und hinaus auf das düstere Meer. Kälte und Wind achten sie nicht, wenn nur der Wellenschlag die Boote duldet und den Fischfang zuläßt. Zurück bleiben sie wohl bei bösem Wetter, und sie verstehen sich auch auf die Anzeichen in der Luft; aber wer vermag in jenen Breiten und in der Jahreszeit untrüglich das Wetter zu prophezeien? Nicht immer auch wird in den vielen zweifelhaften Fällen der Klugheit, der Vorsicht Gehör geschenkt, mancher Sturm, manche Eilung überholt die kühn dem Element trotzenden Fischer. Als ich in jener Gegend auf dem Dampfer umherkreuzte, war das Wetter mehrere Tage unvergleichlich schön gewesen. Bis auf 20^0 R. stieg das Quecksilber; selbst während des Fahrens war es warm, windstill, sonnig, und an den Haltestellen herrschte in den kleinen eingeschlossenen Häfen drückende Hitze. Solche Sommertage, die gleich einer seltenen, aus südlicheren Breiten heraufbeschworenen Gabe einen vervielfachten Reiz entfalten, bescheert der arktische Kreis seinen Insassen, jedoch ohne diese zu verwöhnen. Auch jetzt umdüsterte sich der Gesichtskreis. Bald stieg zusehends am südlichen Himmel über dem Vest-Fjord eine schwarze Wand empor, und, bei Svolvär angelangt, kam urplötzlich die Windsbraut mit rasender Gewalt daher gefegt. Eine halbe Stunde etwa wehte es orkanartig, dann ward es ebenso schnell wieder stille, und unter bewölktem Himmel, bei kühler feuchter Luft oder Tropfenregen setzte der Dampfer, von unbedeutenden Wogen leicht geschaukelt, die Fahrt weiter fort. In Reine dann, wo über der niedern Scheerenbildung unförmlich kyklopische Granitfelsen, massig wie aus einem Guß entstanden, emporsteigen und zum Theil schneegefüllte Kessel umschließen, wüthete während des kurzen Aufenthaltes abermals ein ähnlicher Sturmwirbel. Das sei hier eine Windhöhle, meinte der Lootse, und in

der That, ruhig war die Luft, als wir den Ort verließen. Durchaus nicht selten sind aber solche Windstöße in den Nordlanden, und auch ohne alle Anzeichen soll manche „Rossa" urplötzlich daherbrausen. Ist dieß der Fall, oder zögert die Mannschaft, ungeduldig im Eifer die Fahrt zu beschleunigen, mit dem Einreffen des Segels, so schlägt das Boot um, bevor es gelingt, die Seile zu lösen. Dann gilt es, auf den nach aufwärts gerichteten Boden des Fahrzeugs sich zu retten. Am Leibriemen trägt der Norweger, viele Städtebewohner mit einbegriffen, in der Lederscheide ein starkes Messer; dem Fischer und Seemann fehlt dasselbe nie. Diese Messer stoßen sie dann, um daran sich festzuhalten, in den Kiel. Treibt nachher, wie zuweilen sich ereignet, ein gekentertes Boot ans Land, dann verkünden die im Kiel steckenden Messer, unter denen ein abgebrochenes, gleich Runenstäben in wenigen inhaltsschweren Zügen eines der erschütternden Dramen, von denen so manches im Laufe des Jahres in dortigen Meeren sich abspielt. An Norwegens Westküste bis hoch hinauf in den Nordlanden gilt es als Regel, daß unter denen, die regelmäßig dem Fischfang obliegen, von dreien einer seinen Tod in den Wellen findet.

Neuere Beobachtungen über Copulationserscheinungen bei Algen.

Eine Zeit lang glaubte man, daß eine große Anzahl von Algen sich allein in ungeschlechtlicher Weise durch Erzeugung von Schwärmsporen fortpflanze, und also hier auf den niedersten Stufen des Pflanzenreichs die geschlechtliche Differenzirung fehle. Doch ist schon vor mehreren Jahren durch die Entdeckungen von Pringsheim und Cohn das Irrige dieser Annahme in seiner Allgemeinheit dadurch erwiesen, daß dieselben bei einigen Algen die Copulation, die Verschmelzung je zweier Zoosporen auffanden, ein Akt, welcher als erste Stufe der Geschlechtsdifferenzirung jedenfalls aufzufassen ist. Neuerdings ist nun von Dodel eine eingehende Untersuchung über Ulothrix zonata, eine in fließendem Wasser wachsende Fadenalge, veröffentlicht worden, welche namentlich neue Aufschlüsse über die Paarung der Schwärmsporen bringt, und wir dürfen wohl bei manchem Leser ein Interesse erwarten, wenn wir hier die Entwickelungsgeschichte dieser interessanten Alge in kurzen Hauptzügen vorführen.

Die Pflänzchen der Ulothrix zonata sind einfache Fäden, die aus einer Reihe zahlreicher, aneinander gereihter cylindrischer bis tonnenförmiger Zellen bestehen, welche in sich meistens ein zur Längsachse des Fadens quergestelltes Chlorophyllband enthalten. Beobachten wir diese Pflanzen im Laufe des Winters, wo wir sie mit einer hellen unten zum Haftorgan umgebildeten Zelle am Grunde fließender Gewässer in großen Massen beisammen finden, so bemerken wir, daß bei einem bestimmten Zustande der Vegetation der Inhalt der einzelnen Zellen sich zusammenballt, und in zwei bis acht einzelne Portionen sich dann theilt, die, nach eingetretener vollständiger Trennung von einander, aus der an der Seite der Zelle entstehenden Oeffnung hervortreten und als Schwärmsporen im Wasser davon schwimmen. Diese in ganz ungeschlechtlicher Weise erzeugten Fortpflanzungskörper haben eine eiförmige Gestalt, sind am spitzen helleren Ende mit zwei, seltener vier, langen Wimpern versehen, im hinteren, stumpfen Ende befindet sich das Chlorophyll angehäuft, und an der Seite dieses ein kleiner rother Körper, den man Augenpunkt genannt, zu einer Zeit, wo man diese Körper für Thiere hielt. Diese verhältnißmäßig großen Zoosporen, Makrozoosporen genannt, im Gegensatz zu den später erscheinenden kleineren, den Mikrozoosporen, schwärmen nun eine Zeit lang im Wasser umher, kommen dann, mit dem hellen Ende nach unten gerichtet, zu Boden, setzen sich hier fest, umgeben sich mit einer Zellmembran, und wachsen nun wieder zu einem neuen Ulothrixfaden aus, der nach einiger Zeit in seinen Zellen wieder neue Makrozoosporen entwickelt.

So geht im Laufe des Winters die Fortpflanzung Generation auf Generation in ganz ungeschlechtlicher Weise fort; erst zum Frühjahr treten andere Verhältnisse ein. Zuerst entstehen hier in einzelnen Zellen der Fäden 16 bis 32 und mehr kleine Zoosporen, Mikrozoosporen, dann auch in allen Zellen der einzelnen Fäden, welche Mikrozoosporen in Form den Makrozoosporen ganz gleichen, nur haben sie nie mehr als zwei Wimpern. Diese kleinen Zoosporen sind nun diejenigen Elemente, unter denen die Copulation, die Paarung, stattfindet: dieselben legen sich je zwei mit ihren hellen Spitzen aneinander und verschmelzen von hier aus vollständig zu einer einzigen großen Zoospore, die nun vier Wimpern und zwei Augenpunkte hat; diese Verschmelzung ist in den verschiedensten Stadien beobachtet worden. Höchst interessant ist es, daß diejenigen Mikrozoosporen, welche nicht zur Copulation kommen, dennoch nicht alle zu Grunde gehen, sondern gerade wie die Makrozoosporen sich festsetzen, keimen und zu Fäden sich entwickeln, die wieder ihrerseits in ihren Zellen Mikrozoosporen (höchst wahrscheinlich nie Makrozoosporen) entwickeln. Wir haben hier also den sehr merkwürdigen Fall, daß die ungeschlechtlich erzeugten Mikrozoosporen entweder ganz selbständig keimen, oder daß sie in einer Vereinigung einen geschlechtlichen Akt zeigen.

In Folge dieser Vereinigung entwickelt sich nun eine ganz neue, von den vorhergehenden abweichende Generation: die Zygosporen (copulirten Zoosporen) setzen sich nämlich auf dem Boden fest, und zwar auch mit ihrem hellen Ende, wachsen aber nicht zu einem neuen Faden aus, sondern einem Gebilde, welches geeignet ist, die Ulothrix in der heißen trockenen Jahreszeit zu erhalten. Sie nehmen nämlich in den ersten 7 bis 10 Wochen im

Volumen um ihr vier- bis sechsfaches zu, ihre Haut wird sehr dick, und so verbringen sie die Sommerzeit in einem, wie es scheint, vollständigen Ruhezustande. Erst im Herbst, wenn wieder kühleres Wetter eintritt, fängt die Entwickelung von neuem an: die Größe nimmt nun noch etwas zu, und bald sehen wir den grünen Inhalt sich in 2 bis 14 Portionen theilen, an den einzelnen Theilen bemerken wir deutlich einen Augenpunkt; es sind dieß neue Zoosporen, die nun wiederum die erste Generation bilden, die wir als Anfangspunkt der Entwickelung betrachteten, und die geeignet ist für die nasse Jahreszeit.

So sehen wir in der Ulothrix zonata eine der interessantesten Uebergangsformen zwischen jenen Kryptogamen, die sich typisch nur auf ungeschlechtlichem Wege, und jenen die sich vorwiegend in ausgesprochen geschlechtlicher Weise fortpflanzen; sie ist in ihren Copulationserscheinungen eines der beredtesten Beispiele für die Theorie über die Entstehung der Geschlechtlichkeit, welche letztere aus der ungeschlechtlichen Fortpflanzung den Anfang genommen; ganz gleich entstandene und gleich aussehende Zellen, die Mikrozoosporen, können hier direkt wieder keimen, oder sie können durch Vereinigung von je zwei den Anstoß zu einer ganz neuen abweichenden Generation geben.

An diese Besprechung der merkwürdigen Vorgänge bei Ulothrix sei es gestattet, einen Bericht über eine neue Entdeckung Reinke's zu schließen, die auch von höchstem Interesse auf dem Gebiete der Fortpflanzungserscheinungen ist; es ist dieß der Copulationsvorgang, welchen der genannte Botaniker an Zanardinia collaris in der zoologischen Station zu Neapel beobachtet hat. Der krustenartige rings mit Cilien besetzte Körper dieser Alge ist an seiner Oberfläche bei einigen Individuen zu gewisser Zeit ganz mit Schläuchen bedeckt, die, wenn sie dicht stehen, eine langgezogene Gestalt haben; stehen sie nicht so gedrängt, so sind sie keulenförmig, sogar kugelig. In ihnen bilden sich ziemlich große Zoosporen aus, von birnförmiger Gestalt, am spitzen hellen Ende mit zwei Wimpern versehen, am stumpfen mit bräunlichen Farbstoffkörnern. Wenn diese Zoosporen hervorgetreten und eine Zeit lang umhergeschwärmt haben, setzen sie sich mit dem spitzen Ende fest und fangen sogleich an zu einer neuen Pflanze auszukeimen.

Auf anderen Pflanzenindividuen der Zanardinia finden sich nun zweierlei andere Formen von Zoosporangien (Zoosporenbehältern) durcheinander wachsend: dieselben zeigen eine Fächerung und haben ein sehr verschiedenes Ansehen. Reinke nennt die einen Oogonien, die anderen Antheridien; beide sind gestielt, die ersteren länger als die letzteren. Die Oogonien sind in der Quere in sieben bis acht Fächer getheilt und jedes Fach wieder vertical in zwei bis vier Theile; in jeder dieser Zellen zieht sich der Inhalt etwas zusammen und tritt dann durch eine kreisrunde Oeffnung in der Zellwand ins Freie, wo er sich schnell zu einer Schwärmspore formt, welche an Größe und Aussehen ganz mit den eben genannten Zoosporen übereinstimmt; Reinke nennt diese Schwärmsporen Eier. Auch in den Antheridien ist eine ähnliche Fächerung zu sehen, wie bei den Oogonien; hier bilden sich aber in jeder Zelle vier kleine Protoplasmakörper, welche fast ganz farblos sind und nur einen kleinen braunen Pigmentfleck zeigen. Auch diese kleinen Körper treten anfangs zusammengeballt, seitlich aus ihrer Zellhülle heraus, strecken zwei lange Wimpern hervor und fangen an zu schwärmen; sie sind die Antherozoide der Pflanze.

Nachdem nun die „Eier" genannten Schwärmsporen eine Zeit lang sich bewegt, kommen sie zur Ruhe, nehmen Kugelgestalt an, verlieren die Wimpern, und an der Stelle, wo diese saßen, zeigt sich ein heller Fleck. Bleiben nun diese Körper allein, so gehen sie nach einiger Zeit zu Grunde, gelangt hiegegen ein Spermatozoid in die Nähe eines zu Ruhe gekommenen Eies, so tastet es sich mit seinen Wimpern an demselben hinauf, bis zur hellen Stelle, dem Keimfleck, wo es sich dann in die weiche Masse des Eies einbohrt und dort einige Zeit im Innern als gesonderter Plasmakörper wahrzunehmen ist. Nach der so vollzogenen Befruchtung umgibt sich das Ei mit einer Zellmembran und diese Zelle entwickelt sich nun direkt gerade so fort, wie die ungeschlechtlich erzeugten Zoosporen, nur daß die Entwickelung hier eine langsamere ist. Näheres über diesen Punkt hat Reinke noch nicht veröffentlicht.

Wir sehen hier in Zanardinia collaris ein besonders interessantes Mittelglied in der Reihe der Geschlechtsentwickelung aufgefunden, welches den Uebergang bildet von der Copulation ganz gleichartiger Zoosporen, wie wir sie bei Ulothrix kennen gelernt haben, zu denjenigen Vorgängen, wie sie sich bei Oedogonium, Vaucheria etc. finden, wo es nach den zuerst von Pringsheim gemachten Entdeckungen nicht mehr zwei bewegliche im allgemeinen noch ähnliche Körper sind, welche die beiden Geschlechter darstellen, sondern wo das Ei von Anfang an ruhend ist, und von dem Antherozoid aufgesucht werden muß.

Ueber die Möglichkeit der Erreichung der Erdpole.

Von Th. Overbeck.

Obgleich ich fest die Absicht hatte, obiges Thema nunmehr auf sich beruhen zu lassen, da ich fürchten muß, die verehrten Leser durch nochmalige Erwähnung desselben zu langweilen, so sehe ich mich dennoch, gegen meinen Willen durch die Abhandlung des Hrn. Ed. Glaser gezwungen, nochmals diese Angelegenheit zu berühren, da es mir scheint, als ob Hr. G. mich in einigen Punkten mißverstanden hat, indem derselbe einige gerade recht erhebliche Sachen übergeht, dazu mir aber einige Behauptungen unterlegt, die ich thatsächlich nicht in meiner Abhandlung (Nr. 52, 1876) erblicken kann.

Den auf das Gesammtresultat einflußlosen Verstoß, betreffend das Verhältniß zwischen Pol und Aequator, zugebend, kann ich jedoch nicht umhin, mich entschieden gegen die Beschuldigung zu verwahren, daß ich den Einfluß der Rotation auf die Schwere bestreite; es muß hier unbedingt ein Mißverständniß zu Grunde liegen. Es ist mir diese Behauptung des Hrn. G. um so unerklärlicher, als gerade die von mir s. Z. aufgestellte Hypothese auf der Annahme eines außerordentlichen Einflusses der Rotation auf die Schwere basirt, da gerade in der Größe dieser Einwirkung, welche ich viel bedeutender, wie Hr. G. annahm, unsere wesentlichste Meinungsdifferenz beruht.

Ich habe nur, durch verschiedene Gründe (siehe 52, 1876) veranlaßt, behauptet, daß das Pendel nicht sichtbar durch die Rotationswirkungen beeinflußt werde,[1] daß dieses daher nicht als Meßinstrument für diese Einwirkung dienen könne. Es ist ja möglich, daß ich hinsichtlich dieses Punkts in einem Irrthum befangen, jedenfalls, mag dem nun sein, wie ihm wolle, liegt in jenem Satze noch keine Leugnung des Einflusses der Rotation auf die Schwere, diese würde erst darin liegen, sobald ich das Pendel als ein in dieser Hinsicht zuverlässiges Meßinstrument anerkennen würde.

Ebenfalls wird eine nochmalige Durchsicht meines Artikels sofort zeigen, daß ich nicht den leicht zu führenden Beweis dieses Einflusses für sehr schwierig halte, wie Hr. G. erwähnt, sondern ebenfalls nur den Beweis für die sichtbare Beeinflussung des Pendels.

Ferner behauptet Hr. G., die praktischen Ergebnisse der Pendelversuche hätten die theoretischen Aufstellungen bestätigt; ich dächte jedoch in meiner letzten Abhandlung eine nicht unerhebliche Differenz erwähnt zu haben.

[1] Ich glaube auch behaupten zu dürfen, daß ein fallender Körper, vorausgesetzt, daß ein hinreichend großer, luftleerer Raum als Versuchsfeld zur Verfügung stände, eine ganz andere Acceleration ergeben würde, wie diejenige ist, welche durch Pendelversuche ermittelt ward, denn der Einfluß des Erdumschwungs wird das fallende Pendelgewicht in seiner Bewegung hemmen (verlangsamen), das steigende dagegen beschleunigen, seine Wirkungen werden sich also aufheben und zwar völlig aufheben, da die wirkende Kraft sowohl bei dem fallenden wie steigenden Arme genau dieselbe ist. Mag man daher ein Pendel nach dem Aequator oder dem Pole bringen, auf beiden Punkten wird die Erdrotation sich nicht sichtbar bemerklich machen. Die größere oder geringere Zahl der Pendelschwingungen wird also lediglich eine Folge der Entfernung vom Schwerpunkt und eine Folge der Masse der Körper sein. Hätte das Pendel nur den fallenden Arm, wäre es also nur ein fallender Körper, dann allerdings würde der Einfluß der Rotation sich sofort bemerklich machen. Daß diese Anschauung allerdings der jetzt herrschenden widerspricht, weiß ich sehr wohl, doch kann mich dieses nicht abhalten, sie trotzdem unumwunden auszusprechen. Sollte Hr. G. später nochmals auf diese ganze Frage zurückkommen, so würde es mir vorzüglich lieb sein, wenn derselbe sich über diesen Punkt eingehend äußern würde, da letzterer bejaht oder verneint in sich die klare Entscheidung der ganzen Streitfrage trägt.

Auch glaube ich die Annahme, daß die wahrscheinlich etwas größere Dichtigkeit des Erdinnern der Polarregionen Veranlassung zu Schwereabweichungen gibt, nach wie vor aufrecht erhalten zu können, zu welchem Endzweck ich mich jedoch wohl etwas näher über das Wesen des Schwerpunktes aussprechen muß.

Der Schwerpunkt ist nämlich das Resultat der Anziehung jeder Einzeltheilchen des anziehenden Körpers auf jedes Einzeltheilchen des angezogenen und umgekehrt. Seine Lage wird durch die verschiedene Stärke und Richtung der verschiedenen Anziehungen (Parallelogramm der Kräfte) genau bestimmt und zwar in der Weise, daß auf jedes Einzeltheilchen für sich das Gravitationsgesetz in Anwendung kommt.

Wenn man sich auch die wirkende Kraft der Anziehung nur in einem Punkt vereinigt denken kann, weil zu einer Berechnung der unendlichen Zahl von Einzelwirkungen der Scharfsinn des Menschengeistes doch bei weitem nicht ausreichen würde, so ist damit jedoch noch nicht gesagt, daß er thatsächlich in einem Punkte liegt. Der Schwerpunkt selbst ist etwas ganz kraftloses, man darf ihn sich nicht als die Handhabe denken, durch welche der Erdkörper seine Kraft äußert, er ist nichts weiter wie derjenige Punkt, nach welchem die verschiedenen Einzelwirkungen einen fallenden Körper hinzudrängen suchen. Da aber die Einzeltheilchen dem Gravitationsgesetz unterworfen sind, so kann und muß eine Anhäufung derselben am Pole einen Gegenstand dort schwerer machen wie denselben Körper am Aequator. Es kann für die verschiedenen Punkte der Erdoberfläche also sehr wohl der Schwerpunkt an verschiedenen Stellen befindlich, also von verschiedener Intensität sein, während für weit entfernte Gegenstände z. B. fremde Weltkörper diese Differenz natürlich so gut wie verschwinden muß, da es sich um die Quadrate der Entfernungen der Einzeltheilchen handelt.

Schließlich erlaube ich mir nochmals auf einen Punkt hinzuweisen, den ich schon in vorigem Artikel erwähnte, welchen Hr. G. keiner Betrachtung unterzogen hat, es ist dieses die erhebliche, sich täglich der Beobachtung darbietende Gewichtsverringerung wagerecht sich fortbewegender Gegenstände. Nehme ich z. B. einen schnell fahrenden Eisenbahnzug; derselbe legt etwa 40 Fuß in der Secunde zurück, hat also außer der Rotationsgeschwindigkeit der Erde noch ein relativ unerhebliches Plus von 40 Fuß.

Die erhebliche Druckdifferenz zwischen diesem fahrenden und dem vielleicht bald darauf auf einer Station stille stehenden Zuge ist doch unzweifelhaft fast einzig eine Folge der Fortbewegung des Zuges (etwas kommt auch die Zeit, während welcher der Druck ausgeführt wird, mit in Frage).

Versetzen wir diesen Zug nun so weit südlich, daß er lediglich in Folge der Erdrotation 40 Fuß mehr in einer Sekunde zurücklegt, so müßte doch eigentlich selbstredend eine gleiche Schwereabnahme sich ergeben.

Da dieses nun aber nach Hrn. G. nicht der Fall ist, da nach diesem die Differenz zwischen Pol und Aequator nur sehr gering, diejenige zwischen einem ruhenden und einem fahrenden Zuge aber sehr erheblich ist, so müßte diese Verschiedenheit doch irgend eine Ursache haben, aber welche? —

Für die Trägheit (das Beharrungsvermögen) müßte es doch eigentlich gänzlich gleich sein, ob eine Bewegung durch einen inneren Impuls (die Dampfkraft) oder durch äußere Einflüsse (die Erdrotation) hervorgerufen wird.

Hiermit werde ich für meinen Theil diese Angelegenheit definitiv schließen, wenigstens so lange, bis neuere Polarexpeditionen unsere Kenntniß von den unwirthlichen nordischen Gebieten erheblich erweitert haben, kann jedoch nicht umhin, noch zu bemerken, daß ich als sehr wesentlich für diese Streitfrage die Entdeckung einer Nordgrenze der Thierwelt durch die Expedition des Alert halte, wenn ich auch nicht behaupten will, daß die alleinige, ja die Haupturſache derselben die Abnahme der Rotationsgeschwindigkeit sei; dazu liegt die Grenze sicherlich noch zu weit südlich.

Vom Büchertisch.

Die gegenwärtige wirthschaftliche Lage Deutschlands von Wilhelm Klein. Verlag J. G. Cotta. Stuttgart 1876.

Vor nicht langer Zeit ist dieß anspruchslose Buch über die wirthschaftliche Lage Deutschlands erschienen, welches in klarer Weise die Ursachen der wirthschaftlichen Mißstände in Deutschland vorführt. Außer Krieg und dem sonstigen nationalen Unglücke haben, wie der Verfasser ausführt, insbesondere das Mißverhältniß zwischen reellen Geschäften und Schwindel, zwischen Production und Consumtion, zwischen Angebot und Nachfrage, Ueberschätzung und Unterschätzung von Conjuncturen so ungünstig auf die allgemeinen wirthschaftlichen Verhältnisse eingewirkt. Wozu dieß geführt hat, lehrt die große Krisis, welche vom Jahre 1873 an alle Gebiete der Wirthschaft erfaßt hatte und welche bis heute noch nicht abgeschlossen ist. Die Wirkungen sind Jedermann in Erinnerung, weil sie von Jedem zur Genüge empfunden worden sind. Der Verfasser hat Recht, wenn er die Krisis von 1873 im Ganzen als tiefgreifender bezeichnet, als alle vorhergegangenen Krisen; dieselbe bietet genügende Anhaltspunkte, aus welchen wieder die Mittel zur Verbesserung der Lage erkannt werden können. Und indem der Verfasser diese Mittel bezeichnet, entledigt er sich seiner schwierigen Aufgabe in bester Weise. Von den vielen Mängeln und Nachtheilen, welche aus den politischen und wirthschaftlichen Zuständen Deutschlands entstanden sind, finden das Gründungswesen, die Systemlosigkeit des Creditwesens, mangelhafte wirthschaftliche Bildung, Luxus u. dgl. eine entsprechende Berücksichtigung. Namentlich erscheint das Gründungswesen einer scharfen Kritik unterzogen. Der Verfasser bespricht den Einfluß des Milliardentaumels auf das Gründungswesen und bemerkt richtig, daß die Milliardenoperation nicht weniger als die zweite große Operation, nämlich die Vorbereitung der Einführung der Goldwährung die Krise noch verschärft haben. Der Einfluß, den die Milliarden in Deutschland haben konnten, wurde von der Speculation um ein Jahr voraus escomptirt und überschätzt. Es wurden Unternehmungen gegründet, welche die Unrentabilität an der Stirne trugen. Und was die Einführung der Goldwährung betrifft, so wurden dadurch zeitweise mehrere hundert Millionen Thaler brach gelegt und dem allgemeinen Geldmarkte entzogen, während gleichzeitig die Uebertragung jener ungeheuren Summe, die ebenfalls dem Geldmarkte nach und nach entnommen wurde, auf Deutschland so lange Schwierigkeiten bereiten mußte, als das Capital nicht wieder werbend angelegt war, was für einen Theil der Milliarden sehr lange Zeit erforderte. Die Raumverhältnisse des Blattes gestatten es nicht, auf den Inhalt dieses gewiß sehr zeitgemäßen Buches ausführlich einzugehen, und beschränken wir uns somit lediglich auf die Markirung des behandelten Gegenstandes.

Dr. M. Rtz.

* * *

Römer und Romanen in den Donauländern. Historisch-ethnographische Studien von Dr. Julius Jung. Innsbruck 1877.

Es kann dem Politiker nicht entgehen, daß die Wirren, die gegenwärtig den Orient zu zerreißen drohen, wesentlich auf ethnographischen Factoren und Kräften beruhen, die früher unterdrückt, jetzt zur Geltung kommen und sich zur Einheit auch staatlich zu entwickeln beginnen.

Um so angenehmer erscheint zur Zeit, wie der Staat Rumänien den Halbmond vollständig aus seinem Wappenschilde schleudert, eine Schrift, die gepanzert mit dem ganzen Rüstzeug der historischen Ethnographie ein intensives Licht auf die Entwicklung der Römer und der Romanen in den Donauprovinzen zu werfen in der Lage ist.

Was die Herkunft und die früheren Wohnsitze der heutigen Walachen oder Rumänen, die wir als den Haupttheil [1] vom Rest der alten römischen Bevölkerung in den Donaulanden betrachten müssen, betrifft, so hat Jung einen Hauptgegner in Robert Rösler und zwar in dessen Schrift „Romanische Studien". Leipzig 1871.

Nach Rösler wären die heutigen Rumänen im Norddonauland erst seit sechs Jahrhunderten seßhaft und hätten neun Jahrhunderte nach ihrem Abzug mit den römischen Besatzungen südlich der Donau auf byzantinischem Gebiete gelebt.

Nachdem nun der Verfasser vorliegender Arbeit in eingehender Weise die epigraphischen Denkmäler, die niedere

[1] Ueber den westlichen Theil vgl. Jungs Aufsatz: Ladinische Studien. Ausland 1877. Nr. 20.

kirchliche Literatur und besonders die Ortsnamen und ihre Bedeutung als Quellen der Geschichte behandelt hat, kommt er in einzelnen Abschnitten auf die politische und militärische Entwicklung der Donaulande unter den Römern zu sprechen, verfolgt die Entstehung der Städte aus römischen Militäranlagen analog rheinischen Verhältnissen, schildert die nationalökonomischen, religiösen und literarischen Eigenheiten der Donauprovinzialen und wirft hiebei angelangt an der Völkerwanderung eine Reihe interessanter Streiflichter auf die Entstehung neuer ethnologischer Spezialitäten. Er weist hier in Bayern, Tyrol, Kärnthen bis hinab an die Donaumündungen auf die aus Urkunden, Inschriften und Ortsnamen zu schließende Erhaltung theilweise starker romanischer Elemente hin. [1] Daß diese Romanen wieder aus einer Verbindung keltischer und rhätischer Elemente mit römischen Bewohnern entstanden sind, ist klar; bedarf aber immer der Wiederholung, da es Gelehrte noch genug gibt, die meinen, die Römer und die Germanen hätten die alte Bevölkerung so ohne weiteres todtgeschlagen, und die einstmaligen römischen Bauern wären aus dem Zillerthal oder dem Pusterthal am Wanderstabe nach Rom oder Neapel gezogen. Tout comme chez nous!

Was die Culturarbeit der Romanen betrifft, so schließt sich Jung S. 167 eng an die Ansichten L. Steubs an. Die neuen Erben rotteten die Cultur nicht aus, wohl aber bewirkten sie eine Reaction derselben, der wieder nach Vermischung der beiden ethnischen Elemente nach sechs Jahrhunderten ein neuer Aufschwung folgte. Auch in der Culturarbeit gibt es Ebbe und Flut, Rückgang und Aufschwung.

Die Bevölkerung aber aus Römerzeit hat sich per tot discrimina rerum in den Hochlanden der Alpen so gut wie in den Tieflanden der Donau erhalten. Dort heißen ihre Vertreter Ladiner, Walsche, und früher Barschalke, hier Walachen und Rumänen.

Nun kommt Jung an die oben genannte These Röslers zu sprechen und sucht mit Glück zu beweisen, daß der Romanismus in Dacien, dem heutigen Siebenbürgen und Rumänien, tief eingedrungen war. Dieß beweist noch eine Anzahl von Flußnamen und Ortsnamen, die sich bis heute erhalten haben: so Ompely = Ampelum, Berzava = Berssovia, Szamos = Samus, Maros = Marisia, Sereth = Hierasus ꝛc. Auch die Namen hervorragender Berghöhen in der Bukowina und weiter hinein gehören nach Jung dem romanischen Idiome an; über die Qualität der Ortsnamen im Bihargebiet gibt ein eigener Anhang rechtschaffenen Aufschluß.

Die Bevölkerung selbst dieser Gegenden in der Zeit vom sechsten Jahrhundert bis Mitte des zwölften anbelangend, so ist das Verhältniß bemerkenswerth, in das die eindringenden Slaven die Reste alter Bevölkerung brachten. Wie überall, so flüchteten auch hier die Reste der romanischen Einwohner in die deserta silvarum, und die neuen „Herren" nahmen die Ländereien in den Thalungen für sich; die alten wurden Sklaven oder Hintersassen. Die Assimilationskraft der erobernden slavischen Race hat dann den Resten der früheren Bevölkerung ihren Stempel aufgedrückt, da diese noch zu roh war, als daß sie fremden Elementen hätte erfolgreich widerstehen können.

Eine Wendung zum Besseren der Romanen trat mit dem Sturze der slavisch-bulgarischen Macht i. J. 1018 ein. Die Romanen emancipirten sich seitdem allmählig vom Slavismus und concentrirten sich im Norden der Donau an den Abhängen der natürlichen Donaufestung.

Das Verhältniß der romanischen, slavischen und magyarischen Ortsnamen ist dem Verfasser mit Recht für die ethnographischen Beziehungen maßgebend, und mag auch im Einzelnen die Specialforschung noch hie und da in Zukunft die Feile anlegen, im Principe und in der Methode wird Jungs Ausführung vielfach maßgebend sein für die Untersuchung eines der schwierigsten Probleme der Ethnologie: der Umbildung ethnischer Elemente zu neuen Volkstypen. Daß gerade jetzt das Werk „zur guten Zeit" erschien, bemerken wir nur im Vorübergehen, denn es ist kein Kind des Augenblickes, sondern die reife Frucht ernster Studien. C. M.

* * *

Die Niflungasaga und das Nibelungenlied von A. Raßmann. Heilbronn 1877.

Das Verhältniß abzuwägen, in dem die drei Hauptquellen der Nibelungensage: die Edda, die Niflungasaga und das Lied zu einander stehen, ist eine für die Entstehung der ganzen Sage hochwichtige Frage.

In den eddischen Heldenliedern liegt uns die sächsische Form der Sage vor, und auf ihr gründen sich die altnordischen Denkmäler; die süddeutsche Form hat sich im Nibelungenliede erhalten. Die sächsische Formation, die im neunten Jahrhundert nach dem Norden wanderte, ist im Ganzen von Zuthaten ziemlich intakt geblieben, während die süddeutsche sich mischte [1] mit den sagenhaften Erzählungen vom Untergange der Burgunden und dem Tode des Attila. Eine noch tiefeingreifende Veränderung erfuhr die süddeutsche Nibelungensage bei Beginn des siebenten Jahrhunderts durch das Hereinziehen der Sage vom vorhistorischen Dietrich von Bern, der mit Theodorich dem Großen confundirt den Mittelpunkt der gesammten Heldensage bildete. Diese ganze Umbildung vollendete sich gegen Ende des zehnten Jahrhunderts und war wesentlich aus dem Volke hervorgegangen. Aus dieser alten Märe schuf dann ein hochbegabter Sänger das Kunstepos des Nibelungenliedes im dreizehnten Jahrhundert. Mit dem Vordringen der fränkischen Herrschaft aber vom achten bis zehnten Jahrhundert n. Chr. in den Osten Deutschlands, in das alte Sachsenland, ergossen sich auch dorthin die formell gebildeteren fränkischen Lieder und Gesänge von der Nibelun-

[1] Vgl. damit des Ref. Kritik: Ausland 1877. Nr. 19. S. 376.

[1] Seit dem sechsten Jahrhundert.

gensage. Diese neuen Formen verschmolzen dort in Sachsen mit den alten Sagen zu einer neuen Einheit zusammen und gestalteten dieselben um, jedoch ohne daß einige Haupttraditionen aufgegeben wurden. So blieb Attila in Susat Herrscher im sächsischen Hunenlande und Brynhild behielt ihren Sitz auf dem Festlande im Frankenlande. In dieser Gestalt kam die Niflungasaga von den Männern von Soest, Bremen und Münster zum Sammler der Thidrekssaga nach dem Norden, wo sie uns schriftlich erhalten blieb.

Dieß der Hauptinhalt des Raßmann'schen Buches. Die Transmutation der Sage wird von ihm in späteren Capiteln im Einzelnen eingehend analysirt und es werden die einzelnen Züge aufgezählt, welche die Niflungasaga mit der Edda und dem Liede gemeinsam hat. Die ganze Schrift ist von dem Verfasser, einem Schüler J. Grimms, mit großer Sorgfalt geschrieben und schließt sich würdig an desselben Autors Werk „die deutsche Heldensage" an.

C. M.

* * *

Alt-Heidnisches in der angelsächsischen Poesie, speciell im Beowulfsliede, von Dr. Martin Schultze. Berlin. S. Calvary. 1877. 8. 31 S.

Es ist eine kaum zu bestreitende Thatsache, daß wir die ganze angelsächsische Literatur christlichen Schriftstellern verdanken, und daß die heidnischen Stämme der germanischen Eroberer Britanniens entweder überhaupt noch nicht schrieben, oder doch wenigstens die Gesänge ihrer Dichter und Harfner nicht aufzeichneten. In der That gibt es von Caedmons (gest. 630) Lobgesang auf Gott, angefangen wohl kaum einen Vers in der ags. Poesie, der nicht aus einer christlichen, häufig nachgerade aus einer geistlichen Feder geflossen wäre; gleich Caedmon waren auch Cynewulf und der bekannte Kirchenhistoriker Beda Mönche. Und doch waren sogar die frommen Männer, die ihren Verwandten in Deutschland das Christenthum brachten, keineswegs frei von heidnischen Vorstellungen. Sind doch die Volkssagen und Balladen einer viel späteren Zeit noch voll von heidnischen Reminiscenzen, und auch die Volksgebräuche der Gegenwart erinnern noch oft genug an altheidnische Begriffe. Alle diese Spuren des alten Heidenthums sind jedoch nur von geringer Bedeutung gegenüber der Thatsache, daß wir im Beowulfsliede, bekanntlich überhaupt das bedeutendste in ags. Mundart erhaltene Sprachdenkmal, ein ganzes Epos besitzen, das die altgermanische Religion in voller Ursprünglichkeit predigt. Allerdings ist dieses Epos selbst nicht von heidnischen Händen niedergeschrieben, es finden sich im Gegentheil Stellen genug, welche die Hand des christlichen Ueberarbeiters deutlich verrathen. Trotzdem war der ursprüngliche Verfasser, d. h. der erste Recitator des Gedichts, ein Heide. Dieß mit unwiderleglicher Klarheit nachzuweisen, ist speciell Zweck des vorliegenden Schriftchens, und zwar stützt sich Dr. Schultze zu diesem Behufe einerseits auf die mythischen Gestaltungen, die im Laufe des Heldengedichtes auftreten, andererseits auf die heidnischen Sitten, welche daselbst erwähnt werden. Die eingehende Prüfung jener in reicher Menge sich dort bietenden Erscheinungen läßt einen Zweifel an der Richtigkeit der Anschauung des Verfassers kaum aufkommen. Wie wichtig aber diese Dinge für unsere Kenntniß der alt-germanischen Religionsmythen sind, erhellt daraus, daß das Beowulfslied das älteste nationale Epos ist, welches ganz oder doch fast ganz auf uns gekommen, und daß es sogar in seiner christianisirten Form immer noch um Jahrhunderte älter ist als die Edda.

v. H.

* * *

Es ist eine überaus fleißige und verdienstliche Arbeit, welche wir in R. Schöners „Pompeji" (Stuttgart, W. Spemann. 1877. 8.) begrüßen. Obgleich durch seine äußere Erscheinung als „Führer" sich ankündigend, ist das Büchlein weit mehr wie ein solcher; es ist eben so wohl eine belehrende Lectüre für denjenigen, der jenen classischen Boden nicht selber besucht, wie ein verläßlicher Wegweiser für den Wanderer durch das pompejanische Ruinenlabyrinth. Der Verfasser hat nämlich sein Werk in zwei scharf gesonderte Theile getheilt, wovon der erste ein farbenreiches und höchst anziehendes Gesammtbild des Lebens im alten Pompeji bietet, der andere hingegen den eigentlichen Führer durch die werthvollsten Ueberreste des Alterthums enthält. Um einen Begriff von der Reichhaltigkeit des im ersten Theile dargebotenen culturhistorischen Materials zu geben, sei es uns gestattet, nachstehend die Aufschriften der einzelnen Abschnitte anzuführen: 1. Lage und Geschichte. 2. Das Leben in der alten Stadt. 3. Das Leben im Hause. 4. Die Verschüttung und die Wiederauffindung Pompeji's. 5. Plan und Anlage der Stadt. 6. Die Gebäude. 7. Schmuck und Ausstattung der Häuser. Kunst und Handwerk. 8. Innere Zustände Pompeji's. 9. Wandinschriften. Dipinti und Graffiti. 10. Die Ausgrabungsarbeiten und ihre Resultate. Was den zweiten Theil anbetrifft, so verdient die auf jeder Seite zu Tag tretende genaue Vertrautheit des Verfassers mit der Oertlichkeit, die Folge wiederholten und andauernden Aufenthalts hervorgehoben zu werden; auch Anordnung und Eintheilung ist eine äußerst zweckmäßige. Endlich dürfen wir die verschiedenen, sehr sorgfältig ausgeführten Illustrationen, welche dem Büchlein zur nicht geringen Zierde gereichen, so wie vor Allem den nach dem neuesten Stand der Ausgrabungen entworfenen Plan von Pompeji nicht unerwähnt lassen, der speciell dem Besucher der merkwürdigen Stätte eine unentbehrliche Beihilfe sein wird.

H.

* * *

Culturbilder aus Budapest von Albert Sturm. (Leipzig, Fues's Verlag. 1876). „Seit den letzten anderthalb Decennien haben die leitenden politischen Ideen der Gegenwart eine so merkwürdige und radikale Wendung

erfahren, hat die herrschende Strömung der Zeitereignisse eine so sehr von der früheren abweichende Richtung angenommen, daß die Wandlung, die sich, in Uebereinstimmung mit der Zeitrichtung, auch in den Principien, Gesinnungen und Gefühlen der Einzelnen vollzogen hat, als etwas Selbstverständliches und Unwesentliches betrachtet wird. Man nimmt an — ob mit Recht, ob mit Unrecht, sei dahingestellt — die Zeit, oder das, was wir Zeit nennen, sei nichts als die Summe der individuellen Anschauungen, das Product einzelner Erfahrungen, mit deren Aenderung sich auch der Charakter der Zeit ändern, mit deren Fortschritten auch letztere vorwärts schreiten muß. Die Majoritäten sind es, die unseren Tagen den Stempel aufdrücken, und über das Axiom der Gegenwart von dem Siege der Mehrheit sind wir nicht geneigt, auf die Gefühle der besiegten Minderheit weiter zu achten, geschweige denn die Empfindungen des Einzelnen zum Gegenstand unserer Betrachtung zu machen. Wir vergessen eben, daß die Majorität, wenn auch durch die Masse repräsentirt und veranschaulicht, in erster und letzter Linie dennoch nur durch einen abgeschlossenen Denk- und Gefühlsproceß in dem Geiste und in dem Gemüthe des Einzelnen gebildet wird, der der einen Partei zur Herrschaft verhilft und der anderen die Niederlage bereitet. Und solch ein Einzelner ist der Kaiser von Oesterreich und König von Ungarn, Franz Joseph I."

Mit diesen Worten führt uns der kundige Hr. Verfasser über die so bedeutungsvolle Donaubrücke nach der Hauptstadt jenes Landes, dessen neueste Geschichte mit Oesterreichs Kaiser innig verwachsen ist und dessen Culturbestrebungen eine Gestalt angenommen haben, die uns so wenig für das innere Leben benachbarter Völker empfänglicher Deutschen nicht mehr entgehen kann, mag auch die Aufmerksamkeit auf besonders hervortretende Erscheinungen in anderen Ländern gefesselt werden. Als vor wenigen Wochen der Name Franz Deák auf einem Leichenstein eingegraben wurde, da wandten sich die Augen von ganz Europa nach dem Königreiche, welches, eine Insel in einem hochgehenden Meere von Gegensätzen, ein altes Traumbild sich selbst ausgelegt und zur Wirklichkeit gestaltet hat.

Kaiser Franz Joseph und der schlichte Volksvertreter Franz Deák — sie eröffnen die kulturgeschichtliche Wanderung, zu welcher uns der hell sehende und klar urtheilende Hr. Verfasser in dem vorliegenden Buche einlädt und führen uns nach scharfer, parteiloser Besichtigung mitten in das Leben, wie es sich heute in Budapest abspielt. Nachdem wir erfahren, was sich die zehn rothen Fauteuils der Reichsstube in der Alexandergasse erzählen, geleitet uns der Führer nach dem ungarischen Ober- und Unterhaus und macht uns mit so vielen hervorragenden Typen bekannt, daß sich der den ungarischen Verhältnissen Fernstehende ein zusammenhängendes Bild der Strebungen, die im Schooße dieser Körperschaft einander gegenüberstehen und um die Oberhand ringen, ausmalen kann. Aber nicht nur die Volksvertreter und ihre Führer lernen wir hier kennen, auch dem den öffentlichen Verhandlungen beiwohnenden Auditorium wird ein lebhaftes Interesse geschenkt, und dieß kann nur zur Vervollständigung des Gesammteindruckes dienen, nachdem wir die Natur des Ungarn kennen gelernt und erfahren haben, daß sich dieser in weit höherem Grade um die Angelegenheiten seines Landes kümmert, als dieß bei uns Deutschen der Fall ist.

Nach solchen Vorbereitungen führt uns der Herr Verfasser in das gesellschaftliche Leben und Treiben der Hauptstadt ein, wobei er zunächst vorausschickt: „In dem gesellschaftlichen Leben von Budapest ist seit einigen Jahren ein tief greifender Verfall eingetreten, der um so eklatanter ist, je frischer und lebendiger die Bewegung war, welche noch am Ende der sechziger Jahre wie ein galvanischer Strom die Gesellschaft durchfluthete." — Nun sind wir bei einem Abschnitt angelangt, wo der Leser gerne und lange verweilt, weil er Gegenstände behandelt findet, die dem Nichtpolitiker näher liegen, weil er eine Reihe lieber Bekannten in ganz anderem Lichte erblickt, als es die öffentlichen Blätter und selbst ausführlichere Biographien für gewöhnlich auszustrahlen in der Lage sind. Auf wenigen Seiten formt sich die Gestalt Moritz Jókai's und auf kaum größerem Raume lernen wir die eigenartige Doppelnatur des gefeierten Franz Liszt begreifen, seine Anhänglichkeit an die Heimath, wo der große Meister den einfachen Klängen einer Zigeunermusik mit inniger Andacht lauscht, und seine Sehnsucht nach der Fremde, wo sein Erscheinen einem berechtigten Triumphzuge gleicht.

Doch vorüber an diesen Gestalten, vorüber an Franz von Pulszky, dem Generalinspector der Museen und öffentlichen Sammlungen im Königreiche, vorüber selbst an Ungarns größtem Dichter Johann Arány, den uns der Herr Verfasser in geradezu fesselnder Weise vorführt. — Das Buch läßt uns nicht bei einzelnen Persönlichkeiten verweilen, denn noch müssen wir die ungarische Akademie der Wissenschaften, das Pester Nationaltheater, die jungungarische Literatur, die politische Presse und endlich das Leben in der Stadt selbst kennen lernen, um ein richtiges Urtheil über die ungarischen Culturzustände der Gegenwart zu gewinnen. Befriedigt und angeregt legen wir endlich das Buch aus den Händen, aber an einen Ort, wo wir es wieder finden, und damit hat sich die erste Hoffnung erfüllt, die jeder Schriftsteller an seine Arbeit knüpfte. An.

* * *

L'Afrique et la Conférence géographique de Bruxelles par Emile Banning. Bruxelles. Librairie Européenne C. Muquardt Merzbach & Falk. Rue de la Régence 45. 1877. 8°.

Die vorgenannte Schrift gibt uns eine kurze Uebersicht der gegenwärtigen Kenntniß des schwarzen Erdtheiles, nebst den wichtigsten Beschlüssen der internationalen Con-

ferenz zu Brüssel. Verfasser, welcher selbst Mitglied der Conferenz war, theilt die Ergebnisse derselben, voll Hoffnung und Zuversicht auf die Realisirung des in Aussicht genommenen Werkes mit, daß dabei die Aufhebung des Sklavenhandels eine Hauptrolle spielt, darf als bekannt vorausgesetzt werden. Bevor wir jedoch über die Thätigkeit der Conferenz unterrichtet werden, erhalten wir eine gedrängte Uebersicht der verschiedenen Entdeckungsreisen, bis auf Ed. Mohr und Antinori; daran reiht sich eine Darstellung der physischen Geographie Afrika's, welcher wiederum eine ethnographische Schilderung folgt.

Eine Betrachtung über den gegenwärtigen Standpunkt und die Ausbreitung des Menschenhandels schließt den ersten Theil der Broschüre.

Der nun folgende zweite Theil entrollt ein Bild der Thätigkeit und Zusammensetzung der Brüsseler Conferenz; die Ergebnisse derselben dürften bei den Lesern dieses Blattes doch wohl schon zu bekannt sein, als daß es nöthig wäre, näher darauf einzugehen. — Wer sich mit einer knappen Darstellung der Geschichte und Geographie Afrika's begnügt, dem kann die vorliegende Broschüre, welcher das deutsche Kärtchen von F. v. Stülpnagel beigegeben ist, empfohlen werden, wobei wir jedoch die Bemerkung nicht unterdrücken können, daß wir die Hoffnungen des Verfassers auf Aufhebung des Sklavenhandels, Christianisirung der Afrikaner u. s. w. für etwas zu sanguinisch halten, die bis zur Zeit hierin gemachten Anstrengungen berechtigen wenigstens nicht zu großen Erwartungen. B.

* * *

Der vortreffliche italienische Naturforscher und Reisende Dr. Beccari hat mit der Veröffentlichung eines illustrirten Werkes „Malesia" begonnen, das den Zweck verfolgt, die gelehrte Welt mit den zahlreichen botanischen Entdeckungen des genannten Forschers in Neu-Guinea und dem östlichen Archipel bekannt zu machen. Die erste Lieferung erschien eben in Genua und enthält eine Beschreibung der Palmen von Neu-Guinea und der anliegenden Inseln; Beccari hat in diesen Gegenden 50 Arten von Palmen gesammelt, deren viele bisher unbekannt waren.

* * *

Von „Nord und Süd," der von Paul Lindau im Verlage von Georg Stilke in Berlin herausgegebenen neuen Monatsschrift, ist uns das zweite und dritte Heft zugekommen, welche beide die Erwartungen durchaus rechtfertigen, die man von diesem schönen Unternehmen zu hegen berechtigt war. Aus der Reihe der verschiedenen, sehr interessanten Artikel heben wir nur jene hervor, welche sich, dem Rahmen unserer Zeitschrift entsprechend, hier zur Notiznahme eignen. Da haben wir denn im zweiten Hefte aus der Feder Jakob von Falke's in Wien eine sehr lesenswerthe, culturgeschichtliche Studie zur Kunst im Hause zu verzeichnen:

„Das Fenster in der Wohnung," in welcher dieser unübertroffene Kenner aller mit der häuslichen Kunst in Verbindung stehenden Fragen für eine mehr stylgemäße Decoration des inneren Theils der Fenster eintritt; eine Studie, durch welche der prüfende Blick so manchen schönen Auges auf das Wohnungsfenster, seine Scheiben, Vorhänge und deren Träger gelenkt werden wird. In dem nächsten Aufsatze behandelt Karl Vogt in Genf unter der Ueberschrift: „Ein frommer Angriff auf die heutige Wissenschaft," mit der dem berühmten Gelehrten eigenthümlichen Darstellungskraft, die von England ausgehende widersinnige Agitation gegen die wissenschaftlichen Versuche an lebenden Thieren, und weist in belehrendster Weise auf die hohe Bedeutung und die Zwecke der Vivisection hin. Im dritten Hefte ist das biographische Element stark betont. Die äußere Veranlassung dazu erscheint durch zwei Gedenktage geboten, welche in der Zeit zwischen der Veröffentlichung dieses und des vierten Heftes gefeiert werden: der 300ste Geburtstag Peter Paul Rubens und der Jahrestag des Todes von Alessandro Manzoni. In einem aus der vollsten Beherrschung des Stoffes hervorgegangenen Essay schildert Wilhelm Lübke in Stuttgart, dieser freisinnige Lehrer der Kunstgeschichte und auf seinem besonderen Gebiete unübertroffene Meister der Darstellung, Leben und Bedeutung von Peter Paul Rubens. Der andere biographische Beitrag gilt Alessandro Manzoni, den zu feiern uns Goethe gelehrt hat. Carl von Gebler, welcher sich durch seine abschließende Arbeit über den Proceß Galilei's schnell einen bedeutenden Namen geschaffen hat, liefert in der Studie über Manzoni eine wirkliche Arbeit der Liebe. Hätten wir einen Wunsch auszusprechen, so wäre es der, daß der ernsten wissenschaftlichen Seite der Literatur ein breiterer Raum in der neuen Zeitschrift gegönnt werde, während dermalen noch das schöngeistige, belletristische Element überwiegt. Wir sind die allerletzten, welche diesem seinen Rang streitig machen möchten, viel mehr als anregende Unterhaltung vermag es aber schlechterdings nicht zu gewähren. Die Belehrung, und an solcher soll unserer Meinung nach eine deutsche Monatsschrift vor allem arbeiten, liegt aber unzweifelhaft in anderen als feuilletonistisch-pikanten Aufsätzen. So amüsant es für das große Publikum sein mag, mit dem Leben bedeutender Schriftsteller bekannt zu werden, so würden wir doch unstreitig die Geschichte einer neuen Erfindung oder eine Uebersicht der neuesten Forschungen in diesem oder jenem Wissenszweige für nützlicher, für lehrreicher halten. Wir berühren damit allerdings einen Zug der Zeit, welcher, nach unserer Meinung sehr mit Unrecht, alles Persönliche in den Vordergrund rückt und das Sachliche gerne übersieht. Daher kommt es, daß man oft Dingen eine Wichtigkeit beimißt, die ihnen eigentlich nicht zukommt; so z. B. versucht man mit allem Aufwande von Scharfsinn in die geistigen Werkstätten unserer Literaturheroen einzudringen, allen ihren Geheimnissen nachzuspüren, ihre

Briefwechsel aufzustöbern und der Oeffentlichkeit preiszugeben, was nie für dieselbe bestimmt war; ja es gibt Leute, welche es sich beinahe zur Lebensaufgabe stellen, dieses oder jenes Schriftstellerleben in seinen geheimsten Falten zu kennen, während sie von den Fortschritten des menschlichen Wissens im Allgemeinen nur mangelhaft oder gar nicht unterrichtet sind. Wir benützen diesen Anlaß, um unsere Meinung dahin zu äußern, daß alle diese auf das Persönliche ausgehenden Untersuchungen lediglich auf Befriedigung der Neugierde abzielen, wissenschaftlich aber keinen oder nur höchst geringen Werth besitzen. Wie ein Buch entstanden, ist an sich ziemlich gleichgültig; was es enthält, dieß zu wissen ist die Hauptsache, und da meinen wir, daß es immer noch nützlicher und lehrreicher sei, beispielsweise den Inhalt von Humboldts „Kosmos" zu kennen und zu studiren, als alle schöngeistigen Literaten seiner Zeit zusammengenommen. Indem „Nord und Süd" der herrschenden Zeitströmung entgegentritt und der belehrenden Wissenschaft eine Gasse bricht, eröffnet sich die neue Zeitschrift ein weites Feld, auf dem sie nur segensreich wirken kann. Uebrigens ist „Nord und Süd" unter den schwierigsten Verhältnissen ins Leben getreten; um so bedeutungsvoller ist der erstaunliche Erfolg, den es in dem ersten Vierteljahr seines Bestehens errungen hat. Vom zweiten Hefte, das zunächst in einer Auflage von 5000 Exemplaren gedruckt wurde, waren gleich nach Beendigung des Druckes die sämmtlichen Exemplare durch feste Bestellungen vergriffen und noch starke Nachbestellungen auszuführen, so daß eine zweite Auflage in einer Stärke von 2500 Exemplaren nothwendig wurde. Das dritte Heft ist in einer Auflage von 8000 Exemplaren erschienen.

Miscellen.

Springfluth auf den Hawaii-Inseln. Die große Springfluth, welche am 10. Mai so ungeheuren Schaden an der Westküste von Südamerika angerichtet, hat zur selben Zeit auch die ganze Sandwichinsel-Gruppe heimgesucht. Bei Kahulaui neben der Insel Maui wurde zuerst ein allgemeines Zurückweichen der See um $4^3/_4$ Uhr früh bemerkt. Im Hafen sah man Riffe, die sonst hoch vom Wasser bedeckt waren, vollständig trocken aus dem Wasser hervorragen. Wenn man den Zeitunterschied zwischen den verschiedenen Ankerplätzen auf der ganzen Inselgruppe in Betracht nimmt, fand die große Sturzwelle auf allen zu genau derselben Zeit statt.

*

Eröffnung neuer Häfen in China. Die Hungersnoth in den nördlichen Provinzen dauert trotz Unterstützung durch Fremde und wohlhabende Chinesen unvermindert fort. Der neue Hafen I-tschang ist am 1. April durch den amerikanischen Consul Shepard, der dabei von den chinesischen Behörden mit großer Aufmerksamkeit behandelt wurde, eröffnet worden. Wen-tscheu und Pa Koi wurden am gleichen Tage durch die britischen Consular-Agenten eröffnet und der Handel mit diesen Häfen hat bereits begonnen. Chinesische Capitalisten, unterstützt durch hohe Beamte, suchen durch bedeutende Ankäufe den Handel und die Dampfschifflinien den Fremden aus den Händen zu winden.

(Köln. Ztg.)

Anzeigen.

[20]

In unserm Verlage erschien soeben und ist durch jede solide Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen:

Ein englischer Landsquire.

Von

Franz von Holtzendorff.

Miniatur-Ausgabe. 10 Bogen. Mk. 2. 25 Pf.

Elegant gebunden mit Goldschnitt Mk. 3. —

„Ein englischer Landsquire", von welchem einzelne Proben in der wissenschaftlichen Beilage der Allg. Augsburger Zeitung veröffentlicht worden sind, schildert Charakter, Lebensweise und Wirken eines in der Grafschaft Gloucester lebenden Landedelmanns. Abgesehen von der Darstellung mancher in Deutschland weniger bekannten Eigenthümlichkeiten des englischen Landlebens, bietet der Verfasser einen Einblick in die persönlichen Triebfedern, Anschauungen und Bestrebungen derer, auf deren Schultern das englische Selfgovernment ruht. Die Lichtseiten der englischen Landaristokratie werden in der Gegenüberstellung zum continentalen Staatsbeamtenthum in der Persönlichkeit des Landsquire und seiner vornehmlich auf Strafanstaltswesen, Erziehung, Armenpflege, Besserungsschulen gerichteten Thätigkeit ausgemalt.

Stuttgart, April 1877. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalspreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 193—199. Neue Aspecten des Kriegs. — Militärische Zustände in der Türkei. — Die Lage in Japan. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XIII—XIV.) — Ein Wort über die türkische Kriegführung. — Die österreichische Nationalbank. (I.) — Die Skuptschina und die Lage Serbiens. — Casanova und Venedig. — Die Philosophie in Frankreich. Von Dr. L. Büchner. — Bilder aus Norwegen. — Joseph Winkler. (Nekrolog.) — Hat der Sultan der Türkei das Recht sich „Chalife" zu nennen? Von Vámbéry. — Zur Literatur der Kunstgeschichte. Von Dr. Meßmer. — Zur Reform der Zoologischen Gärten. — Von der Kunstausstellung zu Neapel. (III.) — Schwedens Geschichte. — Die British and Foreign Anti-Slavery Society. Von H. Soyaux. — Die Reichscommission für Seeschiffahrt. — Zur Geschichte W. Stauffachers und der Waldstädte. Von Dr. J. H. Hoh-Osterwald. — Kant und die philosophische Propädeutik. — Zur Tarifreform. — Der Handel Genua's im Jahre 1876. — Die bayerischen Vicinalbahnen. — Die Reformfragen der Gewerbe-Ordnung. (I.)

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 24. Juli 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen
auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald
in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 32. Stuttgart, 6. August 1877.

Inhalt: 1. Der Handel der Araber. Von Prof. Goergens. I. S. 621. — 2. Die wissenschaftliche Philosophie. S. 625. — 3. Gesandtschaften von und nach Marokko. S. 628. — 4. Das Silber als Lockmittel des Völkerverkehrs. S. 632. — 5. Potanin's Uebergang über das Altaigebirge. S. 634. — 6. Neues von Mykenä. S. 635. — 7. Urväterweisheit. S. 638. — 8. Advokate" in den Vereinigten Staaten. S. 640.

Der Handel der Araber.

Von Prof. Goergens.

I.

Arabien, die Dschesireh el Arab, Insel der Araber, wird von drei Seiten, im Westen vom arabischen Busen, im Süden vom Ocean, im Osten vom persischen Golfe bespült, während es im Norden durch ein weites unwegsames Sandmeer vom übrigen Continent abgeschlossen ist. Die Dreitheilung des an Flächenraum fast fünfmal so großen Landes als Deutschland in Arabia Petraea, steinigtes Ar., das, über die Grenzen des alten Idumäa's hinausgehend, meistens zu Aegypten und Syrien gehörte, in Arabia deserta, das wüste Ar., unter persischer Oberhoheit stehend, und in Arabia felix, das glückliche Ar., rührt von dem alexandrinischen Cartographen Claudius Ptolemäus her, der die politische Configuration zum Muster nahm. Die Bezeichnung des dritten Theiles als des glücklichen Ar. ist nur relativ richtig, indem auch die südliche Küste sandige unfruchtbare Ufersäume hat, während im Innern das Hochplateau der centralarabischen Wüste liegt. Muhammed sowie die moslimischen Geographen sprechen nur von dem nördlichen Gebiete al-Schâm und dem südlichen al-Yemen; manche allerdings schieden noch die Provinz Mekka unter dem Namen al-Higâr, Mittelland, aus, wichen jedoch in der Abgrenzung dieses Theiles gegen Nord und Süd sehr auseinander.

Der Küste Yemens an der Westseite parallel zieht sich von Norden her gegen Süden ein mächtiger Gebirgszug ungefähr ein bis zwei Tagreisen vom Gestade entfernt, wodurch ein tihâmeh, Tiefland oder Niederung, gebildet wird; gegen den Ocean zu treten die zackigen zerklüfteten Felswände an einigen Stellen so nahe an das Meer heran, daß mehrere kleinere tihâmeh's entstehen. Diese in einzelnen Spitzen über 6000 Fuß hohen Gebirgsstöcke sind durch Flußthäler gespalten, durch welche im Winter geräuschvoll die Bergwasser sich Bahn brechen, während ihr Bett in der heißen Jahreszeit meistens trocken liegt. Das Wady el Hadschar ist vielleicht das einzige, das sich eines permanenten Wasserstandes erfreut.

In diesen Flußthälern, wo die Natur ihren ganzen Reichthum und ihren Segen entwickelt, vereinigt sich Alles, üppiger Pflanzenwuchs, kühlender Schatten, labende Quellen, um den Wohnort des Menschen angenehm zu machen. Sie sind lang hingestreckte Oasen im Gegensatze zu dem von der Sonne Arabiens durchglühten nackten Gestein der Höhen. Hier sind auch die ältesten Wohnsitze der Eingeborenen zu suchen. Die Stetigkeit der Lebensweise und Sitten der Araber, die selbst im Laufe von Jahrtausenden nur unmerkliche Schattirungen annahmen — ihre Nomaden stehen heute noch genau auf dem Standpunkte der biblischen Patriarchen — bürgt uns dafür, daß wir in mancherlei Erscheinungen des dortigen Volkslebens einen genauen Reflex des frühesten Alterthumes haben. Die abgesperrte Lage der Halbinsel, das jeder Neuerung sich verschließende Wesen seiner Bewohner, die Unzugänglichkeit des Binnenlandes, gesteigert noch durch den stärksten religiösen Fanatismus, der in Arabien das Land der Gläubigen erblickt, das kein Nichtmoslim entweihen darf, machten bisher jeden Versuch, auswärtige Cultureinflüsse dort zur Geltung zu bringen, unmöglich. Man wird daher richtig schließen, daß im Allgemeinen derselbe Rahmen

der Lebensweise sich während vieler Jahrhunderte unverändert erhalten hat, und so finden wir denn auch in jenen von der Natur so begünstigten Wady's, so weit die geschichtlichen Zeugnisse hinaufreichen, daß zahlreiche Dörfer mit Gehöften neben einer Reihe bevölkerter Städte auf verhältnißmäßig engem Raume sich zusammendrängen, und daß, wenn sie zerstört wurden, eben so rasch andere wieder an ihre Stelle traten.

So zeigt die Bevölkerungsstatistik im Wady Doân, um nur ein Beispiel anzugeben, die Stadt Qarraxa mit 5000 Einwohnern, ½ Stunde weiter Ghalban mit 4000 E., ½ Std. Hodan 3000 Einw., ¾ Std. entfernt Tsahir 5000 Einw., ¼ Std. Matruh 4000 Einw., eben so weit Srabal 4000 Einw., 20 Minuten davon Abd-ec-Cemut 6000 Einw. und 8 Min. weiter Beda mit 10,000 Einw. Das Gleiche ließe sich von anderen Districten W. Ayssar-Mayyha 2c. sagen. In diesen Flußthälern, die theils direct gegen die Küste ausmündeten, theils mit transversalen Wady's sich kreuzen, haben wir die Arterien zu suchen, durch die in vorhistorischer Zeit schon der Verkehr der Gemeinden unter einander circulirte. Der Richtung der dem Meere im Winter zueilenden Wasser folgte der Mensch in der bessern Jahreszeit durch das versiechte Bett bis zur Mündung; vortreffliche, allseitig geschützte Häfen besitzt Arabien wenige, dafür aber eine Menge von Ufereinschnitten und Buchten, wodurch die Küstenschifffahrt selbst in ihren Anfängen auf kleinen Booten sehr erleichtert wurde. Die die Küste Yemens umsäumenden Korallenriffe, Klippen, Sandbänke, die Schiffen von größerem Tiefgange äußerst gefährlich sind, bedingten von Anfang an für die Küstenfahrt der Halbinsel eine Navigation, die trotz den Fortschritten der Nautik seit Jahrtausenden sich jetzt noch als den Umständen angepaßt und darum brauchbar erweist. Ein aus aufgeblasenen Schläuchen bestehendes Floß, auf dem eine Art von Rost von zusammengebundenen Aesten ruht, Kelek genannt, vertrat an der Küste Arabiens den ausgehöhlten Baumstamm sonstiger Insulaner. Läßt die altphönicische Sage den tyrischen Herakles auf einem aus Fichtenstämmen gezimmerten Floß die ersten Versuche zur See machen, so fehlt zwar den Yemeniten die sagenhafte Rückerinnerung an die Anfänge ihrer Schifffahrt, dafür läßt sich aber um so wahrscheinlicher aus der Holzarmuth ihres Landes, die zu allen Zeiten die Beschaffung von Schiffshölzern ungemein erschwerte, darthun, daß das Kelek, schon von Ptolemäus am sachalitischen Busen und von Arrian bei Beschreibung des erythräischen Meeres, z. B. an der Insel Menuthias, Azaniens Küste gegenüber erwähnt, als das Surrogat für andere Holzbarken sowie als ein probates Fahrzeug gegen die Gefahren der Küstenschifffahrt von den ältesten Zeiten an im Gebrauche gewesen. Ein Theil der Küste von Oman wäre zu keiner Zeit von mit Waaren befrachteten Schiffen zu befahren gewesen, da sie einen kaum zwei Fuß tiefen Wasserstand hat. Im arabischen Busen wird die eigentliche Wasserstraße, dort wo der Spiegel die größte Breite hat, durch die von der yemenitischen Küste weit ins Meer hineinreichenden Sandbänke, Riffe, Inselchen, sowie durch die im Westen liegende Dahlakgruppe auf kaum einen halben Grad eingeschränkt. Der römische Feldherr Aelius Gallus, der auf diese Küstenbeschaffenheit keine Rücksicht nahm, konnte seine im Hafen von Arsinoe mit vielem Aufwande von Geld und Zeit gebauten 80 Kriegs- und 130 Lastschiffe des seichten klippigen Ufers wegen nicht gebrauchen; wundern darf es uns daher nicht, daß im Alterthum am Vorgebirge Syagrios Seeräuber, Askiten genannt, auf jenen Schlauchflößen sich auf die See hinaus wagten, um dem gefährlichen Handwerke obzuliegen. Die assyrischen Wandmalereien kennen das Kelek schon; jene Flöße sind heutzutage zwischen Mosul und Bagdad der Stromschnellen wegen fast das einzige Communicationsmittel; ein solches mit Befrachtung in Bagdad angekommenes Fahrzeug wird in die einzelnen Schläuche zerlegt, diese an der Luft getrocknet und dann per Saumthier nach Mosul aufwärts zum nachmaligen Gebrauche transportirt. Die heutigen Fischerboote an der Küste Omans sind zum Theil noch dieselben wie ehemals, d. h. ein aus zwei Schläuchen bestehendes Fahrzeug; zum Theil sind sie noch in dem untersten Stadium ihrer Entwickelung. Zehn bis zwölf armdicke Baumstämme, in der Länge von sieben Fuß, werden aneinander gebunden, eine Matte und ein Korb aus Palmblättern zum Aufbewahren der Fische, dann noch eine Stange in der Mitte zum Segelhalten, einige Stücke Holz zum Rudern und die Fischerbarke ist fertig. Wrede, der Hadhramaut-Reisende, fuhr in einer Tarâd, deren Planken nothdürftig durch Stücke zusammengehalten wurden. — Auf dem Kelek also lagen die Ureinwohner Yemens dem Lebenserwerbe, dem Fischfange ob, der in jenen Gewässern äußerst ergiebig ist, so daß der Fisch neben dem, daß er ein Hauptlebensartikel war, bald ein Handelsgegenstand wurde. An der Küste von Oman pflegt man ein mehr als hundert Faden langes Netz auszuwerfen, das, von dreißig bis vierzig Männern eingezogen, mit Fischen stets gefüllt ist; die dortigen Märkte haben nicht nur Ueberfluß an eßbaren Seethieren, sondern eine große Menge wird noch getrocknet und als Waare den Binnenstämmen zugeführt; ja die Fische dienen frisch und gesalzen den Hausthieren zur Nahrung, besonders während der heißen Jahreszeit, wo das grüne Futter, Blätter 2c. mangeln. Wellstedt begegnete Karawanen von über dreißig Kameelen, die mit Haifischladungen nach den inneren Märkten zogen. Die Ichthyophagen, die schon Diodor, Strabo, Ptolemäus kennen, traf Burton noch an demselben Küstensaume, Wellstedt fand die Hutêmi an der gegenüber liegenden arabischen Seite, noch in derselben primitiven Lebensweise in Höhlen und Grotten wohnend, sich fast nur von Fischen nährend, so daß Ersterer nicht einmal Milch oder Butter für Geld haben konnte. Bei den im rothen Meere herrschenden Stürmen

werden nicht selten die Fische, einzelne bis fünf Fuß lang im flachen Wasser durch die Gewalt der Wellen auf den Strand geworfen und bieten den Beduinen reichlichen Speisevorrath. Dauern die Nordwestwinde lange in Jambo und Dschidda an, so bilden die so gewonnenen Fische das Hauptnahrungsmittel der Armen, verpesten aber auch oft meilenweit der Küste entlang die Luft ob der Unzahl der verwesenden Seethiere. Dieser unerschöpfliche Fischreichthum jener Meere muß als der erste Impuls betrachtet werden, der die Bewohner jener öden sandigen Uferstriche veranlaßte, diese Quelle auszubeuten. Aber indem der Kelekfahrer das wilde Element bemeistern lernte, erschloß sich allmählig ihm die Küste mit ihren Ausbuchtungen, lernte er nach und nach die Menge der im arabischen und persischen Busen zerstreut umherliegenden Eilande, das nahe afrikanische und karmanische Ufer und damit auch deren Producte und Werthsachen kennen, um das so Gefundene und Erworbene an andere gegen andere Waaren auszutauschen. Die weiter entfernten Inseln im Ocean, die jetzt noch Ruhepunkte für Seefahrer bilden, waren die nächsten Reiseziele von der heimathlichen Küste aus; nach und nach wurden sie die Etappen, von wo der anfänglich mehr auf die der Küste nahegelegenen Punkte beschränkte Tauschhandel immer weitere Kreise zog. Fehlt uns auch jeder Anhaltspunkt über die Anfänge des yemenitischen Handels, denn Arabien besaß nie eine Literatur über Handel und Nautik, wie die Phönicier, so steht so viel fest, daß sie weit in die vorhistorische Periode hinaufreichen. Jener so frühe Waarenaustausch unterstellt aber schon eine gewisse Annäherung der Völker und damit schon culturelle Fortschritte, die besonders der Völker- und Länderkunde zu Gute kamen. Der alte Kaufmann ließ sich freilich nur von Gewinnsucht angetrieben herbei, seine Waaren gegen andere in fremden Landen feilzubieten, vermittelte jedoch, ohne es zu wollen, mit diesem Tauschgeschäfte einen geistigen Austausch, der dem Käufer wie dem Verkäufer hohe Procente abwarf, und dieses besonders in einer Zeit, wo Sklaven der gangbarste Artikel waren. Wichtig zur Verbreitung der Cultur waren die Niederlassungen auswärtiger Händler mit eigenem Cultus in den Hafenorten, durch welche Concurrenz die Betriebsamkeit des einheimischen Verkehres nothwendigerweise sehr gesteigert werden mußte. Daß daher über jener früheren Periode ein tiefes Dunkel obwaltet, begreift sich leicht; wenn aber in sehr später Zeit, als schon die römischen Legionsadler gegen Osten vorgerückt waren, noch immer ein undurchdringlicher Schleier über dem yemenitischen Handel sich ausbreitete, so kann diese Thatsache nur durch den gänzlichen Mangel an beglaubigten Nachrichten, durch die isolirte Lage der weithin in das Meer vorgeschobenen Halbinsel, sowie mehr noch durch die strengste absichtliche Geheimhaltung aller Verkehrswege, Bezugsquellen ꝛc. vollständig erklärt werden. — Den Phöniciern rühmt man es nach, daß sie durch Verheimlichung aller den Handel betreffenden Factoren den monopolistischen Betrieb und damit die hohen Gewinne sich zu sichern wußten. Von den Puniern wurde berichtet, daß sie römische Schiffe, die an den Säulen des Herkules vorbeisegelten, in den Grund bohrten, um nicht in ihren jenseitigen Handelsbeziehungen durch Concurrenz geschädigt zu werden. Ein Carthager, der sein Schiff von einem römischen gefolgt sieht, läßt sein Fahrzeug stranden und bereitet dem Römer das gleiche Loos; dafür wurde ihm aus der Staatskasse zu Carthago eine den Verlust deckende Summe ausbezahlt. Im Jahrhundert der Entdeckungen hüllten die Portugiesen ihre Seefahrten und namentlich die Holländer ihren Gewürzkram in tiefes Geheimniß, um für lange Zeit alle Fäden des Verkehres in der Hand zu behalten. Die Banianen in den jetzigen arabischen Häfen beobachten noch das gleiche Verfahren und täuschen noch so wachsame Augen in Betreff ihrer Einnahmen, der Ausdehnung ihres Handels, ihrer Verkehrsbeziehungen ꝛc. So auch bewahrten die alten Araber durch strengstes Stillschweigen über alle den eigenen Handel betreffenden Fragen sich eine geraume Zeit hindurch alle Vortheile des Monopoles, und es gelang ihnen dieses so vortrefflich, daß die alten Schriftsteller trotz der mit großer Gewissenhaftigkeit angestellten Nachforschungen vollständig irre geleitet, das von den Yemeniten zwischen Afrika und Indien betriebene Speditionsgeschäft nicht von ihrem inländischen Handel zu unterscheiden vermochten. Die abgeschlossene Lage Yemens machte jede Controle der merkantilen Thätigkeit seiner Bewohner unmöglich zu einer Zeit, wo der Schifffahrt der benachbarten Länder die engste Grenze gezogen war; daher die alten Schriftsteller, die aus Afrika, den Inseln und Indien in den Handel gebrachten Rohstoffe mit den eigentlich arabischen Producten verwechselnd, oft die widersprechendsten Ansichten über Herkunft einzelner Erzeugnisse aufgestellt haben. Nach Herodot kommt Weihrauch, Myrrhe, Cassia und Ladanum aus Arabien auf die syrischen und phönicischen Bazars. Ersterer wird nach ihm auf Bäumen gesammelt, auf denen kleine geflügelte Schlangen sich aufhalten, die man nur durch Rauch von Styrax von sich abwehren kann. Cassia wächst in kleinen seichten Gewässern, die von einer Menge fliegender Insecten, den Fledermäusen ähnlich, umschwirrt sind, gegen deren Andrang bloß die gänzliche Verhüllung des Körpers und des Gesichtes schützt. Das zu mancherlei Salben und zum Räuchern sich eignende Ladanum wird wie Unrath in den Bärten der Ziegenböcke hängend gefunden. Zimmt wächst noch in einem abgelegeneren Lande, in dem Bacchus geboren wurde. Ohne Zweifel ließ der griechische Geschichtsschreiber sich diese lächerlichen Fabeln von yemenitischen Großhändlern aufbinden, die er auf den westlichen Märkten antraf und um Mittheilungen ihrer Bezugsquellen ersuchte. Andere Ungereimtheiten der Art, daß Jungfrauen an Leimruthen Gold aus einem See der Insel Kyrannis herausziehen, daß Schlangen den Pfeffer in unzugäng-

lichen Wäldern bewachen, daß Zimmt durch Vögel im Schnabel aus der Ferne gebracht wird, die dann, durch dicke Fleischbrocken angelockt, die Frucht fallen lassen ꝛc., müssen auf gleiche Quellen zurückgeführt werden. Plinius erzählt, daß selbst Kaufleute, Zwischenhändler, die dem Antigonus Zweige des Weihrauchbaumes brachten, über die eigentliche Herkunft des Harzes so unwissend waren, daß sie Weihrauch und Myrrhe für das Erzeugniß ein und desselben Baumes ansahen. Auch die Hebräer hielten Cassia, das nur in Afrika und Indien wächst, für ein Product Kilibaina's, eines der südarabischen Reiche.

Auf der andern Seite fehlte es nicht an Seefahrerberichten, ähnlich den „phönicischen Lügen," die absichtlich von den Arabern über die Meerestheile jenseits von Bab el-Mandeb in Umlauf gesetzt wurden. Ktesias, Leibarzt von Artaxerxes Mnemon, weiß schon, daß die Sonne den Schiffern, die das Thränenthor passirt haben, wie eine Säule erscheine und daß die See gallertartig geronnen sei. Noch zu Nearchs Zeiten trieben die Küstenfahrer ähnlichen Spuk an der Insel Nosola. Die Einbildung der alten Völker, die die Schifffahrt auf dem arabischen Busen für wirklich gefährlich ansahen, hat in der Benennung von Meerengen, Buchten, Vorgebirgen einen concreten Ausdruck erhalten; der Eingang in den arabischen Busen nannten sie Bab el-Mandeb, Thor der Noth oder Thränen; unweit davon einen Hafen mete, Tod; später erhielt die benachbarte Landspitze den Namen Guardafui, nimm dich in Acht.

Der Kriegszug des Sesostris bis zum Cap Aromatum, die hiram-salomonischen Ophirfahrten, die unter Pharao Nechao von phönicischen Seglern und unter Xerxes von Atarpes vom arabischen Busen aus versuchte Umschiffung Afrika's, die von Ptolem. Euergetes zur Erforschung der Süd- und Ostküste seines Continentes unternommene Expedition hatten keine tieferen Aufschlüsse über die Wasserstraßen und den Handel Yemens hinterlassen. Selbst des Nearchus Küstenaufnahme, der in seinem Tagebuch die Merkwürdigkeiten jener Länder notirt, der Indiens Klima, den regelmäßigen Wechsel der Winde, den Monsun, den periodischen Regen, das Anschwellen der Flüsse ꝛc. kennt, und die Producte nebst den Bewohnern, sammt Sitten und Gebräuchen so beschreibt, daß man nach zwei Jahrtausenden noch Vieles jetzt so vorfindet, scheint in der Erinnerung sich wieder verwischt zu haben. Agatharchides von Cnidus, Vorsteher der alexandrinischen Bibliothek, dem werthvolle Quellen zu Gebote standen und dem auch die meisten Berichterstatter gefolgt sind, ist der erste zuverlässige Gewährsmann. Strabo stimmt ziemlich nach dem Auszuge, den Photius von Ersterem angefertigt, überein. Wenn Diodor sich auch auf Augenzeugen für manche seiner Berichte beruft, so hat er doch die Nachrichten einzelner Küstenvölker Ichthyophagen, Troglodyten dem Alexandriner entnommen. Auch Plinius und Pomponius Mela benützen ihn. Eratosthenes kommt weniger in Betracht, da er mehr Astronom und Mathematiker, denn Geograph ist; desto mehr Bedeutung hat die Stationsliste des Ptolemäus, die alle früheren Verzeichnisse an Reichhaltigkeit übertrifft; auf Grund genauer Angaben, die er in ägyptischen Häfen, wie Berenike, von Kaufleuten erhielt, war es ihm möglich, alle Halteplätze der Küste zu notiren. Für den arabischen Binnenhandel trug er Karawanenitinerarien zusammen und berechnete die Entfernung nach Kursen, wodurch freilich die Genauigkeit jener Distanzen in sehr fraglichem Lichte dasteht. Als ein sehr wichtiges Dokument, das eine eingehende Handelsstatistik enthält, muß die „Umschiffung des erythräischen Meeres" von einem unbekannten Verfasser angesehen werden.

Versuchen wir, die einzelnen Daten zusammen zu stellen, um eine wenn auch immerhin dürftige lückenhafte Skizze über die Handelsthätigkeit der Araber zu entwerfen; ein einheitliches Bild wird durch den Mangel an Mittheilungen über manche Fragen, durch die Verschiedenheit der zur Behandlung gelangenden Handelsvölker, durch die Mannigfaltigkeit der Verkehrsbahnen sowie durch die Ein- und Ausfuhr so vieler Tauschgüter immerhin erhebliche Einbuße erleiden.

Die Araber sind eines der ältesten Handelsvölker der Welt, die, schon lange in vorgeschichtlicher Zeit die Bedeutung des in der Mitte der gewürzreichsten Länder der Erde liegenden Yemens und seine Stellung zu den östlichen und westlichen Industrieländern erkennend, eine große Betriebsamkeit und ein weit verzweigtes Transportgeschäft zwischen Ost und West vermittelten und geraume Zeit vor den Phöniciern Handelsverbindungen mit entfernten Ländern unterhielten. Schon die bei den Aegyptern gebrauchten Einbalsamirungsstoffe, Myrrhe, Cassia, Weihrauch, die nicht aus Afrika direct können dorthin gekommen sein, weil kein Volk diesen Binnenverkehr damals trieb, weisen auf arabische Spedition und damit auf sehr frühe Beziehungen Yemens zum Nillande hin. Wichtig für diesen alten Austausch beider Länder ist der Umstand, daß das Pharaonenreich neben seiner Holzarmuth und der für die Schifffahrt wenig günstigen Küste auch noch durch religiöse Bedenken von dem Seehandel abgeschreckt wurde, da Typhon und sein Gebiet (das Meer) ihm verhaßt war.

Jene vorgeschichtliche Periode nennt Kremer die aditische, nach dem urweltlichen Stamme der Aditen, der der Sage nach im Norden Arabiens wohnte, und nach dem noch heute die Beduinen alte Denkmäler, Ruinen ꝛc. aditische nennen. In diesem Sinne wären die Aditen den biblischen Rehaim, den indischen Mletschahs, den griechischen Pelasgen zu vergleichen, die bis an die Grenzscheide des historischen Zeitalters reichen. Sprenger nennt sie die punische, nach dem auf ägyptischen Inschriften erwähnten Lande Pun (das südwestliche Arabien), aus dem der Weihrauch bezogen wurde.

Anfänglich an den Fischfang sich anlehnend und auf

die Küstenfahrt sich beschränkend, gewann der Tauschhandel immer größere Ausdehnung, seit die Araber auf den monopolistischen Transit der Producte Indiens und Afrika's ihr Hauptaugenmerk richteten. Die hohe Cultur im Stromlande schon gegen 2000 Jahre vor Chr., sowie die noch ältere im Pyramidenreiche hatte dem arabischen Handel ein weites Feld für den umfangreichsten Waarenabsatz eröffnet. Unter den Verkehrsartikeln nahmen die so gesuchten Specereien, die vielfach als Heilmittel gebraucht wurden — Hippocrates nennt eine Anzahl von Arzneien, die durch den arabischen Handel über Aegypten nach Griechenland gelangten — den ersten Platz ein; erst später kamen Kostbarkeiten, wie Perlen, Edelsteine, Elfenbein, Goldsand, Schildpatt oder sonstige Luxusartikel zur Versendung, damit ist denn auch die Geburtsstätte dieses internationalen Verkehrs gegeben; seine Entstehung ist in der Weihrauchgegend Yemens zu suchen, von wo er mit Hinzuziehung der Handelsgüter anderer Länder bald so große Dimensionen annahm. Der Verbrauch von Weihrauch und anderer Specereien, die bei den verschiedenen Culturhandlungen erforderlich waren, muß bei der großen Zahl der heidnischen Götter und der denselben geweihten Tempeln außerordentlich gewesen sein. Diese Sitte übertrug sich von den älteren Culturvölkern auf die jüngern, Griechen, Römer 2c., so daß nicht bloß reiche Spenden vor den ägyptischen, canaanitischen 2c. Göttern angezündet, sondern große Quantitäten von köstlichem Räucherwerk zu Ehren der hellenischen und italischen Gottheiten verbrannt wurden. Virgil erwähnt des Weihrauches, der in den Tempeln der Urania auf hundert Altären dampfte. Die Verschwendungssucht der Menschen in den Palästen der Reichen oder bei Leichenverbrennungen kannten keine Grenzen. Nicht nur der Leichnam, sondern auch der Scheiterhaufen wurde mit duftenden Specereien bedeckt, so bei Sulla's Leichenbegängniß 210 Lasten Gewürze mit verbrannt. Nero soll zu Ehren der Poppäa mehr Zimmt und Cassia dem Feuer überliefert haben, als die Länder, aus denen diese Aromen stammen, in einem Jahre hervorbringen, so daß Plinius sich schon beklagte mit den Worten: „Wir verbrennen diese köstlichen Sachen mit den Leichen der Todten in ganzen Haufen, aber den Göttern bringen wir sie nur in Körnern dar.“ Die ersten geschichtlichen Notizen geben uns die ägyptischen Inschriften. Ein Beamter der zweiten Dynastie erwähnt eines ihm gewordenen Befehles, ana (Weihrauch) aus dem Lande Pun zu holen, das dort die Fürsten einsammeln im rothen Lande. In der Todtenhalle von Beni Hassan erzählt ein Statthalter der zwölften Dynastie, wie er in königlichem Auftrage eine Karawane geschützt habe, die mitten durch die Wüste Gold von den Minen des Dschabal-Atoky nach Koptos brachte. Schon unter der achtzehnten Dynastie wird das Kemi en Pun, Gummi arabicum nach dem Nile gebracht, das, mit Wasser aufgelöst, beim Auftragen der Farben verwendet wurde. Eine Felseninschrift in El Hammamat, eine Station von Oocayr am arabischen Busen, bespricht einen schwunghaften Edelsteinhandel, der mit dem südlichen Arabien betrieben wurde. Eine Inscription in Der el Baheri in der Thebais entnimmt Dümichen, daß schon im siebenzehnten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung aus dem Lande Pun Weihrauch, Myrrhe und Kostbarkeiten, Elfenbein, sowie auch Weihrauchbäume in Töpfen importirt wurden.

Die wissenschaftliche Philosophie.

Das zunehmende Interesse, welches in unsern Tagen der Philosophie entgegengebracht wird, ist eine erfreuliche Thatsache, die so augenscheinlich ist, daß es überflüssig wäre, Belege dafür beizubringen. Hat sie doch einen eclatanten Ausdruck darin gefunden, daß vor Kurzem eine neue philosophische Zeitschrift ins Leben getreten ist, welche sich angelegen sein lassen wird, von dem Aufschwunge Zeugniß zu geben, den die Philosophie, unter dem Einflusse der Erfahrungswissenschaften, zu nehmen im Begriff ist. Der Standpunkt dieser Zeitschrift ist im Eingange derselben von ihrem Herausgeber, Dr. Avenarius, seit Ostern d. J. Professor der Philosophie in Zürich, mit der ihm eigenen Präcision dargelegt worden. [1] Im Folgenden soll nicht nur eine kurze Analyse von dem angezogenen Artikel, sondern auch eine übersichtliche Darstellung dessen gegeben werden, was daselbst nur hat angedeutet werden können.

Der „zur Einführung“ in die Vierteljahrsschrift bestimmte Aufsatz weist darauf hin, wie das Mißtrauen streng wissenschaftlicher Kreise gegen die Philosophie wohl zu begreifen und zu entschuldigen sei, wenn man unter Philosophie die sogenannte speculative Philosophie verstehe. Diese wolle man als Wissenschaft nicht gelten lassen. Zur Constitution aller Wissenschaft gehört aber in formaler Hinsicht die begriffliche Erfassung und Gliederung ihres Stoffes, in materialer Hinsicht die Existenz ihrer Objecte in der Erfahrung. Die Specialwissenschaften, indem sie ihren Gegenstand in einem gegliederten System verwandter Begriffe zu erfassen streben, bedürfen zu ihrer Vollendung der Feststellung ihrer höchsten Begriffe. Da nun höhere Begriffe ihrer Natur nach mehreren Gebieten gemeinschaftlich sein müssen, so wird jede Einzelwissenschaft ihre relativ allgemeinsten Begriffe zum Zwecke ihrer Bearbeitung und Läuterung mit denen anderer Wissenschaften in Berührung zu bringen haben. Indem sie so die formale Bedingung erfüllt, die oben an alle Wissenschaft gestellt worden ist, wird sie eben damit philosophisch. Die Frage: Wie ist wissenschaftliche Philosophie möglich? nimmt nunmehr die Form an: Wie wäre Wissenschaft möglich, wenn nicht durch Philosophie?

[1] Vierteljahrsschrift f. wissensch. Philos. Erstes Heft, S. 1: „Zur Einführung.“

Den letzten Begriff, der allen Specialwissenschaften gemeinsam ist, stellt nun eben die Philosophie dar, indem sie den letzten einheitlichen Begriff alles Gegebenen enthält. Da durch das Eingehen in diese Einheit jede Einzelwissenschaft erst völlig Wissenschaft wird, so erhebt die Philosophie die vormalige Vielheit der Wissenschaften zu der nun erst erreichten Einheit der Wissenschaft überhaupt. Unsere Frage erhält aber schließlich die Fassung: *Wie ist Wissenschaft möglich, wenn nicht als Philosophie?*

Philosophie entspringt hiernach aus dem Einheitsbedürfnisse des menschlichen Denkens. Sie ist das wissenschaftlich gewordene Streben, die Gesammtheit des in der Erfahrung Gegebenen einheitlich zu denken. Woraus entspringt dieses Streben? Mit dieser Untersuchung beginnt Avenarius' Habilitationsschrift: *Philosophie als Denken der Welt gemäß dem Principe des kleinsten Kraftmaßes. Prolegomena zu einer Kritik der reinen Erfahrung.*

Das Princip des kleinsten Kraftmaßes ist es, worauf die Zweckmäßigkeit der Vorgänge in der Natur zu keinem geringen Theile beruht. Ein zweckmäßig fungirender Organismus soll seine Aufgabe nicht nur überhaupt lösen, sondern soll dieß auch mit den relativ geringsten Mitteln, mit dem kleinsten Kraftaufwande thun. Das Princip, welches zuerst *Maupertius* in die Worte gefaßt hat:[1] „Wenn in der Natur eine Veränderung vorgeht, so ist die für diese Veränderung nothwendige Thätigkeitsmenge (quantité d'action) die kleinstmögliche", erweist sich nicht nur in der Mechanik als anwendbar. In der Psychologie kann es in der Form ausgesprochen werden: „Die Aenderung, welche die Seele ihren Vorstellungen beim Hinzutritt neuer Eindrücke ertheilt, ist eine möglichst geringe." Ihr Bestreben geht dahin, den bei der Apperception von Vorstellungen erforderlichen Kraftaufwand möglichst zu beschränken. Vorstellungsacte, die mit übermäßigem Kraftaufwande verbunden sind, rufen daher ein Gefühl der Unlust hervor. Bei der Erwartung einer betrübenden Nachricht z. B. irrt gleichsam die Vorstellung dieser Nachricht zwischen zwei entgegengesetzten Appercepționen, einer bejahenden und einer verneinenden, ruhelos hin und her, wodurch eine Kraftvergeudung bewirkt wird: wir ziehen in einem solchen Falle dem unlustvollen Zustande der Ungewißheit sogar die traurige Gewißheit vor. Dasselbe Princip erklärt uns die Macht der Gewohnheit. Bei einer gewohnheitsmäßigen Apperception werden nämlich 1) nur so viele Vorstellungen zur Apperception herangezogen als nöthig sind; 2) die geeigneten Vorstellungsmassen sogleich ergriffen, ohne daß sie erst durch Nachdenken, d. i. durch weitere vermittelnde Apperceptionen gesucht zu werden brauchten; und 3) diese Vorstellungsmassen nicht einmal in allen ihren Theilen zum vollen Bewußtsein gehoben. Der Kraftverbrauch ist also ein möglichst geringer; das Denken wird uns leicht, mithin angenehm; aus der Denkgewohnheit herauszutreten ist uns unangenehm. Etwas Ungewöhnliches denken zu müssen, verursacht Unlust, weil eben *Ungewohntes denken* ein *ungewohntes Denken* ist, d. h. ein das Gewohnheitsmaß überschreitendes. Eine derartige neue, daher unbequeme Vorstellung unschädlich zu machen, gibt es zwei Wege; der eine ist, sie ganz aus dem Bewußtsein zu entfernen, ein schwierig anzuwendendes und nicht einmal zuverlässiges Mittel; der andere, seiner Sicherheit, Zweckmäßigkeit und Leichtigkeit wegen gleich sehr vorzuziehen, ist der, das Unbekannte auf Bekanntes zurückzuführen, das bisher Unbegriffene durch die Hülfe von Associationen mit dem bereits Begriffenen zu verbinden. Mit fortschreitender Entwickelung des Bewußtseins entwickelt sich daher auch immer stärker der Trieb zu begreifen. Durch das Begreifen wird aber nicht nur die Seele von ihrer Unlustempfindung befreit, sondern es wird dadurch auch der neu aufzufassenden Vorstellung ein vermehrter Inhalt ertheilt, und, was um so bedeutsamer ist, ohne Vermehrung des Kraftaufwandes. Die aufzufassende Vorstellung wird nämlich einem Begriffe untergeordnet, und während hiedurch der Inhalt der Vorstellung bereichert wird, treten zugleich solche Vorstellungen, die mit ihr gleicher oder ähnlicher Art sind, mit ins Bewußtsein. Aber das Bewußtseinsgebiet der Seele ist nicht unbegrenzt, daher kann sie die Anzahl ihrer Vorstellungen nur dadurch ins Unbestimmte vermehren, daß sie ihnen eine immer geringere Intensität ertheilt. Sie denkt mit demselben Maße von Bewußtsein eine größere Anzahl Vorstellungen, wenn sie dieselben mit geringerer Bewußtseinsintensität denkt: eine Sparsamkeit, durch welche abermals dem Principe des kleinsten Kraftmaßes genügt wird.

Je allgemeiner ein Begriff ist, desto mehr Einzelvorstellungen lassen sich unter ihn bringen. Dem Trieb zu begreifen, kann also am schnellsten und einfachsten genügt werden, wenn sich das Denken der allgemeinsten Begriffe bemächtigt hat; diese können nur gewonnen werden durch die Betrachtung der Gesammtheit der Einzeldinge. Soll nun von der Philosophie diese *Summa rerum* aufgefaßt, das *Denken der Welt* ermöglicht werden, so kann sie der Specialforschung keinesfalls entbehren, die Specialwissenschaften treten also zu ihr in das Verhältniß von Hilfswissenschaften, deren Resultate von ihr benutzt werden dürfen und müssen. Aber selbständige Forschungen auf den Gebieten derselben anzustellen, kann dem Philosophen nicht zugemuthet werden, und wie schon längst die Naturwissenschaften von der Philosophie sich abgelöst haben und die Psychologie ihnen nachzufolgen im Begriff steht, so ist es auch nur (in einem höheren Sinne) zufällig, daß etwa Logik und Ethik, Völkerpsychologie und Aesthetik ihr noch zugewiesen werden: alle sind im besten Falle nur philosophische Hilfswissenschaften, welche dadurch nicht zur

[1] Vgl. *Dühring*, Krit. Gesch. d. allg. Principien der Mechanik, II. Aufl. S. 289.

Philosophie werden, daß sie heutzutage, trotz der wissenschaftlichen Arbeitstheilung, der Philosoph noch behandelt. Es wird sich aber mehr und mehr die Aufgabe der Philosophie dahin determiniren müssen, das Begreifen der *Gesammtheit der Einzeldinge* zu bewirken, im Gegensatz zu allem speciellen Begreifen. Unter der Gesammtheit kann aber entweder gedacht werden eine Zusammenfassung der Einzeldinge zu einem allgemeinen Begriffe, welcher das den Einzeldingen Gemeinsame enthält, oder eine Zusammenfügung zu einer anschaulichen Vorstellung von einem Weltganzen, welches durch zeitliche Entwickelung zu dem geworden ist, als was es uns heute erscheint. In der zweiten Form ist die Aufgabe der *Kosmologie*, als einem Zweige der Naturwissenschaften, zuzuweisen; die *Philosophie* hat die Welt nur in der abstracten Form des Gemeinsamen aller Einzeldinge aufzufassen.

Die Einzeldinge sind uns gegeben in der *Erfahrung*. Dem naturwüchsigen Denken gilt ein Gegenstand als so erfahren und gegeben, wie wir ihn in unserm Bewußtsein vorfinden; durch das wissenschaftliche Denken hingegen wird der Begriff der Erfahrung mehr und mehr beschränkt auf das *durch den Gegenstand allein* Gegebene. Es müssen daher aus dem *wissenschaftlichen* Denken ausgeschlossen werden:

1) Die *timematologischen* Apperceptionen, d. h. diejenigen, welche auf einer Werthschätzung beruhen, die ästhetischen und ethischen Gesichtspunkte, die einen Gegenstand als schön oder häßlich, gut oder schlecht erscheinen lassen;

2) die *anthropomorphistischen*, d. h. sowohl die mythologischen Apperceptionen, welche alles Sein unter der Form unseres gesammten menschlichen Seins erfassen, als auch die anthropopathischen, welche dasselbe unter der Form unserer menschlichen Gemüthsbewegungen vorstellen: durch die ersteren wird den Objecten der Erfahrung eine menschliche Seele, durch die letzteren ein specielles menschliches Fühlen, als der Liebe, des Hasses, der Kraft, des Willens zugeschrieben, um mittelst dieser der Erfahrung hinzugefügten Elemente die Vorgänge in der Außenwelt, den Ursprung der Bewegungen, zu begreifen. Es sind aber

3) auch die *intellectual-formalen* Apperceptionen auszuschließen, welche zu der Erfahrung eine menschliche Erkenntnißform hinzubringen, sie durch die Formen unseres Verstandes nach Substantialität und Causalität auffassen; wovon nachher noch weiter zu sprechen sein wird.

Diese Ausschließung wird durch das Princip des kleinsten Kraftmaßes gefordert, welches verlangt, die Vorstellung eines gegebenen Objectes von allem zu reinigen, was dieses selbst nicht enthält: es fordert also die Aufsuchung der *reinen Erfahrung*. Verlangen wir nun auch von den allgemeinen Begriffen, welche beim wissenschaftlichen Denken Verwendung finden, daß ihr Inhalt aus der reinen Erfahrung stamme, so entsteht die Frage, durch welche *Methode* die reine Erfahrung gewonnen werde? Diese Methode kann weder in der Beobachtung, noch in der Schlußfolgerung vom Bekannten aufs Unbekannte bestehen. Denn die Beobachtung beschäftigt sich nur mit den Einzelobjecten, fällt also ganz in das Gebiet der Specialwissenschaften; die syllogistische Methode aber dient entweder dazu, die Beobachtung zum Zwecke der Erkenntniß zu ergänzen, — was in der Philosophie keinen Zweck hat — oder den Umfang des bereits Begriffenen zu erweitern, wobei das Begreifen selbst nicht erhöht werden kann, — hierzu würden also der Philosophie die Mittel fehlen. Ihre Aufgabe ist auch gar nicht, den Inhalt der Erfahrung zu vermehren; die reine Erfahrung unterscheidet sich von der gemischten nicht durch ein Mehr, sondern ein Weniger. Die kritische Methode endlich ist zwar eine werthvolle Vorbereitung auf das wissenschaftliche Denken; es gilt aber, das negative Ergebniß der kritischen Analyse noch positiv zu verwerthen. Sind damit alle andern Methoden eliminirt, so bleibt für die Philosophie keine weitere mehr übrig, als die *Methode der Elimination*. — Das Material, worauf diese Methode anzuwenden ist, wird von der Naturwissenschaft im weitesten Sinne, als der Erfahrungswissenschaft, geliefert. Die allgemeinsten Resultate der Naturwissenschaft sind aber die, daß „alles Seiende aus *materiellen Atomen* bestehe, welche durch *Kräfte* bewegt werden, und mit *Nothwendigkeit auf einander einwirken*."

Fassen wir zunächst den *Kraftbegriff* kritisch ins Auge, so ist unschwer einzusehen, daß die Kraft als Bewegendes in der reinen Erfahrung nicht gegeben sei. Wo wir Kraft wahrnehmen, nehmen wir sie nicht wahr als Bewegendes, sie tritt in uns (wo wir sie überhaupt nur wahrnehmen können) als ein die Bewegung begleitendes Gefühl auf, nicht als etwas, das dieselbe bewirkte, oder *verursachte*. Der Ausdruck *Causalität* bedeutet im Grunde nur, daß jeder Vorgang zu bestimmten früheren im Verhältniß der Folge stehe, er enthält den Gedanken der Continuität des Geschehens, und hat in so fern seine Berechtigung. Ein weiteres Resultat kritischer Untersuchung ist dieß, daß auch, umgekehrt, die Kraftempfindung nicht aus der Bewegung hervorgehe, daß überhaupt nicht Empfindung durch Bewegung *hervorgerufen* werde. Sowohl die Umsetzung einer Bewegung in Empfindung, als auch die etwaige Auslösung einer schon vorhandenen, aber gebundenen oder äußerst schwachen Empfindung durch eine Bewegung ist eine nur scheinbare Erfahrung: ein derartiger Vorgang liegt außerhalb des Bereichs der Erfahrung, er kann weder erfahren werden, noch erschlossen, weil es keine giltigen Schlüsse gibt, die maßgebend in ein ganz ungleichartiges Gebiet eingreifen könnten. Wir sehen uns also genöthigt, die Empfindung als eine Eigenschaft der betreffenden Substanzen anzusehen, und damit die Existenz *empfindender Substanzen* zu constatiren.

Als solche empfindende Substanzen erfahren wir uns selbst, nur ist die Erfahrung der Empfindung dabei ohne Zweifel sicherer als die der Substanzialität. Andererseits wissen wir von keiner Substanz durch die Erfahrung, daß sie empfindungslos sei, und die Unmöglichkeit, aus der unempfindenden Substanz Empfindung abzuleiten, wird die naturwissenschaftliche Weltauffassung im Laufe ihrer Entwickelung zur Anerkennung der empfindenden Substanzen oder in ihrer Sprache der bewußten Atome nöthigen. [1]

Auch in diesem Begriffe ist jedoch noch ein fremdes Element enthalten, das nicht in der reinen Erfahrung gegeben ist, — der Begriff der Substanz. Seine Elimination mag freilich mit großen, ja unüberwindlichen Schwierigkeiten verbunden sein; die Forderung derselben muß gestellt werden; begründet wird sie durch eine Untersuchung über die Entwickelung des Substanzbegriffes. Indem das stetig wachsende Unterscheidungsvermögen des Menschen an einem ursprünglich einheitlich aufgefaßten Gegenstande verschiedene Eigenschaften entdeckt, gelangt das Denken — unter dem Einflusse der Sprache — dahin, diese Eigenschaften relativ zu isoliren und sodann wiederum auf ihre ursprüngliche Einheit, als auf ein Subject in Form von Prädicaten zurückzubeziehen. Indem darauf das Ding mit seinen Eigenschaften durch das Selbstbewußtsein appercipirt wird, wird es unter der Form menschlichen Habens und Handelns aufgefaßt, als Thätiges und Leidendes, als Bewegendes und Besitzendes. Die Eigenschaften erscheinen als abhängig von dem Dinge, dem dadurch ihnen gegenüber eine größere Selbständigkeit zugeschrieben wird; die Eigenschaften wechseln, ohne daß die Existenz des Dinges dadurch aufgehoben würde. Endlich vollzieht das wissenschaftliche Bewußtsein die Abstraction von aller Besonderheit der mannigfaltigen Dinge und Eigenschaften, erhebt die relative Beharrlichkeit des Dinges zu einer absoluten, und die Welt wird in zwei Classen von Existenzen unterschieden: in Substanzen und Accidenzen (oder Modi). Die Substanz ist das Beharrende: was aber bei allem Wechsel der Eigenschaften beharrt, ist am Ende doch nur ein beharrendes Wort. Dieses hat denn die höchste Abstraction in dieser Richtung ermöglicht; zugleich mit seiner absoluten Beharrlichkeit wird ihm die Function zugeschrieben, in oder hinter dem Wahrnehmbaren befindlich die Veränderungen zu bedingen oder zu bewirken. Als man sich aber bewußt wurde, daß das, was man als Eigenschaften des Dinges bezeichnet, im Grunde Empfindungen des empfindenden Subjects seien, sah man sich veranlaßt, von dem Dinge, wie es für uns, als empfindende Wesen, ist, zu unterscheiden das Ding, wie es an sich sein möge. Gibt man zu, daß in diese gesammte Entwickelung des Denkens keine reine Erfahrung eingeht, so kann man sich auch der Forderung einer Elimination des Substanzbegriffes, so schwierig sie zu erfüllen sein mag, nicht entziehen. Das Seiende war als empfindende Substanz aufgefaßt; muß das letztere Element, als ein durch die reine Erfahrung nicht gegebenes, ausgeschieden werden, so bleibt das Seiende als Empfindung zu denken, als Empfindung, welcher nichts Empfindungsloses mehr zu Grunde liegt. Andererseits war aber auch dem Seienden die Bewegung als wesentlich zuerkannt. Mit dieser kann kein neuer Inhalt des Seienden gegeben sein, da uns eben nur die Empfindungen zu Gebote stehen, um diesen Inhalt zu bestimmen: Bewegung würde also als die Form des Seins bestimmt werden, Empfindung als der Inhalt desselben. Damit wird die Aufgabe überflüssig, das Eine aus dem Andern abzuleiten, aber deutlich gemacht, daß Bewegungsänderung und Empfindungsänderung überall coordinirt bleiben, daß das, was äußerlich als Bewegung erscheint, innerlich als Empfindung auftritt. Der Dualismus ist damit aufgehoben. Doch werden wir schließlich, zur Vertiefung dieser monistischen Ansicht, durch das Princip des kleinsten Kraftmaßes zu der Frage gedrängt, „ob sich nicht die begriffliche Einheit aller Empfindungen durch eine metaphysische Empfindungseinheit werde ergänzen lassen," durch eine einfache Empfindung, die allen durch die Erfahrung gegebenen Empfindungen zu Grunde läge, entsprechend einer einfachen Bewegung, aus der alle Bewegungen abzuleiten wären, in analoger Weise, wie die Hilfsvorstellung des Atoms der Vorstellung der Substanz zu Grunde liegt.

Eine solche Ureinheit der Empfindung würde aber, wie der Verfasser selbst zugibt, eine metaphysische sein, also doch wiederum außerhalb des Bereiches der reinen Erfahrung liegen. Mit welchem Rechte oder aus welchem Bedürfnisse sich hier schließlich doch wieder eine metaphysische Betrachtung anbiete, und ob einer solchen überhaupt durch die vorliegende scharfsinnige Untersuchung jede Berechtigung abgeschnitten sei, — das zu untersuchen, gehört nicht in den Rahmen dieses Aufsatzes, der sich als ein bloßes Referat angekündigt hat. H. Wernekke.

[1] Man vergleiche hierzu die in neuerer Zeit von Dubois-Reymond und Zöllner ausgesprochenen Ansichten.

Gesandtschaften von und nach Marokko.

Kein Land hat so viele grundverschiedene Dynastien aufzuweisen gehabt wie Marokko, kein Land ist so von bürgerlichen Kriegen seit jeher durchwühlt worden wie Marokko, kein Land hat seit Langem so unter der Willkür und Laune Einzelner geschmachtet wie Marokko. Und Alles dieß, weil das Volk nur nach religiösen Sätzen und Meinungen regiert wird, und, in religiösen Banden befangen, nur der Religion nach lebt. Es gibt gar keine civile Gesetzgebung in Marokko. Alles basirt auf die Religion, das ganze Leben dreht sich darum. Wie in jeder

Religion gibt es in der muhammedanischen ein Hauptbuch, welches als Basis der ganzen Religion dient. Bekanntlich ist dieß Buch der Koran. Jeder Unparteiische wird aber zugeben, daß im Koran mindestens ebenso viele Widersprüche enthalten sind, wie z. B. in der Bibel, und daß deßhalb ohne Schädigung nach einem solchen Buche nicht gerichtet werden kann. Hat man sich wohl die Frage vorgelegt, was aus der Menschheit werden würde, wenn heutzutage nur nach der Bibel gerichtet würde, wenn alle civile Gesetzgebung ungiltig wäre?

So ist es aber in der That in Marokko; denn wenn auch einzelne Berber Triben ihre „Kanons" haben, nach denen sie Recht sprechen, so ist die große Mehrheit des Volkes koranischen Kadhi's unterstellt, wenn ich mich so ausdrücken darf, welche nach eigenem Ermessen ihre Entscheidung, je nachdem es ihnen einleuchtet, im Sinne des Buches Gottes abgeben. Daher ist bei den muhammedanischen, und speciell also bei den marokkanischen Völkern jeder Fortschritt von vornherein unmöglich gemacht. Man fühlt instinctartig in Marokko, daß eine Berührung mit den Culturvölkern ein Ruin der Religion ist. Die muhammedanische Religion kann ebenso wenig wie jede andere die Freiheit des Geistes, die Civilisation und Gesittung vertragen, sie „zersetzt" sich, saugt dann philosophische, naturwissenschaftliche und materialistische Lehrsätze ein und hört damit auf Religion zu sein. Muhammedanische Religion und Civilisation zusammenschmieden zu wollen, ist absolut unmöglich. Man weise nicht auf Aegypten, auf den „civilisirten" Khedive, oder auf die von französischem Schliff angehauchten türkischen Beamten hin. Diese sind gar keine Muhammedaner mehr, sie sind Nichts, denn man muß sich ja hüten, auf sie das Wort Materialisten oder Philosophen anzuwenden. Vielleicht gibt es auch einige derartige Persönlichkeiten in Marokko, obschon es sehr zweifelhaft ist, denn man lebt dort viel zu abgeschieden, und gerade in den höchsten Kreisen hat man am wenigsten Lust, aus dieser Abgeschiedenheit herauszutreten. Namentlich seitdem die jetzige Dynastie, die der Schürfa Filali auf dem Throne sitzt, hat dieselbe geglaubt mehr als je das Land und die marokkanischen Unterthanen von der Berührung mit den Christen fernhalten zu müssen. Man fühlte instinctartig, daß mit der Gesittung Freiheit der Anschauung, mit der Cultur Kritik in religiösen Dingen Platz nehmen, und damit der persönlichen Willkür, der Despotie der Weg verbaut werden würde. Die Würdenträger der jetzigen Dynastie sind um so weniger geneigt, das marokkanische Volk an den allgemeinen Culturbestrebungen Theil nehmen zu lassen, als die Dynastie die Religion des Islam gewissermaßen körperlich vorstellt, denn sie stammt direct von Muhammed. Man kann sich daher den kolossalen Nimbus dieser Fürsten denken, welche nicht nur weltliche Beherrscher des Landes und Alles was darinnen ist, sind; welche nicht nur die oberste geistliche Behörde der Unterthanen mit vollkommenster Unfehlbarkeit in ihrer Person vereinigen, sondern noch den ungeheuren Vortheil haben, körperliche Nachkommen des Propheten zu sein.

In allen Religionen wird der Prophet höher geachtet und mehr verehrt als der Gott, welchen er seine Anhänger anzubeten lehrte.

In den meisten Religionen sind sogar die ersten Nachfolger des Propheten, Heilige ꝛc. mehr angebetet als der Stifter der Religion oder der von ihm gelehrte Gott. [1]

So ist es auch in der muhammedanischen Religion, und speciell so ist es in Marokko beschaffen. Und wegen der oben entwickelten Gründe glaubt kein Fürst der Erde sich so von Gottes Gnaden, so rechtmäßig und so erhaben über alle anderen Menschen, als der Sultan von Marokko, welcher sich Hakem el Mumenin oder Emir el Mumenin, d. h. Beherrscher der Gläubigen nennt, und der seinem Titel vor Allem hinzufügt: „Der Vorkämpfer des Herrn in dieser und jener Welt." Aber kein Volk der Erde sieht auch mit solcher scheuen Ehrfurcht, mit solcher Hingebung, mit solcher von oben dictirten Liebe zu seinem Kaiser auf, wie das marokkanische; am besten hat dieß de Amicis wiedergegeben, welcher 1876 die italienische Gesandtschaft nach Fes begleitete. „Tutto," sagt de Amicis S. 297 seines anziehend geschriebenen Buches, „intorno a lui, esprimeva la sua enorma potenza (es ist vom Sultan die Rede, welcher die italienische Gesandtschaft in Audienz empfing), l'immensa distanza che lo separava, da tutti, una sottomissione sconfinata, una devozione fanatica, una svisceratezza [2] d'amore pauroso selvaggio, che sembrava domandare d'essere provato col sangue. Non pareva una monarca; ma un dio."

Er ist ein Gott, der marokkanische Kaiser, viel mehr als der türkische und als der russische es ist, er ist weit unfehlbarer als der römische Papst, hat viel mehr Machtvollkommenheit als der nordamerikanische Präsident. Er ist das Ideal eines Willkürherrschers, eines Despoten des Mittelalters, dessen Glorie sich unverändert erhalten hat; unberührt von allen Fortschritten, unangesteckt von den abscheulichen Ideen der Gleichheit aller Menschen vor dem Gesetz; der Brüderlichkeit der Menschen, insofern auch der Schwarze, der Bauer, der Arbeiter, der Künstler und wissenschaftlich gebildete Mann als Mensch betrachtet werden; unberührt von der Freiheit, welche die denkenden Völker sich gegeben haben, ihre Regierung und Geschicke selbst zu bestimmen.

Nichts ist süßer als als Gott betrachtet zu werden, als unumschränkter Herrscher sich geriren zu können; das wissen am besten seine Stellvertreter auf Erden, große und kleine, solche, die mit ihrem Amt weltliche Macht verbinden oder die nur das sogenannte Seelenheil ihrer Heerde überwachen. Aber dazu bedarf es vor allen Dingen, das

[1] Siehe dazu in Nr. 27 des „Ausland": Gennaro ꝛc. von Dr. R. Kleinpaul.

[2] Für Svisceratezza haben wir eigentlich gar kein Wort, Herzliebe oder „tiefinnerste Liebe" könnte man übersetzen.

Volk in Ignoranz zu erhalten und kein Mittel ist hiezu wirksamer als Religion und Abgeschiedenheit.

Don Carlos Antonio Lopez und sein Sohn Francisco Solano benutzten, um ihrer Herrschgier zu fröhnen, nur die Religion und die Abgeschiedenheit. Die Paraguenser waren vom Verkehr mit allen anderen Völkern abgeschlossen. Dasselbe Princip beobachteten die sacerdotalen Judenherrscher im Alterthum, die Mormonenpropheten der Jetztzeit, und eben dasselbe beobachten die marokkanischen Emire. Besonders seit der letzten Dynastie hat man, wie hervorgehoben, das Land mehr und mehr abgeschlossen. Nur der jetzige Sultan *scheint* eine rühmliche Ausnahme zu machen. Unter den Almohaden und Meriniden war der Abschluß schon deßhalb nicht möglich, weil die Wechselbeziehungen mit Spanien auch Christen nach Marokko lockten. Zu der Zeit gab es sogar noch Bischöfe in Marokko. Die Namen derselben und ihre Geschichte sind uns aufbewahrt.

Der prägnanteste Fürst der Filali-Dynastie war Muley Ismaël, der grausame Bluthund, wie er auch schlechtweg genannt wird, welcher von seinen 8000 Frauen[1] 700 Knaben und vielleicht die doppelte Zahl weiblicher Kinder hatte. Er regierte von 1672—1727, also verhältnißmäßig lange. Heute wird er als einer der größten Heiligen in Marokko verehrt, seine Grabstätte in der großen Moschee von Mikenes ist sogar Asyl.

Es sind uns verschiedene Gesandtschaftsberichte von seinen Abgesandten, sowie von denen aufbewahrt, welche die europäischen Mächte an ihn richteten. Am bekanntesten ist die Gesandtschaft, welche Muley Ismaël an den Roy-soleil schickte.

Er hatte seinen Gesandten Ben-Aissa beauftragt, für den Sultan die Hand der Prinzeß von Conti zu erlangen, einer Tochter von Louis XIV. und Mademoiselle de la Vallière. Zu der Zeit schickten die europäischen Mächte eigentlich nur Gesandtschaften, um christliche Sklaven frei zu kaufen oder auszutauschen. Louis XIV. schickte 1682 den Graf St. Amand und 1691 Pidou de Saint Olon nach Marokko. Aus der Beschreibung der Audienzen, welche die Gesandten davon machten, ersehen wir, daß sie fast ganz so wie sie heute noch vor sich gehen, abgehalten wurden. Der Sultan erscheint auf einem schneeweißen, reich aufgeschirrten Hengst, das einemal hat er einen Litham[2] vor, das anderemal ist er entschleiert. Die Hauptsache ist, die Geschenke entgegen zu nehmen, welche für damalige Zeit kostbar genug waren; Saint Amand übergab zwei Luxusflinten, zwei große Pendeluhren, zwei Dutzend Taschenuhren, zwölf Stück Goldstoff und zwölf Stück englisches Tuch. Natürlich fehlte der Tribut in Gold nicht. Saint Olon überreichte dem Sultan ähnliche Geschenke und bemerkt noch, daß bei der Abschiedsaudienz der Körper des Sultans von Blut bespritzt gewesen sei, von Executionen, welche er kurz vorher eigenhändig an Sklaven zu vollziehen die Gnade gehabt hatte. Schon zu jener Zeit war es Sitte, daß der Sultan den Herrscher des jedesmaligen Gesandten mit besonderen Schmeichelnamen belegte, die anderen aber herabdrückte. So nannte er den König von Frankreich den König der Könige, während er gegen Olon äußerte, der Kaiser von Deutschland sei nur der Gefährte seiner Kurfürsten, der König von Spanien wäre weniger Herr in seinem Lande, als die Minister es in Marokko seien, und der König von England wäre ein vom Parlament abhängender Sklave.

In der That schätzten die Sultane von Marokko die Macht und Größe der europäischen Herrscher immer nur nach den Geschenken, welche die Gesandten mitbrachten, und schienen ihnen diese nicht reich genug, so unterwarfen sie die Gesandten der schmachvollsten Behandlung. Mitunter ergriffen die europäischen Fürsten Gegenmaßregeln; so mußte der marokkanische Abgesandte vor dem König von England barfuß und ohne Turban erscheinen, weil man den englischen Gesandten gezwungen hatte, barhaupt und barfuß vor dem Sultan seine Mission abzugeben.

Sehr interessant ist die Beschreibung, welche Olof Agrell von dem Empfang der Gesandten, Generalconsuln und Consuln unter den Nachfolgern Muley Ismaëls gibt. Mit einem Worte: die Repräsentanten sämmtlicher Mächte mußten sich wie die Hunde behandeln lassen. Man setzte sie zeitweise gefangen, man tödtete sie, man schändete ihre Frauen, man zerstörte ihre Wohnungen, kurz es gibt keine Schmach auf Erden, welche diese Repräsentanten der Fürsten Europa's nicht zu erdulden hatten. Und das von einer Macht, deren Stärke damals schon eben so verfault, schon ebenso geschwunden war wie heute. Von einer Macht, welche nur dadurch sich Ansehen zu geben wußte nach außen, weil sie mit der größten Unverschämtheit ihre Unterthanen Piraterie gegen friedliche europäische Kauffahrer verüben ließ, so daß manchmal Tausende jener unglücklichen Christen in einem Jahre in marokkanische Gefangenschaft geriethen.

Uebrigens kam es in jener Zeit oft vor, daß marokkanische Gesandte nicht nach ihrem Vaterlande zurückkehren wollten, wenn sie nämlich nicht reichliche Geschenke zurück brachten. Die marokkanischen Gesandten wurden natürlich von den europäischen Fürsten beschenkt, waren die Gaben aber gering oder wenn sie gar eine dem Sultan mißliebige Botschaft zu übermitteln hatten, ließ dieser sie tödten, oder hatte die Gewogenheit, sie eigenhändig ins bessere Jenseits zu befördern.

[1] Siehe Godard, histoire de Maroc. S. 510 u. f. Die Zahl der Knaben ist vielleicht etwas übertrieben angegeben. Denn wenn auch damals die Juden bei jeder Geburt eines kaiserlichen Kindes eine Abgabe entrichten mußten, so stand ihnen keineswegs eine Controle zu, und häufig genug mögen die Israeliten für ein sultanliches Kind haben zahlen müssen, ohne daß die Geburt stattgehabt hatte.

[2] Gebrauch, den die Sultane aus ihrer Heimath Tafilet mit herüber gebracht haben, wo häufig die vornehmen Bewohner nach Art der Tuarez sich verschleiern.

Die natürliche Folge davon war, daß die marokkanischen Gesandten ihren Sultan belogen, und zwar auf die unverschämteste Art. Um dem Leser einen Begriff davon zu geben, führe ich eine Stelle an aus dem Bericht des Sidi Abu el Abbes Ahmed Ben Madhi el Ghasal von Fes, Privatsecretär des Sultan Muley Muhammed ben Abd Allah, welcher von 1757 bis 1789 [1] den Thron von Marokko einnahm. Nach einer weitläufigen Beschreibung der Städte Spaniens, welche der Gesandte gesehen, berichtet er über eine Tour, welche ihm zu Ehren von Granada aus in die Umgegend gemacht wurde, und nachdem er seine Rede an den König von Spanien mitgetheilt, läßt er den König ihm Folgendes erwidern:

„Ich (der König von Spanien) bin der Diener, der Sklave des Sultans, bereit, die von ihm gegebenen Befehle auszuführen. Diese Geschenke [2], womit er mich beehrt hat, sind kostbarer als das ganze Königreich Spanien, bedeutend kostbarer. Man ließ darauf die Pferde vorführen und er streichelte jedes Thier, dann bedeckte er das eine mit seiner Schabracke und küßte es auf die Stirn. Ich will, so's Gott gefällt, daß sie die Väter einer edlen Race werden, fügte er hinzu. Auch die Kameele machten ihm viel Spaß. Als Alles beendet war, ließ der König seinen Wagen vorfahren und wollte, ich sollte zuerst einsteigen, nur aus Höflichkeit und Ergebenheit gegen unseren Herrn, den Sultan. Ich weigerte mich, aber der König bestand darauf, und so stieg ich zuerst ein, Angesichts sämmtlicher Gesandten der Mächte, welche auch die Worte des Königs hörten." [3]

Daß hier nicht nur übertrieben, sondern gelogen ist vom Gesandten, liegt auf der Hand, aber bei seinem Sultan machte Abu el Abbes sich natürlich durch einen solchen Bericht angenehm. Derartige Referate machen aber auch heute noch die marokkanischen Gesandten ihrem Fürsten. In der Anschauungsweise der Beherrscher der Gläubigen und seines Volkes ist gar keine Aenderung eingetreten. Sie glauben noch immer, das erste Volk der Welt zu sein, und glauben, daß die christlichen Länder des Sultans Vasallenstaaten sind. Auch im Ceremoniell des Empfangs der Gesandtschaften hat gar keine Veränderung Platz gehabt.

In den letzten Zeiten sind häufig Gesandtschaften ins Innere des Landes, nach Fes, nach Mikenes und nach Marokko abgegangen, es ist immer dieselbe alte Leier. Der Sultan empfängt von allen Mächten kostbare Geschenke, dieselben müssen öffentlich übergeben werden, damit das ganze Volk den dem Sultan gebrachten Tribut sehe, er reitet heran auf einem weißen, reich aufgeschirrten Pferde, er sagt jedem Gesandten, daß dessen Herrscher sein bester Freund sei ꝛc. Er weiß aber sehr wohl, daß er eigentlich nur einen Freund hat, nämlich Großbritannien.

Nicht etwa, als ob Großbritannien aus Uneigennützigkeit Marokko seine Freundschaft böte. Nein es ist nur das Handelsinteresse, welches England treibt, diesen nordwestlichen Staat Afrika's gegen jeden Angriff zu schützen. In früheren Jahren, als der Handel zwischen Marokko und England noch nicht so bedeutend war, namentlich ehe England Gibraltar besaß, haben beide Länder oft Krieg mit einander gehabt. Ich erinnere nur daran, daß Großbritannien einst geraume Zeit Tanger besaß.

Aber jetzt, wo Gibraltar ausschließlich von Marokko verproviantirt wird, und ungefähr vier Fünftel des Handels von Marokko in englischen Händen ist, hat sich das geändert. Großbritannien überwacht so eifersüchtig die Existenz Marokko's wie die der Türkei.

Da nun in Marokko noch immer der alte Glaube, wenigstens beim Volk, besteht, daß derjenige Staat der mächtigste sei, der die reichsten Geschenke mache, so hat es daran Großbritannien auch nie fehlen lassen. Was haben je die übrigen Mächte vergleichsweise dagegen gethan, seitdem die Tribute aufgehört haben. Frankreich schon aus Interesse nichts, weil es natürlich Marokko so schwach wie möglich haben will. Man kann sich am besten einen Begriff machen von der Großartigkeit der englischen Geschenke, wenn ich erwähne, daß vor etwa 15 Jahren außer vielen Kleinigkeiten eine ganze Pontonbrücke und Instrumente für Janitscharen-Musik geschickt wurden.

In diesem Jahre hat zum erstenmal das deutsche Reich eine Gesandtschaft nach Marokko geschickt, und zwar hat dieselbe wie die französische, mit welcher sie sich unterwegs kreuzte, in Fes selbst die Audienz gehabt. Natürlich hat auch die deutsche Gesandtschaft Geschenke überreicht, der Brauch will das nun einmal so. Gewiß war es aber ein glücklicher Gedanke, in nähere Beziehung zu Marokko zu treten, dessen Herrscher als ein natürlicher Verbündeter Deutschlands gelten kann. Und nicht nur politisch war es von Bedeutung, mit Marokko in Verbindung zu treten, sondern auch im Interesse des Handels. Der jetzige Sultan Muley Hassan scheint in der That geneigter zu sein als alle seine Vorgänger, mit den europäischen Ländern bessere Beziehungen zu unterhalten und es ist wahrlich nur zu wünschen, daß unsere Kaufleute ihre Augen auch dorthin richten.

Von allen Staaten an der Nordküste von Afrika ist Marokko am meisten mit Naturproducten gesegnet. Und wenn auch die Bedürfnißlosigkeit der Eingeborenen der europäischen Industrie kein weites Feld eröffnet, so steht nichts im Wege, daß wir die dortigen Producte, besonders Getreide, Hülsenfrüchte, Wolle und Häute ebenso billig kaufen wie Engländer und Franzosen, und zum Theil hat wohl die Regierung deßhalb die Gesandtschaft

[1] Die Gesandtschaft fand statt 1111 der Hedjra oder 1766 unserer Zeitrechnung.

[2] Einige Pferde und Kameele.

[3] Revue afrique 1862. S. 105.

geschickt, um geregelte Handelsbeziehungen mit Marokko anzuknüpfen.

Als besonders ehrenhaft für die deutsche Gesandtschaft muß noch hervorgehoben werden, daß einige erfreuliche Resultate auch für die Wissenschaft gewonnen wurden. Zwischen Mikenes und Serone wurde von Dr. Mohr eine lateinische Inschrift entdeckt, welche es unzweifelhaft macht, daß Volubilis und das heutige Serone, sowie das mittelalterliche Valili ein und dieselbe Stätte sind.[1] Zum erstenmal ist auch der Djebel Salah gemessen. Dieser mächtige Berg, der unmittelbar Fes überragt, wurde 550 m relativ hoch gefunden.

Es ist dieß das erstemal, daß eine nach Marokko geschickte Gesandtschaft wissenschaftliche Erfolge aufweisen konnte, und wir können stolz darauf sein, daß es die deutsche war. Gerhard Rohlfs.

Das Silber als Lockmittel des Völkerverkehrs.

In einer unlängst erschienenen trefflichen Schrift[2] stellt sich der rühmlichst bekannte Reisende Dr. J. G. Kohl die Aufgabe, die natürlichen Lockmittel des Völkerverkehrs zu beleuchten, indem er bei jedem Naturproducte auf diejenigen Eigenschaften, die es den Menschen besonders werthvoll und begehrenswerth machten, in Kürze hinweist, dann seine vornehmsten Heimaths- und Fundorte angibt, die seinetwegen aufgesucht und besiedelt wurden, und endlich an die bedeutendsten Unternehmungen und Ansiedlungen, Ortschaften, Städte, Reiche, die dadurch ins Leben gerufen wurden, erinnert. Indem wir den gelehrten Verfasser mit seinen eigenen Worten reden lassen, heben wir im folgenden aus der großen Reihe der von Dr. Kohl besprochenen Naturproducte das in vielfacher Hinsicht so wichtige Silber heraus.

Wie in den weiten Welträumen der Mond der Sonne, so ist auf Erden das Silber dem Golde gefolgt. Es kommt in der Natur häufig mit ihm in Gesellschaft vor, in denselben Gängen und Minen verpackt. Und auch in der Culturgeschichte der Menschheit agiren beide, Silber und Gold, wie ein Geschwisterpaar. Ich habe daher auch nicht umhingekonnt, in der Geschichte des Goldes schon zuweilen des Silbers zu erwähnen. Nichtsdestoweniger hat doch das Silber vielfach auch seine eigenen gesonderten Heimathsstätten, dazu seinen eigenen Werth und seine besondere Verwendung für sich und auch seine eigenthümliche Entdeckungsgeschichte gehabt, und ich will daher hier noch einiges über den Einfluß dieses zweitedeln Metalls auf Entdeckung und Ansiedlung nachtragen.

Wenngleich nicht so mächtig, wie das zwölfmal werthvollere und seltnere Gold, so hat doch auch das Silber die Menschen energisch angezogen und in Bewegung gesetzt, und hat auch der Geographie manche Erdräume erschlossen, zu denen sich ein goldener Schlüssel nicht fand.

Das Silber kommt nicht so häufig auf der Oberfläche des Erdbodens verstreut vor, ist nicht in aufgeschwemmtem Lande, an den Ufern der Bäche und in den Betten der Flüsse in metallischem Zustande zu finden, wie das Gold. Es ist vielmehr in den Gängen und Bergspalten der Gebirge versteckt, mit andern Metallen und Stoffen verbunden. Seine Gewinnung ist schwieriger und man kann es oft nur durch sehr verwickelte Processe metallisch rein herstellen. Es tritt daher in der Culturgeschichte meistens später auf als das Gold. Während dieses schon von den rohesten Völkern beachtet und benutzt wurde und in den frühesten Stadien der Entwicklung des Bronzezeitalters in den Fundstätten der ältesten und rohesten Kunstwerke häufig erscheint, findet man silberne Kunstproducte erst in Begleitung des Eisens in einer späteren Periode, der sogenannten Eisenzeit. In Folge der Art und Weise seines Vorkommens in der Natur hat das Silber in höherem Grade als das Gold ebenso wie das Kupfer den Bergbau gefördert. Da man mit der Gewinnung des Silbers nicht selten in bedeutende Tiefen hinabgehen mußte, so gab dieß Gelegenheit zu Beobachtungen über die Struktur der Felsmassen und ihre Anordnung. Das Silber spielt daher eben so wie das Kupfer in der Geschichte und Entwicklung des Bergbaues und unserer geologischen Kenntnisse eine größere Rolle als das Gold.

Wenn auch das Gold als Schmuck selbst von nackten Wilden früher als das Silber verwandt worden ist, so wurde dieses doch früher als jenes ein allgemein verbreitetes Verkehrs- und Tauschmittel. Schon tausend Jahre lang ist das Silber bei den Völkern der alten Welt das gewöhnliche Geld gewesen, ehe eine Spur davon vorkommt, daß auch Gold zu diesem Zwecke gedient hätte. Es wurde von vornherein das Hauptmetall der Münze und der eigentliche Werthbestimmer aller Güter und Waaren, und war als solcher namentlich im Handel der Phönizier, der Israeliten und alten Aegypter von größerer Bedeutung als das Gold.

Da das lieblich schimmernde, mondscheinartig glänzende Silber dann auch bald wie das sonnige Gold zur Gestaltung von luxuriösen Kunstproducten verwandt wurde und wie dieses in die Paläste und Schatzkammern der Könige und Großen und auch in die Tempel der Götter Eingang fand, so wurde dann das Silber eben so wie das Gold frühzeitig ein allgemein gesuchter Gegenstand, und man spürte in Berg und Thal den Silberminen nach.

[1] Nach Professor Willmanns in Straßburg wird die Inschrift, ergänzt, etwa so zu lesen sein: Quinto Caecilio Quinti filio Domitiano Claudia (tribu) volubili [t] ano, decurioni municipii Volubili [t] ani annorum XX (oder XXX) Quintus Caecilius ..... et Caecilia Antoniana parentes filio piissimo posuerunt. Mommsen liest den Schlußsatz: et Antonia Natalis filio piissimo posuerunt, und fügt hinzu, daß diese westlichste Inschrift von Afrika von hohem Interesse sei.

[2] J. G. Kohl. Die natürlichen Lockmittel des Völkerverkehres. Bremen, 1876. 80.

In Vorderasien war schon seit der ältesten Zeit der armenische Ort Gumiskhana durch seine Silberminen berühmt. Sie sind noch jetzt die reichsten Silbergruben in ganz Kleinasien. Der armenische Name dieses Ortes soll so viel bedeuten wie „Silberhaus." Aehnliche alte „Silberhäuser" oder Silberstädte blühten mehrere in Asien empor.

Für den Verkehr und die Colonisirung Europa's aber sind die Silberminen der iberischen Halbinsel im Alterthum die wichtigsten ihrer Art gewesen. Sie wurden schon frühzeitig von den Phöniziern erspäht und ausgebeutet. Diese allen werthvollen und brauchbaren Naturproducten so eifrig nachjagenden Seefahrer und Handelsleute sandten Colonien dahin aus, und erwarben sich durch sie großen Reichthum. Das Silber wurde der Hauptartikel des Handels und der Schifffahrt ihrer Stapelplätze am „Tarteſſos." Sie gewannen das Silber dort wie in der Neuzeit die Spanier in Mexico in so großer Fülle, daß sie, wie erzählt wird, zuweilen sogar die Anker ihrer Schiffe aus Silber schmiedeten. Eben so wie die Phönizier machten die Silberminen der iberischen Halbinsel auch ihre Nachfolger, die Karthager, reich. Sie waren auch das vornehmste Lockmittel, welches später die Römer dahin führte und sie zur Eroberung Spaniens antrieb.

Auch in der Geschichte des alten Griechenlands haben Silberminen hie und da einen bedeutenden Einfluß auf Staaten- und Städteblüthe geübt. Namentlich in der der Athenienser, die dieß edle Metall in großer Menge und in reichhaltigen Erzen in den Bergen von Laurion bei der südöstlichen Spitze von Attica entdeckten. Die Ausbeutung der Silberminen von Laurion zog viele Ansiedler herbei und trug nicht wenig zu der Größe, dem Reichthum und der Blüthe der glorreichen Republik von Athen bei, obwohl ihr auf der andern Seite die Revolten, Arbeitseinstellungen oder Strikes der zahlreichen beim Silber beschäftigten Sklaven auch zuweilen große Verlegenheiten bereiteten. Sogar noch in neuester Zeit haben bekanntlich diese noch jetzt nicht erschöpften und wieder eröffneten attischen Silbergruben abermals Anlaß gegeben zu industrieller Thätigkeit und sind auch politisch wichtig geworden, da verschiedene Associationen und Mächte sich um ihren Besitz gestritten haben.

Seit dem neunten Jahrhundert wurden auch in den Gebirgen Deutschlands mehrere Silberadern gefunden und aufgedeckt und es blühten dann aus dem silberhaltigen Gesteine viele Bergwerkscolonien empor, die zum Theil noch in den ihnen gegebenen Namen auf das köstliche Product, das sie ins Leben rief, hinweisen, so die verschiedenen „Silberbergs," „Silberthals," „Silberbachs" ꝛc. Namentlich gibt es in Sachsen, im Harz, im Erzgebirge, in Böhmen mehrere Orte, die dem Silber ihre Existenz verdanken. So Goslar am Fuße des silberreichen Rammelsberges, nicht weit von da Clausthal und Andreasberg, in Böhmen Joachimsthal und Przibram und in Ungarn Schemnitz, der größte Silberbergwerksort der österreichischen Monarchie. Deutschland mit Oesterreich ist nach Spanien das silberreichste Land Europa's. Es producirt fast die Hälfte von allem europäischen Silber.

Auch Skandinavien besitzt einige durch Silber wichtig gewordene Culturstätten, so Kongsberg in Norwegen, Sala in Schweden.

Aber viel wichtiger noch wurde das Silber für die Geographie und Besiedlung Rußlands namentlich Sibiriens. Silbersucher und Silberfunde haben neben den Zobeljägern Rußlands Macht und seine Colonisation durch ganz Sibirien hin bis an die Grenzen China's ausgedehnt. Um die Mitte des 18. Jahrhunderts wurden reiche Silberminen im Altai entdeckt, und schon seit dem Jahre 1763 sollen daselbst 40,000 Bergleute angesiedelt und in Thätigkeit gewesen sein. Im Jahre 1789 wurde in der Mitte des dortigen Silberdistriktes die berühmte Stadt und Bergakademie Barnaul gegründet. Des Silbers wegen wurden viele Flüsse schiffbar gemacht, Ortsverzeichnisse und Wegekarten angefertigt. Auf Silberentdeckung gerichtete Reise- und Spür-Expeditionen wurden unternommen, die vieles Material zu bessern Landkarten jener Gebirgsgegend, die bisher eine terra incognita gewesen war, sammelten und so wurde allmählig ein großer Handelsweg von Mittel-Sibirien über Omsk, Tobolsk, Moskau bis Petersburg organisirt, den man seines Haupttransportartikels wegen „die Silberstraße" nannte, und der ein Gegenstück zu dem Seewege der spanischen Silberflotten von einem Continente zum andern war. Durch den Fortschritt der Silberentdeckung und des Silber-, Berg- und Hüttenwesens wurde auch das ganze weite Land im Osten vom Altai am Baikalsee und in Daurien erst in allen seinen Theilen zugänglich und in eine Heimath für civilisirte Bevölkerung verwandelt. Noch jetzt bildet das Silber einen großen Theil des Einkommens der russischen Krone und ist eine Hauptquelle des Reichthums vieler russischer Adelsfamilien.

Um die Mitte des 18. Jahrhunderts verlockte das Silber oder eigentlich nur ein Anflug von Silberglanz mehrere russische Seefahrer und unternehmende Speculanten nach Nowaja Semlja, wo sie große Silberschätze zu finden erwarteten. Dieß war zwar eine Täuschung. Aber die hydrographischen Kenntnisse jener Erdgegenden wurden dabei doch vermehrt und auch die Geographie wurde mit einigen schönen Silbernamen bereichert. So mit der „Gula Serebranskaja" (der Silberbucht), die aber wie später (im Jahre 1807) der Graf Rumanzoff durch eine ebenfalls zur Erforschung der gehofften Silberschätze Nowaja Semlja's ausgerüstete Expedition feststellte, diesen reizenden Namen bloß von dem täuschenden Scheine der die Gestade umsäumenden Glimmer- und Talkschieferfelsen und von ihrem „Katzensilber" erhielt.

Von ungleich größerem Einflusse auf Verkehr, Städte-

und Staatenblüthe hat sich aber das Silber neben dem Golde in der neuen Welt erwiesen. Die großartige Gebirgskette der Anden, die so zu sagen den Rückgrat Amerika's bildet, enthält überschwengliche Schätze der reichhaltigsten Silbererze, die hie und da mit ihren silbernen Köpfen aus dem Boden hervorragten. Wo diese entdeckt und ausgebeutet wurden, entstanden volkreiche Bergstädte. So in Peru und Mexico die berühmtesten prachtvollsten und reichsten Silberstädte der Welt, Potosi, Zacatecas und Guanajuato auf öden, kalten und unfruchtbaren Höhen, auf die ohne den Impuls, den das Silber gab, keine Bevölkerung gekommen wäre. Dort in Südamerika erhielt ein ganzer großer Länder- und Staatencomplex, die „La Plata-" oder „Silberstaaten" seinen Namen. Von jenen Höhen bewegte sich dann im 17. und 18. Jahrhundert ein mächtiger Strom von Silberbarren und Silbermünzen herab und gelangte auf den spanischen Silberflotten nach Europa, wo er den Handel belebte und auch dort Städte und Völker bereicherte.

Die Silberquellen Peru's scheinen heutzutage etwas schwächer zu fließen. Die Mexico's dagegen erweisen sich noch immer sehr ergiebig. Sie liefern ungefähr die Hälfte alles auf Erden producirten Silbers. Es sollen in den dortigen Gebirgen nicht weniger als 500 Ortschaften bei Silbergruben entstanden sein.

Auch in neuester Zeit wiederum hat das Silber sowohl in Süd- als in Nordamerika einige Erdflecke mit Bewohnern versehen, und mehrere Verkehrsplätze ins Leben gerufen. So namentlich in Chile, wo neben dem Kupfer das Silber den wichtigsten Rang unter den mineralischen Bodenproducten einnimmt. Die Küstenwüsten von Chile bergen in ihrem Boden noch große Metallschätze. „Adern reinsten Silbererzes durchkreuzen die Wüsten von Copiapo und Atacama in jeder Richtung." Man hat dort „boyas" (Blöcke) gediegenen Silbers von tausend und mehr Pfund im Gewichte gefunden. Bei einem aus dem Boden hervorragenden Silberfelsen, welchen im Jahre 1847 ein Maulthiertreiber, der mit seinem Steigbügel an ihm hängen blieb, entdeckte, erbaute man die neue Stadt Tres Puntas. Die Hafenstädte Iquique und Copiapo haben durch die in der Neuzeit von diesen Tres Puntas und ferner von Chañarcillo, Guantajayo, La Placilla und anderen chilenischen Silberbergwerkstädten ausströmenden Metallreichthum ihre Bevölkerung und ihren Handel bedeutend gemehrt.

Doch hat in unserer Zeit das Silber im Norden Amerika's den Verkehr und die Ausbreitung menschlicher Ansiedlungen noch weit mehr gefördert, als im Süden. In Californien ist auf die Zeit der Goldjagd eine vielverheißende Silberzeit gefolgt. Das Gold findet sich dort mehr im Westen der Sierra Nevada, das Silber häufiger im Osten. Die von Westen mit dem Golde bis zum Fuße des Gebirgsrückens vordringende Bevölkerung ist vom Silber nun auch ostwärts über die Gebirge hinübergeführt. Hier entdeckte man seit dem Jahre 1859 in dem sogenannten Washoe-Distrikte ganz großartige Silberschätze, namentlich den weltberühmt gewordenen Comstock-Gang, „die größte und reichste Silberader der Welt." Die Stadt Washoe erblühte daselbst, und von ihr aus wurden noch andere silberhaltige Berge aufgespürt und mit Colonisten besetzt, und bei ihnen die Städte Virgini-City, Carson-City, Silver-City, American-City und andere begründet. Die Territorien und Staaten von Nevada, Idaho, Montana sind neuerdings auf Silbergrund aufgebaut. In dem rasch sich entwickelten Nevada allein schätzte man schon im Jahre 1859 den Werth der dortigen Silberproduction auf 135 Millionen Dollars, und in Folge davon konnte sich dieses bis in die Mitte des gegenwärtigen Jahrhunderts fast ganz wüste Territorium schon im Jahre 1863 als Staat constituiren. Viele Striche und Thäler, wie z. B. das Carsonthal verwandelten sich schnell aus menschenleeren Wildnissen in belebte Industrielandschaften, denen das mit vieler Kunst und Mühe aus der Tiefe hervorzuholende Silber eine solidere Basis der Wohlhabenheit gab, als das leicht von der Oberfläche abgelesene Gold. Die Goldplätze Californiens sind vor den Silberorten Nevada's, Montana's und Idaho's verkümmert und erstorben.

Potanin's Uebergang über das Altaigebirge.

Im Maihefte des „Geographical Magazine"[1] berichtete der Reisende Gregor N. Potanin in Kürze von seinem Uebergang über das Altaigebirge. Nach längerem Aufenthalte, welcher durch den Mangel an Kameelen verursacht worden — diese waren größtentheils zum Getreidetransport nach Gatscho verwendet — brach er am 1. August v. J. von Zais auf und gelangte nach siebenzehntägiger Wanderung auf der neu angelegten Fahrstraße nach Bulun-tokhoi, wo er bis 20. August rastete. Dann folgte er dem östlichen Ufer des Ulyungur-Sees, setzte bei Durbeljin in einem Fährboot über den reißenden und tiefen Schwarzen Irtysch, und erreichte am 29. die Ufer des Kran. Auf dem Wege dahin hatten der Reisende und seine Gefährten viel von der Hitze und den Fliegen auszustehen; als sie aber am Kran anlangten, befand sich die Vegetation bereits in ihrem allerletzten Stadium: Reife hatten begonnen und das Korn war schon zum größten Theil eingeführt.

Das Kran-Thal vom Kloster Thara-sumé an bis hinab nach Balbagai, also in einer Ausdehnung von 10 bis 15 Werst, ist die Kornkammer des östlichen Ektag-Altai, und die Kirgisen kommen bis von Kobdo her, um ihre Einkäufe an Getreide zu besorgen. Auch Mohn wird in dieser Gegend viel gepflanzt, so daß der Export an Opium nach Kobdo und Bulun-tokhoi ein sehr lebhafter ist.

[1] Vol. IV. Nr. 5. (Mai 1877) S. 118—119.

Am 30. August brach die Karawane nach dem obenerwähnten Kloster Thara-sumé auf, um dem Tsagan-gygen Geschenke zu überreichen und ihn gleichzeitig um einen Führer zu ersuchen. Alsbald begegneten sie aber einer Abtheilung Soldaten, welche sie aufforderte umzukehren; zwei Officiere bedeuteten den Reisenden, es sei schon zu spät, um noch am selben Tag beim Tsagan-gygen vorzusprechen, sie möchten daher am nächsten Morgen wiederkehren, wo man sie durch die Stadt begleiten würde. Potanin und seine Gefährten gingen darauf ein, allein am folgenden Tag erschien niemand, um sie abzuholen, so daß sie sich endlich entschlossen, allein nach dem Kloster aufzubrechen. Als sie sich auf diese Weise dem größten der dortigen Tempel näherten, sahen sie sich plötzlich von einer Schaar unheimlich aussehender Mönche umgeben, welche sie nöthigten, von den Pferden zu steigen und sodann auf einen kleinen viereckigen Platz in der benachbarten chinesischen Stadt brachten. Nach zweistündigem Warten erschien ein Polizeibeamter, der den Fremden erklärte, er könne ihnen nicht gestatten, ihren Weg fortzusetzen, bevor sie ihre Pässe nicht vorgezeigt hätten. Diese befanden sich bei der Karawane, so daß Potanin sich entschließen mußte, die Nacht im Hause eines Lama zuzubringen.

Tags darauf, 1. September, wurden die Reisenden vor einen mongolischen Beamten geladen, nach des Dolmetsch Aussage der Gouverneur der Stadt. Dieser saß auf einer Bank in einem engen Gemach, ein kleiner Tisch stand vor ihm und auf diesem lagen die Pässe. Vier Soldaten in gelben Jacken umgaben den Beamten, welcher die Reisegesellschaft nunmehr beschuldigte, bewaffnet in eine friedliche Stadt eingedrungen zu sein und eine kirchenschänderische That begangen zu haben, dadurch, daß sie sich einem der Heiligthümer genähert hatte. Indeß verrieth die lokale Behörde alsbald ihre Geneigtheit, die Angelegenheit auf gütliche Weise beizulegen und gab den Europäern zu verstehen, daß wofern diese des Vorfalls weiter nicht Erwähnung thun wollten, sie des Beistands des Tsagan-gygen gewärtig sein könnten. Potanin erklärte jedoch, daß er nicht unterlassen werde, seine Regierung von dem Geschehenen zu unterrichten.

Während die Reisenden sich im Kran-Thale aufhielten, kamen die Kirgisen von den Gebirgsweiden herab, und in Folge dessen gelang es ihnen, sich neue Kameele und Pferde zu verschaffen, mit welchen sie nunmehr den steilen und ziemlich mühsamen Weg im engen bewaldeten Kandagatai-Thal hinan zogen. Die Berichte über die Schwierigkeit des Jamaty-Passes, sowie das Herannahen der Regenzeit veranlaßten Potanin das Altai-Gebirge an einer südlicheren Stelle, und zwar am Urmogaity-Paß zu überschreiten, der sich unweit von den Quellen des Kran und in einer Höhe von 9000 Fuß befindet. Schnee wurde allerdings keiner getroffen, im Winter liegt er jedoch bis tief herab auf dem westlichen Gebirgsabhang, und hemmt jeden Verkehr, so daß Reisende, welche von Bulun-tokhoi nach Kobdo gelangen wollen, den Weg durch das Bungan-Thal einschlagen müssen. Auf der Strecke vor den Quellen des Kandagatai bis zum Urmogaity-Paß schneite es häufig, hingegen war der östliche Abhang des Altai-Gebirges vollkommen schneefrei.

Am östlichen Fuße des Urmogaity-Passes gelangt man zum Danu-kul, einem Gebirgssee, aus dem der Kutan entspringt, welcher sich seinerseits in den Kobdofluß ergießt. An den Ufern dieses Sees stieß Potanin auf Kise-Kirgisen, die vor sieben Jahren von jenseits des Altai gekommen waren und sich östlich im Thale des Kobdo und seiner Nebenflüsse niedergelassen hatten. Die letzten Kirgisen traf er am Tal-nor, etwa drei oder vier Tagereisen vor der Stadt Kobdo.

Das östliche vom Urmogaity-Paß sich ausdehnende Gebiet gleicht einem hügeligen Tafelland und ist sehr reich an Seen; es fällt gegen Osten in Terrassen ab, die durch Gebirgszüge von einander geschieden sind. Der letzte von diesen Gebirgszügen läuft in nordsüdlicher Richtung und trennt die Terrasse des Dyaliun-Flusses von dem Thale, in welchem die Stadt Kobdo liegt. Diesen Höhenzug überschritt Potanins Reisegesellschaft auf dem 10,000 Fuß hohen Terekty-asu-Passe, worauf sie sich am östlichen Abhange nach dem Buyantu-Fluß hinabsenkte und schließlich am 16. October Kobdo erreichte.

Was die wissenschaftlichen Ergebnisse von Potanins Reise anbelangt, so umfaßt die auf der Wanderung angelegte ornithologische Sammlung 340 Species; auch auf mineralogischem Gebiete wurde manches Interessante eingebracht; dagegen enthält die botanische Sammlung bloß Pflanzen aus dem Ulyungur-Bassin, da die alpine Flora des südlichen Altai bereits verblüht war, als die Reisenden in jene Gegenden kamen. Auch eine Wegvermessung hat stattgefunden, zu welchem Zwecke drei Breiten und zahlreiche Höhen, letztere barometrisch, gemessen wurden.

Potanin überwinterte in Kobdo, wo er mit mehreren, von Barkul dahin gekommenen russischen Kaufleuten zusammengetroffen war.

Neues von Mykenä.

„Der Prophet gilt nichts in seinem Vaterlande," diesen Spruch hat der um die Urgeschichte des Landes am ägäischen Meere wie keiner sonst verdiente H. Schliemann im vollsten Maße von den landsmännischen Größen erfahren müssen. Man kann es nun einmal in gewissen Kreisen Deutschlands nicht ertragen, daß ein Geborner extra muros universitatis literarum, der nicht einmal die Docentenapprobation erreicht hat, mehr wissen und finden will als Männer, welche die officiellen Tituli — wenigstens in der Tasche — tragen. Allein „Bange machen, gilt nicht!"

Mußte endlich selbst die conservative Versammlung der

deutschen Philologen die Bedeutung der Funde von Hissarlik anerkennen, nachdem Rector Dr. Rieckher mit anerkennenswerther Offenheit ausgesprochen hatte: „Schliemann hat bei Franzosen und Engländern viel mehr Beachtung gefunden als bei vielen unserer deutschen Archäologen" 2c. (Vgl. Bericht über die Verhandl. der 31. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Tübingen in den N. Jahrb. f. Philologie u. Pädagogik 1876. 11. H. S. 585.)

Also Hissarliks Funde mußten sich „die Gelehrten vom Fache" gefallen lassen; aber Mykenä, ihr ureigenstes Gebiet? Nein, noli turbare circulos nostros!! hallte der Ruf durch Deutschlands Studierstuben, der ein beredtes Echo fand in all' den Seelen, die doch mehr von Agamemnons goldenem Mykenä und seinen Schätzen verstehen mußten, als der zweifelhafte Mann von Hissarlik.

Die Höhe der Polemik — schon mehr der komischen — erreicht ein Brief einer Dame, der Frau des bisherigen Hauptgegners von Schliemann, Ernst Curtius, die in der amerikanischen „Evening Post" wiedergegeben ist und die wir hiemit den Lesern des Auslands zur ad-acta-Legung mittheilen:

„Zu den sonderbarsten und interessantesten Gegenständen, die gefunden wurden, gehören die goldenen Masken, deren eine, wie Curtius sagt, genau einen byzantinischen Christus-Kopf darstellt. Die ganze Entdeckung ist soweit für Curtius ein Räthsel. Schliemann fing zuerst in den Hügeln oder Tumuli außerhalb der Akropolis zu graben an, die noch niemals geöffnet worden waren; er verließ sie aber bald wieder, weil er dort kein Gold fand. Curtius behauptet dagegen, daß Schliemann der Wissenschaft einen wirklichen Dienst hätte erweisen können, hätte er durch gründliche Excavation dieser Tumuli bewiesen, daß sie dieselbe Bauart und dieselbe innere Einrichtung haben wie das sog. „Grab des Agamemnon." Aber er wollte Gold haben und suchte daher nur da, wo es zu finden war; er folgte somit dem Geiste der Zeit (following thus the spirit of the time)."

Der unglückselige Schliemann, der digger vom Hellespont, hätte er doch wenigstens einige niedliche moabitische Alterthümer, einige urchaldäische thönerne Götzenbilder aus dem neunzehnten Jahrhundert — aber nach Christus — oder aramäische Charaktere oder sonst epigraphische Fatalitäten gefunden, aber — Gold und Silber! — das ist unverzeihlich — shoking!

Da wir nun aber gerade bei dem englischen „abscheulich" stehen, können wir hier anknüpfend an den berechtigten Beifall, den Schliemann in der Versammlung Society of Antiquarier zu London fand (vgl. „Ausland" 1877. Nr. 16. S. 311.), mittheilen, welches Urtheil die Directoren des britischen Museums über die Funde von Mykenä fällen. Der Berichterstatter des Nürnberger Correspondenten, Bezirksgerichtsrath Scheels, entnimmt der Correspondenz des Directors C. T. Newton, abgedruckt in der Times vom 10. April, folgende Bemerkungen:

Newton weist den in Mykenä gefundenen Schätzen ein Alter an, das in eine Periode vor 800 v. Ch. fällt; er begründet diese seine Ansicht näher, erklärt aber, daß es nicht möglich sei, das Alter der Schätze genauer zu bestimmen. Jedenfalls rühren sie von königlichen Persönlichkeiten her. Die Zahl der gefundenen Gegenstände ist so groß, daß Monate erforderlich sind, sie zu untersuchen; Newton besah sie unter Führung des Herrn Stamataki, welcher als Abgesandter der griechischen Regierung den Ausgrabungen in Mykenä beigewohnt hatte. Newton, der auch Mykenä selbst besucht hatte, verbreitet sich über den allgemeinen Charakter der Gegenstände: vielfach ist die Kunst von primitiver Art; dann darüber, in welcher Weise besonders die Goldsachen gefertigt sind, ob getrieben, geschlagen 2c., ferner über den Charakter der Verzierungen: der Löwe kommt häufig vor, menschliche Darstellungen selten. Seine Beschreibungen stimmen in der Hauptsache mit jenen überein, welche Schliemann in seinen Briefen an die „Times" gab, nur mag Schliemann in der ersten Freude öfters die Darstellungen schöner gefunden haben,[1] als es bei dem sehr nüchternen Director des britischen Museums, der alles mit dem kritischesten Auge betrachtete, der Fall war. Newton beschreibt eingehend mehrere der vielen goldenen Becher; besonders interessant fand er einen kleinen Altar, ähnlich jenen, die auf cyprischen Münzen abgebildet sind, aus sehr dünnen Goldplatten. Viele Gegenstände und vorzüglich Verzierungen erinnern an die Funde in Nimrud, Camirus, Rhodus, manche an die Verzierungen der Facade vom Grab des Midas in Phrygien. Als besonders merkwürdige Gegenstände werden hervorgehoben: ein großes goldenes Armband, vier Siegelringe von gehämmertem Gold mit höchst interessanten Intaglios, die Intaglios auf drei Goldprismen, darunter eines mit der Darstellung des mit dem Löwen kämpfenden Herkules — die Ausführung dieser Intaglios ist roh und kindisch —; sehr schöne goldene Bänder, mitrae genannt, welche die Krieger unterhalb des Panzers beschützten; goldene Beinschienen von eigenthümlicher Form; ein goldenes Band, wahrscheinlich ein Schulterwehrgehänge; Goldplatten mit Reliefdarstellungen, auf einer zerreißt ein Löwe einen kretischen Steinbock, — diese Reliefs hält Newton für die besten Thierdarstellungen unter den Mykener Schätzen; die vielen Schwerter, darunter eines von ungewöhnlicher Länge, alle mit goldplattirtem reich verziertem Griffe; eine goldene Löwenstirne, wahrscheinlich an einem Helme angebracht; die fünf Goldmasken sind von barbarischem Model, sie repräsentiren kaum den Typus eines Individuums oder einer Nation; sehr bemerkenswerth ist eine Vase aus mit Blei

[1] Und wo wären Irrthümer bei Entdeckungen nicht vorgekommen, vom Indien Colombo's bis auf den famosen „Schwermuthsbär" aus der Thayinger Höhle?

gemischtem Silber, in Form eines Hirsches, aus dessen Rücken der Mund der Vase emporsteigt, dann ein silberner Stier- oder Kuhkopf, mit langen, etwas gebogenen Hörnern, vergoldetem Maule und Ohren aus vergoldeter Bronze; vier goldene getriebene Becher mit Handheben, die in einen Hundskopf endigen u. s. w. Unter den nicht aus Edelmetall gefertigten Gegenständen hebt Newton besonders folgende hervor: eine Zahl Hautreliefs, Hunde darstellend (aus welchem Stoffe?); zwei Becher aus Alabaster; eine kleine alabasterne Schaufel in der Form von zwei ineinander gelegten Händen; drei kleine Stücke ägyptischen Porzellains; zwei schmale oblonge Büchsen aus dünnen Bronzeplatten mit vermodertem Holze gefüllt; zwei hochinteressante Waagen aus Brakteatengold [?] u. s. w. Kupfer ist ausschließend nur für Waffen verwendet, zu Metallzierrath fast ausschließend nur Gold und Silber. Die Reliefs auf den vier Steinplatten, unter denen die Gräber gefunden wurden, haben denselben Charakter wie die Goldsachen, so daß sie einer und derselben Zeit und Schule angehören dürften. Hinsichtlich der Art und Weise der Anfertigung der Metallsachen bemerkt Newton, daß fast alle Gegenstände in die Form oder das Muster gehämmert oder gepreßt sind, und nur äußerst wenige vorkommen, die getrieben, gegossen oder gelöthet sind. Auch sind die Gegenstände meistens aus Einem Stücke verfertigt, und wo ein zweites Stück nöthig wurde, ist es nicht an das erste angelöthet, sondern mit Nägeln daran befestigt.

Es wird wohl nach diesem Bericht keinem ernsthaften Zweifel mehr unterworfen sein können, daß die Funde von Mykenä in ihrer Totalität aus dem prähistorischen Zeitalter von Griechenland entstammen, das man nach der Tradition bei Homer als heroisches bezeichnet.

Bezüglich der Ansicht deutscher Gelehrter, es befänden sich in Mykenä Mauern aus byzantinischer Zeit, eine Ansicht, die auch E. Curtius in einem Aufsatze [1] im 1. Hefte der Zeitschrift „Nord und Süd" ausgesprochen hat, so remonstrirt gegen diese vor Allem Schliemann selbst in einem Briefe vom 16. April 1877, London, an Hrn. Rath Scheels, den wir hier gleichfalls mittheilen:

„Hochgeehrter Herr! Auf den mir übersendeten Artikel von C. in „Nord und Süd" kann ich nur wenige Worte erwidern, da ich mit Arbeit überhäuft bin. Es ist mir gänzlich unbekannt, welche Erfahrungen Curtius persönlich auf dem Felde schwieriger Ausgrabungen gemacht hat, und welche gewonnenen Resultate ihn berechtigen meine Entdeckungen in Mykenä (wie die früheren in Troja) dadurch herabzuwürdigen, daß er angibt, es befänden sich unmittelbar bei der Fundstätte Mauerreste späterer byzantinischer Zeit, und daß sich innerhalb der Grabstätten, drei Meter tief, eine Menge Münzen aus macedonischer Zeit gefunden haben. Im Interesse der Wissenschaft halte ich mich verpflichtet, hiermit an Eidesstatt zu versichern, daß diese Angaben des Professors Curtius durchaus falsch und aus der Luft gegriffen sind. Die Trümmer der macedonischen Stadt, worin die Münzen gefunden worden sind, gehen nur durchschnittlich 1 m tief. Von römischen oder gar byzantinischen Trümmern ist keine Spur in Mykenä. Ebenso falsch ist es, daß ich, wie der gelehrte Professor sagt, erst in der Schatzkammer in der unteren Stadt und erst, als diese kein Gold ergab, in der Akropolis grub. Wie meine Briefe in der „Times" beweisen, fing ich am 7. August v. J. die Ausgrabungen sowohl auf der Stelle der Akropolis, wo ich nach meinen Vorarbeiten im Jahre 1872 die fünf Königsgräber vermuthete, als im Löwenthor und in der Schatzkammer gleichzeitig an. Irrige Ansichten muß ferner des gelehrten Professors Angabe verbreiten, daß er in der Menge mykänischer Goldsachen nichts von dem erkennt, was die älteste Periode asiatischer Goldarbeit kennzeichnet, das Massive des Metalls, die Strenge des Styls, denn hierauf wird Jedermann in den grausamen Irrthum des Hrn. Professors verfallen, daß es wirklich viele solche Sachen gebe. Das britische Museum enthält nur wenige Knöpfchen und Sternchen aus Assyrien von ganz dünnem Goldblech, dünner als irgend etwas von den Mykener Schätzen, und seine Directoren sind höchst neugierig, von Hrn. Curtius zu erfahren, welches Museum der Welt die massiven asiatischen Goldarbeiten birgt. Man möchte den Hrn. Professor ferner auffordern zu sagen, welches Museum die phrygolydischen Geschmeide, von denen er spricht, beherbergt? Denn hier theilt jeder die Meinung, daß alle diese asiatischen Goldarbeiten, die er anführt, nur in der Einbildung des Hrn. Professor Curtius, nicht aber in der Wirklichkeit bestehen. Als ich vorgestern Abend mit dem Herzog von Argyl, Baron Lubbock, Lord Houghton und anderen Honoratioren von London bei Hrn. W. E. Gladstone zu Tische saß, las dieser einen soeben von Hrn. C. T. Newton, Director des britischen Museums, aus Argos erhaltenen acht Seiten langen Brief über die Mykener Alterthümer und Mykenä vor, worin dieser bewährte Archäologe, ein wegen seiner Aufrichtigkeit und Wahrheitsliebe hier in England zum Sprichwort gewordener Mann, die Ueberzeugung ausspricht, daß alle Mykenäer Schätze uralt sind, und aus jener vorhellenischen Epoche stammen, die wir schlechthin die heroische Zeit nennen. In meinem am 30. April in dem großen Saale des Royal Institute of british Architects zu haltenden Vortrag werde ich Professor Curtius' Artikel ausführlich beantworten; nach mir wird auch Hr. Gladstone sprechen und Hrn. Newtons Brief vorlesen. Die Vorträge und Reden werden von 10 Reportern stenographirt und hier und in Amerika von allen Zeitungen reproducirt. Seien Sie überzeugt, daß absichtlich verbreitete falsche und aus der Luft gegriffene Angaben nur Demjenigen schaden, der sie erfindet, nie können sie der Wahrheit schaden. Heute zeigt

[1] Titel: griechische Ausgrabungen 1876—1877.

das Royal Institute an, daß Hr. Newton zugesagt hat, am 2. und 9. Juni in demselben eine lange Dissertation über die Mykener Schätze und meine Ausgrabungen vorzulesen, und werden Sie dieselben Wort für Wort in allen englischen Zeitungen sehen. Ich bin dann nicht mehr hier, sorge aber dafür, daß Ihnen die „Times" mit Newtons Vorträgen zugesandt werde. Freundschaftlichst der Ihrige H. Schliemann."

Dieser höchst energisch gehaltenen Entgegnung schließt sich nun in einem Referate der zweite Director des britischen Museums, H. Percy Gardener, an, wie das in der Londoner Review und The Academy vom 28. April veröffentlicht steht. Es heißt dort:

„Es ist nothwendig zu sagen, daß wir in Mykenä keine Spur von den byzantinischen Mauern fanden, von denen wir gehört hatten, als existirten sie im Innern der Burg. Man würde sich sehr täuschen, wollte man in den Schätzen von Mykenä eine Analogie mit byzantinischer Arbeit suchen. Es ist ferner hervorzuheben, daß die Fundgegenstände einer und derselben Periode angehören und daß Gegenstände von selbem Charakter sich in keinem Museum befinden." (Vgl. Nürnb. Corresp. 1877, Nr. 232.)

Die englischen Archäologen von Rang haben sich darnach entschieden auf die Seite Schliemanns gestellt und erkennen das hohe Alter und die Einheit der Schätze von Mykenä an.

Auch in Deutschland glücklicherweise beginnt die Anerkennung der Arbeiten des Mannes sich Bahn zu brechen. Wenn der Mainzer Alterthumsverein, dessen Seele der Altmeister vergleichender Archäologie, Director L. Lindenschmid, neuestens H. Schliemann das Diplom als Ehrenmitglied verliehen hat, so finden wir darin positiv die Anerkennung des Werthes jener prähistorischen Funde von Mykenä und negativ den Protest einer deutschen archäologischen Corporation von Namen und Competenz gegen mißgünstige Verkleinerungssucht.

Allerdings Kritik muß sein und das „Ausland" ist die erste Zeitschrift, welche dieß anerkennt, und wir sind auch überzeugt, daß vom archäologischen Standpunkte aus noch manche Disjunctionen in die Funde von Mykenä kommen werden — wenn auch kaum byzantinische —, aber andererseits darf die Anerkennung, die Unterdrückung des Neides und der Vorurtheile solch bahnbrechenden Erfolgen, wie sie Schliemanns Arbeit aufweisen, nicht fehlen.

Das jedenfalls wird feststehen für alle Zukunft, daß Schliemann durch seine Entdeckungen in Hissarlik-Ilium und Mykenä einer neuen archäologischen Periode Altgriechenlands zur Geburt verholfen hat. In neuem Lichte erscheinen die Schilderungen Homers und der Homeriden; die „eulengestaltige Athene" und „die kuhgestaltige Hera" werden auf dem Substrate von Hissarlik und Mykenä neuere Formen annehmen; der Culturverkehr von Hellas mit Assyrien und Aegypten wird deutlichere Umrisse annehmen.

Man kann getrost sagen, das was die deutsche Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte für Deutschlands Prähistorie geleistet hat durch jahrelange Arbeit, das hat der eine Schliemann vollbracht mit einem Schlage.

In diesem Sinne begrüßen auch wir ihn mit den Worten:

Following thus the spirit of the time.

C. M.

Urväterweisheit.[1]

England, welchem das erste Verdienst der Auffindung altindischer Weisheit gebührt, bemüht sich gegenwärtig auch besonders um Popularisirung des von der vereinten Wissenschaft gehobenen Schatzes auf diesem ebenso umfangreichen, wie für alle Indogermanen ganz besonders bedeutungsvollen Gebiete. Dem großangelegten Unternehmen Max Müllers, worin er beabsichtigt, einen der wichtigsten Zweige der Culturgeschichte durch eine systematisch geordnete Uebersetzung der orientalischen religiösen Schriften aus den Händen der Fachwissenschaft in die aller Gebildeten übergehen zu lassen, hat schon mancher tüchtige Gelehrte vereinzelt vorgearbeitet. Hrn. Muir ist es gelungen, eine besonders dankbare Aufgabe auf diesem Gebiete zu erwählen. Unter den bedeutenden Orientalisten Englands nimmt Hr. John Muir, der sich in der mannigfachsten Weise Verdienste um Förderung der Wissenschaft erworben, einen hervorragenden Rang ein. Während seine bisherigen Arbeiten, die auf einer ebenso gründlichen wie umfassenden, zum großen Theil in Indien selbst erworbenen Kenntniß beruhen, sich meist nur an Fachgenossen wandten, hat er jetzt auch mit einer kleinen, doch gehaltvollen Gabe der Herrscherin Mode, welcher sich auch die strenge Wissenschaft nicht gänzlich entziehen kann, gehuldigt. Historisch-kritisch ist nun einmal die Signatur unserer Zeit, und mit besonderer Vorliebe beschäftigt sich gegenwärtig die geschichtliche Forschung mit den ältesten Denkmälern der Erzeugnisse des menschlichen Geistes. Zu den interessantesten unter den zahlreichen betreffenden Sammlungen darf wohl vorliegende gezählt werden, die in gehaltvoller Auswahl Aussprüche über Religion und Moral aus Sanskritwerken mittheilt, eine Aehrenlese, in der sich die umfassende Tiefe wie die weise Menschlichkeit des Hindugeistes spiegelt. Hr. Muir hat seinen Uebersetzungen, welche meist metrischen Originalen entlehnt sind, auch die metrische Form gegeben, und sein Zweck einer größeren Popularisirung dürfte dadurch gefördert werden. Dem gründlichen Beherrscher seines Stoffes ist es auch meist gelungen, den Inhalt des Textes in der entsprechenden Weise in den leichten Reim seiner Muttersprache zu kleiden. Hie und da schlich sich der metrischen Form zu

[1] Religions and moral sentiments metrically rendered from Sanskrit writers. By J. Muir. Williams & Norgate. 1875.

liebe ein Füllwort ein, das auch bisweilen einen Nebengedanken hineinträgt. Doch wird der Text der meisten Stellen im Anhang in einfacher Prosaübersetzung hinzugefügt, und wird sich Referent erlauben, die wenigen Proben, welche er hier mittheilen möchte, diesem Prosatext zu entlehnen.

In der Vorrede nennt Hr. Muir die Quellen, aus denen er geschöpft: hauptsächlich die beiden großen Epen, Mahabharata und Ramagana, und das Gesetzbuch des Manu; daneben einige Schriften neueren Datums, doch „die Keime der in ihnen enthaltenen Maximen finden sich in älteren Werken, und die Thatsache, daß so viele der Ansichten der letzteren in neueren Schriften wiederholt worden, dürfte beweisen, daß sie dem indischen Geist angemessen und naturgemäß sind." Letztere Bemerkung bezieht sich auf einen Versuch zur Widerlegung einer hauptsächlich von Dr. Lorinser in seiner Uebersetzung der Bhagavad Gita (Breslau 1867) schroff ausgesprochenen Ansicht, daß diese speciell, aber auch viele andere indische Werke, dem Christenthum Vieles entlehnt habe. In seinen Ausführungen gegen diese Ansicht, bei denen sich Hr. Muir auch auf die Meinung mehrerer deutschen Fachgenossen stützt, und worin er mit den Worten des Prof. Böhtlingk besonders auch darauf aufmerksam macht, daß die Inder „auf diesem Gebiet (Aussprüche religiöser oder moralischer Natur) so viel nachgedacht und ihre Gedanken in eine so elegante Form gekleidet haben, daß sie mit ihrem Reichthum die übrige Welt leicht versorgen könnten," weist er auch darauf hin, daß die sich so streng gegen alles Fremde abschließenden Brahmanen wohl schwerlich geneigt gewesen sein möchten, sich in ihren religiösen Anschauungen von den Mlechha (verachteten Fremdlingen) beeinflussen zu lassen. Nachdem Dr. Lorinser verschiedene Mißverständnisse und Ungenauigkeiten in Bezug auf den Text nachgewiesen worden, schließt Hr. Muir die Besprechung dieses Themas dennoch mit dem Zugeständniß, daß diese Frage bis zur genauen Feststellung des Alters der großen indischen Werke, bis zur sicheren Fixirung der Epoche der verschiedenen Interpolationen des Mhahabharata u. s. w. — bei dem bekannten Mangel der Inder an historischem Sinn eine äußerst schwierige Aufgabe — nicht definitiv entschieden werden können. Doch wie es auch mit diesem Einfluß auf spätere Erzeugnisse stehe, jedenfalls beweisen Schriften, welche älter sind als das Christenthum, die erhabenste Auffassung von der Macht, Allwissenheit und Gerechtigkeit Indra's wie anderer Gottheiten; „Auffassungen, welche meiner Ansicht nach vollkommen genügen, um zu zeigen, daß die Einwohner Hindostans, wie sich auf die Frage in Bezug auf Eindringen christlicher Lehren und Ansichten in indische Schriftsteller einer späteren Zeit entscheiden möge, erhabener und frommer religiöser Gefühle von den ältesten Zeiten an nicht bar waren."

Einige wenige Auszüge aus dieser Sammlung dürften wohl auch in Deutschland das Interesse eines größeren Kreises für diese werthvolle Aehrenlese von einem so reichen Erntefelde erregen.

Mhahabharata XII. 6534 u. s. w.: „Der Tod tritt zu dem Menschen, wenn er die Ziele seines Verlangens nicht erreicht hat, und wenn sein Geist anderer Richtung zugewandt ist, gleich Einem, der Blumen bricht. Der Tod rafft den Menschen dahin, wie ein Wolf ein Schaf nimmt. Thue heute was gut ist; laß diese Zeit nicht vorübergehen. Der Tod rafft den Menschen hinweg, wenn er die Dinge, welche er zu thun beabsichtigte, nicht gethan hat. Thue heut das Werk für morgen und am Vormittag die Aufgabe des Nachmittags. Denn der Tod wartet nicht (um zu sehen), ob das Werk des Menschen gethan ist oder nicht. Wer weiß, wessen Todeszeit heute kommen wird. Ein Mann sei tugendhaft, selbst schon als Jüngling; denn das Leben ist vergänglich. Wenn die Pflicht erfüllt wird, wird ein guter Name erlangt, wie auch Glück, sowohl hier wie nach dem Tode..... Der Tod rafft den Schwachen wie den Starken hinweg, den Helden wie den Furchtsamen, den Thoren wie den Weisen, und den, welcher die Ziele seines Verlangens nicht erreicht hat."

Mh. XI. 116: Getäuscht vom Geiz, Aerger, Furcht, versteht der Mensch sich selbst nicht. Er brüstet sich mit seiner hohen Geburt, und verachtet die, welche nicht vornehm geboren sind; und stolz auf die Macht des Reichthums schmäht er den Armen. Er nennt Andere Thoren und blickt nicht auf sich sebst. Er tadelt die Fehler Anderer, aber er beherrscht sich selbst nicht. Wenn der Weise und der Thörige, der Reiche und der Arme, der Hochgeborene wie der Niedriggeborene, der Stolze und der Demüthige auf den Kirchhof gelangt sind und Alle dort schlafen, wenn ihre Sorgen zu Ende und ihre Gebeine, des Fleisches ledig, wenig anderes als durch Sehnen vereinte Knochen sind — dann erblicken Andere keinen Unterschied zwischen ihnen, (nichts) wodurch sie eine Auszeichnung der Geburt oder der Form erkennen könnten. Da sie sehen, daß Alle schlafen, mit einander in der Erde geborgen, warum suchen die Menschen thöricht Einer den Anderen schimpflich zu behandeln? Der, welcher nach Anhörung dieser Ermahnung von seiner Geburt an in Uebereinstimmung mit ihr handelt, soll die höchste Seligkeit erlangen."

Mh. XII. 5528: „Angemessene Gastfreundschaft sollte sogar dem Feinde erwiesen werden, wenn er in das Haus kommt. Ein Baum entzieht seinen Schatten selbst dem nicht, welcher kommt ihn umzuhauen."

Subhashitarnava, 274: „Ein guter Mann, welcher die Wohlfahrt Anderer beachtet, zeigt keine Feindseligkeit, selbst wenn er ins Verderben gestürzt wird. Sogar beim Umhauen verleiht der Sandelholzbaum der Schneide der Axt Wohlgeruch."

Tanchatantra, V. 38: „Zu überlegen, ist dieser Mann Einer von uns oder ein Fremder? ist der Gedanke klein-

gesinnter Leute, aber dem Großmüthiggesinnten ist die ganze Erde anverwandt."

Subhashitarnava, 275: „Unzählig sind die Menschen, welche die Fehler Anderer kennen; einige wenige kennen auch deren Verdienste, aber es ist zweifelhaft, ob irgend Einer seine eigenen Fehler kennt."

Mh. I. 3028: „Ein Weib ist die Hälfte eines Mannes; ein Weib ist sein allertrefflichster Freund; ein Weib ist die Basis der drei Ziele des Lebens, d. h. Tugend, Vergnügen und Reichthum; ein Weib ist die Basis für den, welcher erlöst zu werden sucht (von dieser Welt)..... Diese lieblich redenden Weiber sind Freunde in der Einsamkeit, sie sind Väter in Sachen der Pflicht, Mütter denen, welche in Trübsal sind; sie sind eine Rast für den Wanderer in der Wüste. Das Weib, das dem Gatten ergeben, folgt ihm stets, wenn er stirbt und von hier scheidet, wenn er allein und im Unglück ist. Das Weib, das zuerst stirbt, erwartet nach dem Tode das Kommen des Gatten, und wenn er zuerst stirbt, folgt das gute Weib ihm nach."

Mrichhakati, 4: „Denn diese Frauen sind von Natur wissend, während das Wissen der Männer ihnen aus Büchern gelehrt wird."

Mh. III. 1259: „Kein Mann sollte sich je verachten, denn nie wird glänzender Erfolg dem zu Theil, der sich selbst erniedrigt."

Mh. XI. 184 b f.:

„Nor valour, wealth, nor yet a band
Of friends can bring such sure relief
To mortals overwhelmed with grief,
As strong and steadfast self-command."

Mh. V. 1518: „Der Mensch überwinde Zorn durch Ruhe, einen schlechten Menschen durch Güte, einen Geizigen durch Großmuth, und Falschheit durch Wahrheit."

Schließen wir mit einigen Aussprüchen, welche, ächt indisch, nicht allein für die Menschen, sondern für alles Lebende Herz fordern.

Vridha Chanahya X. 1: „Der Mensch, dessen Herz in Erbarmen gegen alle Geschöpfe schmilzt, hat Wissen, und erlangt endliche Erlösung (moksha)."

Mh. I. 3176:

„That man with Brahma union wins,
The highest good by sages sought,
Who ne'er in deed, or word, or thought,
Gainst any living creature sins."

M. Benfey.

Miscelle.

Advokaten in den Vereinigten Staaten. Nach dem „Albany Law Journal" gibt es in den Vereinigten Staaten 33,000 Advokaten. Von der Gesammtzahl befinden sich 5913 im Staate New-York, 3452 in Missouri, 3253 in Pennsylvanien, 2683 in Illinois, 5563 in Ohio, 1684 in Indiana, 1552 in Kentucky, 1270 in Massachusetts und 1115 in Californien. Von den Städten besitzen New-York 1286, Philadelphia 992, Chicago 629, St. Louis 564, San Francisco 433, Brooklyn 729, Boston 343, Baltimore 342, Washington 370, New-Orleans 310, Cincinnati 294 und Cleveland 266. In ganz Deutschland beläuft sich die Zahl der Advokaten nur auf 5500 bis 6000, und es kommen sonach im Durchschnitt etwa 8000 Menschen mit einem einzigen Rechtsbeistand aus, während in der Union schon 1180 Köpfe einen Anwalt beanspruchen und in Nahrung zu erhalten wissen.

Anzeigen.

Nachstehende neu erschienene Cataloge unsers antiquarischen Bücherlagers versenden wir auf Verlangen gratis und franco:

Lager-Catalog 48.

Zoologie. — Anatomie und Physiologie.

Zum großen Theile aus der Bibliothek von **Th. von Heuglin.**
1334 Nummern. [26]

Lager-Catalog 50.

Werke über Geographie und Reisen. — Americana.

Zum großen Theile aus der Bibliothek von **Th. von Heuglin.**
2821 Nummern.

Frankfurt a. M., Juli 1877.

Joseph Baer & Co.
Rossmarkt 18.

[21]

Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 200—206. Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XV.) — Die österreichisch-russische Freundschaft. — Zur Finanzlage Bayerns. (I—III.) — Englische Herrschaft in Südafrika. — Die Schlacht bei Nikopoli. — Englands Flottenmacht im gegenwärtigen Augenblick. — Goethe und Soret. — Zur Geschichte W. Stauffachers und der Waldstätte. Von Dr. J. H. Holz-Osterwald. (II—IV.) — Wunder. Von J. Frohschammer. (I—II.) — Ein ungedruckter Brief Mozarts. Von L. Nohl. Von der Kunstausstellung zu Neapel. (IV—V.) — Der Untergang des antiken Olympia und spätere Schicksale der Olympischen Ebene. Von A. Böttticher. (I—II.) — Zur vergleichenden Religionsforschung. — Das Musikfest in Salzburg. Von Fr. Gehring. — Zur Denkschrift des Vereins zur Wahrung der Rheinschifffahrts-Interessen. — Handels-, Bank- und Börsen-Zustände in Frankreich. (I.) — Die Handelskrisis in China.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 31. Juli 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 33. Stuttgart, 13. August 1877.

Inhalt: 1. Ktesias als Geschichtschreiber. I. S. 641. — 2. Ein Blick auf Neuseeland. S. 644. — 3. Der Handel der Araber. Von Prof. Goergens. II. S. 648. — 4. Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. IV. Katakomben, Schlummerstätten. S. 652. — 5. Die gegenwärtige Lage der Indianer in den Vereinigten Staaten. S. 656. — 6. Bergwerks-Produktion von Neu-Süd-Wales in Australien. S. 659. — 7. Besteigung des Berges Illimani. S. 659. — 8. Weite Verbreitung von Pflanzen und Thieren durch die Meeresströmung. S. 660.

Ktesias als Geschichtschreiber.

I.

Kenntnisse und Charakter des Ktesias.

Der Ausspruch M. v. Niebuhrs scheint sich bewahrheiten zu wollen, daß trotz allem, was seit der Entstehung der Philologie über Ktesias geschrieben worden ist, doch noch eine reiche Nachlese übrig bleibe für jeden, der an dieselbe Arbeit geht. Rasch sich folgende Abhandlungen[1] bezeugen das Interesse, welches die classische Philologie fortwährend an diesem Schriftsteller nimmt, dessen Aussagen man eben so schwer vollkommenes Vertrauen schenken, als sie unbenützt bei Seite lassen kann. Aber auch die orientalische Philologie darf hinter der classischen nicht zurückbleiben, denn Ktesias ist nicht nur eine Hauptquelle für morgenländische Geschichte in einem Zeitraume, für den uns einheimische Quellen fast vollständig abgehen, wenn es wahr ist, daß seine Berichte nur die Aufzeichnungen in den Annalen der persischen Könige wiedergeben, so ist er auch eigentlich ein orientalischer Schriftsteller im griechischen Gewande. Hieraus ergibt sich aber auch bereits, daß der Standpunkt, von welchem aus der Orientalist die noch vorhandenen Fragmente des Ktesias betrachtet, etwas verschieden ist von dem Standpunkte der classischen Philologen, und daß hier füglich eine Theilung der Arbeit eintreten kann. Während der classische Philologe seine Aufmerksamkeit vorzugsweise auf den Wortlaut der Fragmente richtet, wird der Orientalist besonders die geschichtlichen Angaben zu prüfen haben. Dem Schreiber dieser Zeilen hat es nun besonders nahe gelegen, sich über den Werth oder Unwerth der Aussagen des Ktesias eine bestimmte Ansicht zu bilden, da er in seiner eranischen Alterthumskunde oft genug in die Lage kam, auf die Erzählungen dieses Schriftstellers Rücksicht nehmen, ja in einigen Fällen, in Ermanglung anderer Quellen, ihm folgen zu müssen. Zu einer erschöpfenden Darlegung seiner Ansicht über den Werth des Ktesias war aber in jenem Werke schon darum nicht der geeignete Ort, als nach dem Plane desselben ein Haupttheil der Nachrichten des Ktesias — die assyrische Geschichte — ganz ausgeschlossen war.

Ehe wir nun aber von den Schriften des Ktesias sprechen, werden wir uns zuerst ein Urtheil über den Mann selbst zu bilden haben, denn nicht nur seine geschichtlichen Mittheilungen, auch sein Charakter ist vielfach angegriffen und der Vorwurf der Lüge, den er selbst dem Herodot gemacht hat, auf ihn selbst zurückgeschleudert worden. Man hat selbst bezweifelt, daß er die Fähigkeit besessen habe, diejenigen Werke zu benützen, aus welchen er seine Nachrichten über morgenländische Werke geschöpft haben will. Vergegenwärtigen wir uns daher zuerst die Nachrichten, welche uns von den Lebensumständen des Ktesias noch geblieben sind. Nach der Versicherung des Diodor kam er zu der Zeit, da Artaxerxes II. mit seinem Bruder Kyros Krieg führte, als Kriegsgefangener nach Persien, wo er bis zum Leibarzt des Königs emporstieg und auch politisch eine einflußreiche Rolle zu spielen wußte. Nach Tzetzes wäre er sogar nach der Schlacht von Kunaxa

[1] Man vergleiche: Rüter: de Ctesiae Cnidii fide et auctoritate. Bielefeld 1873, 4°., und C. Jacoby: Ktesias und Diodor. im Rhein. Museum. N. F. Bd. 30, 552 fg.

erst gefangen genommen worden, aber daß diese letztere Zeitangabe falsch sei, ist unzweifelhaft, denn wir wissen durch Xenophon, daß um die Zeit dieser Schlacht Ktesias schon als Leibarzt in der Nähe des Königs Artaxerxes II. weilte, daß er sogar behauptete, von diesem zu einer vertraulichen Sendung ins griechische Lager benützt worden zu sein, daß er sich rühmte, die Wunde wieder geheilt zu haben, welche der jüngere Kyros seinem Bruder beigebracht hatte. Da nun aber der Theil unserer Nachrichten falsch ist, welcher die Zeit der Gefangennehmung des Ktesias angibt, so fragt es sich, ob wir überhaupt auf die Angabe Gewicht legen dürfen, daß derselbe als Kriegsgefangener nach Persien gebracht wurde, denn man sieht nicht recht, bei welcher Gelegenheit dieß geschehen sein sollte. Gelehrte wie Bähr glauben daher, daß Ktesias nicht als Gefangener nach Persien kam, sondern entweder freiwillig dorthin ging oder auch als berühmter Arzt an den Hof des Artaxerxes II. berufen wurde. Andere wie C. Müller glauben dagegen, daß die Angabe, Ktesias sei als Kriegsgefangener nach Persien gekommen, von diesem selbst herrühre, mithin richtig sein müsse. Die Sache ist nicht ganz gleichgültig für die Frage, welche uns beschäftigen muß: ob nämlich Ktesias die persische Sprache verstanden habe? Wenn er als Kriegsgefangener nach Persien gelangte, so hatte er alle Ursache, dieses Land hinfort als seine Heimath zu betrachten und sich dort wohnlich einzurichten so gut es ging, denn es läßt sich als eine feststehende Gewohnheit der älteren Perser nachweisen, daß sie ihre Gefangenen nicht auswechselten, sondern im Lande anzusiedeln pflegten; die Aussicht, welche also Ktesias hatte, jemals nach Griechenland zurückkehren zu können, war äußerst gering. In der abhängigen Lage eines Kriegsgefangenen konnte auch Ktesias weder seinen Aufenthaltsort noch seine Umgebung nach Gutdünken wählen, er mußte trachten, sich denen möglichst nützlich und angenehm zu machen, welche sein Schicksal in ihrer Gewalt hatten, und wie er dieß thun konnte, ohne die Sprache des Landes zu sprechen, sehen wir nicht ein. Gelang es dem Ktesias, sich aus so trauriger Lage zu einer höchst einflußreichen Stellung im Lande emporzuarbeiten, so können wir sicher sein, daß er nicht nur ein geschickter und glücklicher Arzt, sondern auch ein Mann von großer Lebensklugheit gewesen ist, der sich auch in die Sitten eines fremden Volkes und seine Anschauungen zu finden wußte. Kam freilich Ktesias nicht als Kriegsgefangener nach Persien, ging er vielmehr freiwillig dahin oder wurde er sogar berufen, so macht dieß allerdings einigen Unterschied, aber keinen sehr großen. Er dürfte sich dann sofort an den Sitz des Hofes begeben haben, und es mag sein, daß es dort nicht an Personen mangelte, welche er als Dolmetscher bei seinem Berufe verwenden konnte. Wenn aber auch nicht die absolute Nothwendigkeit, so wird doch das eigene Interesse dem Ktesias bald gezeigt haben, wie wichtig es für ihn sei, unabhängig von andern zu wirken und seine Kunst selbständig ausüben zu können, die ihn nicht bloß mit Männern in Berührung brachte, sondern auch vielfach in Familien führen mußte.

Man kann nun freilich fragen, ob denn Ktesias gerade die persische Sprache lernen mußte, um sich mit seiner Umgebung zu verständigen. Es leidet keinen Zweifel, daß am persischen Hofe das Assyrische in vielfältigem Gebrauche war und besonders dazu diente, den schriftlichen Verkehr mit den Völkern des Westens zu unterhalten, Susa aber lag noch innerhalb des assyrischen Sprachgebietes, und man wird mit Sicherheit annehmen können, daß das Assyrische dort nicht bloß geschrieben, sondern auch gesprochen wurde. Da indessen Ktesias durch sein Amt zunächst auf den Verkehr mit dem Hofe angewiesen war, so war für ihn doch wahrscheinlich die Kenntniß der persischen Sprache die Hauptsache, auch war der Verkehr mit den Familien der Perser, bei dem damaligen Reichthume derselben, gewiß der einträglichste, und die vielgeltende politische Wirksamkeit wäre für Ktesias gar nicht möglich gewesen, hätte er sich nicht mit dem Könige und den übrigen Machthabern seiner Zeit in ihrer eigenen Sprache unterhalten können. Daß Ktesias auch das Assyrische verstanden haben könne, ist dadurch nicht ausgeschlossen, gibt es doch auch jetzt Personen genug in Persien, welche außer ihrer Muttersprache noch das Arabische und Türkische sprechen, warum hätte also ein griechischer Arzt nicht auch das Persische und Assyrische sprechen sollen? Wahrscheinlich gehörten solche Kenntnisse in der damaligen Zeit nicht einmal zu den großen Seltenheiten.

Dürfen wir demnach voraussetzen, daß Ktesias während seines siebzehnjährigen Aufenthaltes in Persien die persische Sprache vollkommen sprechen lernte, so ist damit noch keineswegs gesagt, daß er auch persisch lesen und schreiben konnte. Solche Kenntnisse sich zu erwerben hatte er als Ausländer um so weniger Aufforderung, als gewiß auch viele Einheimische dieselben nicht besaßen. Seine eigenen Aufzeichnungen konnte er sich in griechischer Sprache machen, kam er in die Lage, einen persischen Brief oder ein ähnliches Schriftstück verfassen zu müssen, so konnte er sich an einen öffentlichen Schreiber wenden, wie dieß gewiß die meisten Perser auch thaten. Wenn demungeachtet sich Ktesias die Mühe gegeben hat, persisch lesen und schreiben zu lernen, so muß er an persischen Zuständen ein besonderes Interesse genommen haben, ein solches wäre aber allerdings durch die Absicht bedingt gewesen, eine Geschichte des Landes zu schreiben. Es wird sich also zunächst fragen, ob sich Ktesias schon während seines Aufenthaltes in Persien mit einem solchen Plane trug, ob ihm schon damals das Geschichtswerk Herodots bekannt geworden war und er aus Aerger über die in demselben enthaltenen Unrichtigkeiten beschloß, dieselben in einem eigenen Werke zu widerlegen. In diesem Falle wäre es sehr wahrscheinlich, daß er das Studium der Archive an Ort und Stelle nicht vernachlässigt habe. Anders verhält

sich natürlich die Sache, wenn Ktesias das Werk des Herodot erst nach seiner Zurückkunft kennen lernte und erst dann sich entschloß, eine persische Geschichte zu schreiben, dann konnte er natürlich nur die Materialien mittheilen, welche er zufällig gesammelt hatte. Es wird kaum mehr möglich sein, über diesen Punkt zu einer gewissen Ueberzeugung zu kommen; wir werden also vorzugsweise den zweiten Fall ins Auge fassen und fragen müssen, ob die geschichtlichen Materialien, die Ktesias aufs Gerathewohl in Persien gesammelt haben mag, bedeutend waren oder nicht. Hier käme es nun vor allem darauf an, zu wissen, ob die Geschichte in ähnlicher Weise zu den Lieblingsbeschäftigungen des Ktesias gehörte, wie dieß bei seinem Landsmanne Herodot gewiß der Fall war; war sie es, so hat es ihm gewiß nicht an Gelegenheit gemangelt, sich über viele Dinge zu unterrichten, die einem Ausländer sonst verborgen bleiben. Ich glaube indeß mit Hinblick auf die übrigen Werke des Ktesias verneinen zu sollen, daß die Geschichte einen hervorragenden Platz unter den Studien desselben einnahm; er scheint sein Interesse mehr naturwissenschaftlichen Fragen zugewendet zu haben, die ja auch seinem Berufe am nächsten lagen. Ich stütze mich bei dieser Ansicht auf die übrigen Schriften des Ktesias, die er außer seiner assyrisch-persischen Geschichte noch verfaßt hat, namentlich auf seine Schrift über Indien. Bei der letzteren Schrift fiel alles polemische Interesse hinweg und der Ruhm, das indische Wunderland den Griechen erschlossen zu haben, blieb dem Ktesias auf alle Fälle gesichert. Nach den verschiedenen Untersuchungen nun, welche man über die Schrift über Indien angestellt hat (am ausführlichsten noch zuletzt Lassen in der indischen Alterthumskunde 2, 636 fg.), kann man das allgemeine Urtheil über dieselbe so ziemlich abgeschlossen ansehen; nur in dem einen Punkte vermögen wir uns nicht an Lassen anzuschließen, wenn er meint, daß der Auszug des Photius viel zu nachlässig gemacht sei, als daß wir daraus den wahren Werth des Buches zu beurtheilen vermöchten. Wir können nicht einsehen, warum gerade hier Photius geschichtliche Notizen durchaus vernachlässigt haben soll, wenn sich solche wirklich in dem Buche befanden, da er dieß doch in der persischen Geschichte nicht thut, und wir ziehen vor, anzunehmen, daß eben die indische Geschichte in diesem Werke fast gar nicht berührt wurde. Es steht fest, daß Ktesias selbst nicht in Indien gewesen ist, sondern seine Erkundigungen zumeist bei Persern eingezogen hat, welche wenigstens die Umgegend des Indus besucht haben mußten; es mögen dieß vorzüglich Kaufleute gewesen sein, mit welchen Ktesias durch den Ankauf von Medicamenten ꝛc. in Geschäftsverbindung stand. Außer einigen Angaben über das Klima Indiens und die Beschaffenheit des Landes finden wir besonders Mittheilungen über fabelhafte Menschen, Thiere und Pflanzen, sowie über heilbringende Stoffe oder auch Gifte, welche in Indien gewonnen werden können; das werden auch die Gegenstände gewesen sein, für welche sich Ktesias am meisten interessirte.

Das Buch über Indien wird uns nun die Möglichkeit bieten, um uns über den Charakter und die Glaubwürdigkeit des Ktesias wenigstens ein vorläufiges Urtheil zu bilden, denn hier steht die allgemeine Ansicht über den Verfasser des Buches ziemlich fest. Nach den eingehenden Untersuchungen Lassens läßt sich nicht länger bezweifeln, daß zwar die Mehrzahl der Mittheilungen des Ktesias auf Wahrheit beruht, diese aber durch Zusätze und lächerliche Ausschmückungen fast bis zur Unkenntlichkeit verdunkelt ist. Für diese Entstellungen sind nun in erster Linie die persischen Gewährsmänner des Ktesias verantwortlich, welche offenbar schon damals das Lügen eben so trefflich verstanden wie später. Der persische Charakter mancher dieser Entstellungen ist ganz augenscheinlich: der bekannte Martichoras oder Menschenfresser (c. 7.) führt nicht bloß einen persischen Namen, sondern ist auch ein ganz gewöhnlicher persischer Drache. Aus persischen Anschauungen stammt auch die übertriebene Ansicht von der in Indien herrschenden Hitze (c. 5. 8. 9.), denn es ist nachweisbar, daß nach der Meinung der Perser im Süden (wo nach ihrer Vorstellung Indien lag) die Hitze immer mehr zunimmt, bis sie zuletzt für Menschen unerträglich wird, während umgekehrt nach Norden hin die Einwirkung der Wärme immer mehr abnimmt und zuletzt durch absolute Kälte ersetzt wird. Auch die Versicherung, daß über Indien hinaus keine Menschen mehr wohnen, dürfte auf eine persische Quelle zurückgehen und mit den obigen Vorstellungen im Zusammenhange stehen. Muß man in solchen Fällen den Ktesias auch von der Schuld der absichtlichen Lüge freisprechen, so wird ihm doch ein anderer Vorwurf nicht erspart werden können, der der Kritiklosigkeit, von der man den Herodot größtentheils freisprechen muß, denn dieser unterschied das Wahrscheinliche sehr wohl vom Unwahrscheinlichen und gibt das letztere, wo er es berichtet, nur als eine Mittheilung, die ihm als wahr zugekommen sei, über die er sich aber ein sicheres Urtheil nicht erlauben wolle. Es ist indessen nicht möglich, den Ktesias in allen Fällen nur einer harmlosen Unkritik zu zeihen, in gar manchen Dingen wird man bei allem Wohlwollen die Anklage nicht entkräften können, daß er wissentlich Unwahres berichte. So wenn er den fabelhaften Martichoras am Hofe des Perserkönigs selbst gesehen haben will oder wenn er von den fabelhaften Schwertern erzählt, mit welchen man Gewölk, Hagel und Blitzstrahl entfernen könne und deren er selbst mehrere besessen habe, da wird es schwer, nicht anzunehmen, daß Ktesias, um seinen Angaben mehr Glauben zu verschaffen, Dinge gesehen zu haben behauptet, von welchen er recht gut wußte, daß er sie nicht gesehen hat.

Demnach werden wir annehmen müssen, daß Ktesias während seiner Anwesenheit am persischen Hofe viele wichtige Dinge gesehen und erfahren hat, daß er aber bei

seiner Kritiklosigkeit auch manches Unwahre für wahr annahm und uns als Wahrheit berichtet, daß er in manchen Fällen selbst wissentlich die Unwahrheit sagt, wenn er glaubt, damit seinen Lesern Vergnügen zu machen oder seinen eigenen Werth zu erhöhen. Wir würden zu weit gehen, wenn wir einem solchen Manne gar nichts glauben wollten, aber große Vorsicht ist geboten und in jedem einzelnen Falle möglichst die Quelle festzustellen, aus der er geschöpft hat. Friedrich Spiegel.

Ein Blick auf Neuseeland.

Die neuseeländische Inselgruppe zerfällt bekanntlich in drei Eilande, von denen jedoch die mittlere, Te wahi punamu, als die südliche bezeichnet wird, da die südlichst gelegene Stewart- oder Rakiura-Insel als nicht bewohnbar und ihres unbedeutenden Umfanges willen social nicht in Rechnung kommt. Zwischen dem südlichen und dem nördlichen Neuseeland besteht aber ein ganz auffallender Dualismus, welcher in einigen Worten hervorgehoben zu werden verdient.

Schon die physikalische Verschiedenheit zwischen der Nord- und der Südinsel muß ihre socialen und industriellen Verhältnisse gewaltig beeinflussen. Sie wird keine politische Trennung herbeiführen; allein das Selbstgenügen und die Unabhängigkeit Neuseelands als Ganzes von den tausend Meilen entfernten australischen Provinzen wird durch die Entwicklung seiner vielfachen inneren Hilfsmittel jedenfalls gefördert. Die Bevölkerung der Südinsel bezifferte sich im März des Jahres 1873 auf 186,855 Einwohner, wovon nur einige hundert der Maori-Race angehörten, jene der Nordinsel auf 112,251, einschließlich 30,000 Eingeborne, wovon ungefähr die Hälfte als halbcivilisirt zu betrachten ist. Die europäische Bevölkerung Neuseelands hat sich in den letzten zwanzig Jahren um das Zehnfache vermehrt.

Wie frappant tritt die physikalische Verschiedenheit der beiden Inseln hervor, wenn man die Cookstraße passirt! Auf der nördlichen Insel langsam ansteigende Hügelreihen, Tafelland, hier und dort durch isolirte vulcanische Felsspitzen unterbrochen; der Boden mit üppigen Wäldern bedeckt, mit Ausnahme des Territoriums im Mittelpunkte der Inseln, das voll von Seen und heißen Quellen, Geysern, welche Silica und Schwefel ablagern, gleich jenen zu Yellowstone in Nordamerika. An ihrem nördlichen Ende ist das Klima halbtropisch, abspannend warm.

Die größere länglich gestreckte Südinsel weist eine ganz andere Physiognomie auf. Von einem Ende zum anderen läuft im Westen der Insel eine massive Alpenkette von 3356—4000 m Höhe, an den Abhängen, unterhalb des ewigen Schnees, dicht bewaldet. Auf der anderen Seite aber, gegen W. zu, zeigt diese Bergkette gewaltige Schneefelder und Gletscher, ausgedehnte Strecken Felsengerölles, Klüfte und Abgründe von ungeheurer Tiefe, aus denen die eiskalten Ströme hervorbrechen und sich in die Seen eines Tafellandes ergießen. Mit dem Hochplateau in der mittleren Breite der Südinsel läuft im O. eine niedere Bergreihe parallel, die durch viele Bergströme unterbrochen wird, welche sich über eine Reihe von Terrassen hinunter zur Südostküste ergießen. Die niederen Terrassen von 500 m abwärts und der schmale Küstenstrich bilden die sogenannte Canterbury-Plains. Diese Provinz ist von Otago, ihrer südlichen Nachbarin, durch den breiten Strom Waitaki geschieden, den drei Seen am Fuße der mittleren Berggruppe speisen.

Der Umriß der Inselufer ist sehr merkwürdig. Am südwestlichsten Theile ist die Insel, zweifellos zufolge Gletscherbewegung, durch tiefe Fjorde, den norwegischen ähnlich, eingezahnt; das nordöstliche Ufer an der Cooksstraße ist vielfach gewunden und weist unzählige kleine Buchten auf, während die östliche Küste eine nur mit zwei Ausnahmen ganz gerade verlaufende niedere Schotterbank bildet. Diese beiden Ausnahmen sind Port Lyttelton und Port Chalmers, die zwei Seethore für Christchurch und Dunedin. Sie danken ihre Bildung halbkreisartig angeordneten Felsblöcken vulcanischen Ursprungs, die kleine Wasserflächen umrahmen.

Das ist die natürliche Structur des südlichen Neuseeland. Die Territorien von Canterbury und Otago umfassen demnach den größten Theil des Acker- und Weidelandes und ihre bewohn- und fruchtbaren Ebenen wenden sich den beiden bequemen Seehäfen zu. Die beiden nördlichen Provinzen jedoch, Nelson und Marlborough, besitzen auch wieder ihre eigenthümlichen Vorzüge. Die erstere enthält gewaltige Kohlenlager sowohl als Gold, Kupfer und Eisen, die andere besitzt sehr fruchtbaren Boden. Am glücklichsten jedoch für das Wachsen des Weizen, das Gedeihen der Heerden und somit den Reichthum an Getreide, Fleisch und Wolle, — die Hauptfactoren für den Reichthum eines jungen Landes — combiniren sich in den mittleren und südlichen Theilen der Insel.

Ihr Klima, weniger mild und gleichmäßig wie im geschützten Nelson, ist dem Gedeihen der Heerden wie europäischer Pflanzen ganz besonders günstig so wie auch dem Gesundheitszustande der Bevölkeruug. Es gleicht dem besten englischen Klima, ist jedoch trocken, ohne Nebel und bringt weit weniger Winterfröste mit sich. Frische, gesunde Luft, sowohl von den Schneebergen im Innern des Landes wie den arktischen Eisbergen her, ventilirt diesen Theil der Insel; allerdings ist die Luft stets in Bewegung und absolute Windstille kommt niemals vor, doch wirkt dieß nur nervenstärkend. Unsere Hausthiere und vegetabilischen Producte wachsen und vermehren sich dort in ganz außerordentlicher Weise. Der Boden ist vortrefflich und lohnt die an ihn gewendete Arbeit in wahrhaft wunderbarer Weise.

In den ausgedehnten Ebenen westlich der Alpenkette finden sich weder Sümpfe, noch Wälder. Die Farmer und Viehzüchter von Timaru und Oamaru sind fortunati nimium, die das glücklich ihnen zugefallene Loos jedoch erst auszubeuten vermöchten, wenn nur, um was immer für Löhne, Arbeitskräfte zu erzielen und ein leichterer Handelsverkehr herzustellen wäre. Eisenbahnen und Dampfschiffe werden jedoch voraussichtlich in kurzer Zeit schon diese gerechten Wünsche erfüllen. Abgesehen von der ausgedehnten Hochebene und den Bergabhängen bietet Canterbury dem Ackerbauer, Schafzüchter und Heerdenbesitzer drei Millionen Acker trefflichen Landes. Otago mit Einschluß Southlands weist eine nahezu eben so große Landstrecke auf, die für den Weizenbau sogar noch geeigneter ist. In den südlichen Districten wirft der Acker zwischen 35 und 55 Scheffel ab.

Das von Australien eingeführte Merino-Schaf erreicht hier eine ungleich bedeutendere Größe, sein Fell wiegt hier $3\frac{1}{2}$, statt wie dort nur $2\frac{1}{2}$ Pfund, und die Wolle, wenn auch nicht ganz so fein, ist weicher und länger. Die Colonie producirt jährlich mehr denn drei Millionen Scheffel Weizen und 40 Millionen Centner Schafwolle. Canterbury rühmt sich des Besitzes von drei Millionen, Otago von vier Millionen Schafen, nebst Myriaden an Ochsen, Pferden und Schweinen. Auch sind die mineralischen Reichthümer der Südinsel groß, doch werden sie durch jene von Auckland auf der nördlichen noch überboten. Die Goldfelder von Otago haben seit dem Jahre 1866 ein abnehmendes Erträgniß aufgewiesen, allein zusammen mit jenen von Hakitika oder Westland, neuerlich ein Theil von Canterbury, und denen von Nelson werfen sie immer noch einen Geldwerth von sechzehn Millionen Gulden jährlich ab. In den Städten beginnt das Fabrikswesen Wurzel zu fassen.

Mit diesen vielen und reichlichen Quellen des Wohlstandes und dem raschen Verkauf von Regierungsland zu zehn und zwanzig Gulden per Acker fanden sich durch den unternehmenden Provinzialrath rasch die Mittel zur Construction von Eisenbahnen. Ein kühn durch den Port Lyttelton beherrschenden Felsen gebrochener Tunnel hat die unmittelbar hinter demselben liegende Stadt Christchurch mit der See verbunden, und die Locomotive bringt schon sechzig Meilen in die Canterbury-Ebene ein. In vielleicht einem Jahre schon wird sie bis Timaru keuchen und dort vielleicht mit einem andern Zuge von Dunedin zusammentreffen. Letztere Stadt zählt achtzehntausend, Christchurch zehntausend Einwohner, doch dürften beide Städte bis Ende des Jahrhunderts die gegenwärtige Einwohnerzahl von Melbourne und Sydney erreichen. Die Bevölkerung von Canterbury beziffert sich auf sechzigtausend, jene von Otago auf fünfundachtzigtausend Seelen. Die Ansiedler sind beinahe ausschließlich Engländer und Schotten; Irländer und Deutsche kommen nur sporadisch vor. Zum Glücke verirren sich auch nur höchst selten australische Goldgräber dahin. Die europäische Bevölkerung trägt beinahe durchgehends das Gepräge des englischen Mittelstandes an sich und es empfiehlt sich Neuseeland europamüden Ansiedlern durch seine durchaus geordneten socialen Verhältnisse wie die so ungemein günstigen des Landes selbst. Auch besitzt es ein schon entwickeltes politisches Leben. Die ihm vor zweiundzwanzig Jahren verliehene Constitution hat sich kräftig entwickelt und wesentlich zum Gedeihen des Landes, der raschen Entfaltung seiner Hilfsmittel beigetragen.[1]

Geographisch und ethnographisch ist die Nordinsel Te ika a maui, nicht minder interessant wie die Südinsel, sowohl durch phänomenale Naturerscheinungen als die bei späterer Frühlingstemperatur köstlich gedeihende, halbtropische Vegetation, wie auch durch die nur noch wenig bekannten Sitten und Gebräuche der Eingeborenen, der Maoris, die erst seit dem englischen Feldzuge die Aufmerksamkeit der Europäer auf sich gezogen. Dahin führt uns ein moderner Reisender, J. Ernst Tinne,[2] dessen Leitung wir uns ein wenig anvertrauen wollen. Ohne irgend welche wissenschaftliche Prätention zeigt sich Tinne als ein scharfer Beobachter und seine Schilderungen sind von ungemein ansprechender Lebendigkeit und Anschaulichkeit. Photogramme, welche dem schön ausgestatteten Werke beigegeben sind, geben eine Vorstellung der üppigen Vegetation. Da sind Büsche, welche sich in anmuthigen Biegungen bis zu einer Höhe von vierzig Fuß erheben und zwischen deren glänzendem Blätterwerk — wie der Verfasser enthusiastisch schildert — prachtvolle purpurrothe Blüthen niederhängen, aus denen die wilden Bienen den süßesten Honig saugen. Minder gelungen als die Vegetationsbilder sind jene der vulcanischen Terrassen und sprühenden Geyser; das Glitzern des weißen Marmors und das unruhige Wasserspiel sind eben ungünstige Objecte für die Photographie.

Tinne machte die Expedition zum größten Theile zu Pferde, passirte die heißen Seen von Rotorua und Rotoruahana, wie den See Taupa auf dem Wege nach der Stadt Napier. Die Bevölkerung erwies sich überall freundlich. Die wunderbar klare Atmosphäre, von der sich namentlich zur Zeit des Sonnenunterganges die Contouren der fernen Höhenzüge und das Laubwerk der Bäume scharf abheben, wirkt eigenthümlich kräftigend und befähigt zu Strapazen, welche unter anderen Umständen kaum zu ertragen wären. Dank diesem belebenden Elemente war der Reisende fähig, von einem Rastpunkte zum andern mehrmals mehr denn 50 Meilen fortzuwandern. Er bildete sich etwas darauf ein, die ganze Tour nur mit

[1] Wiener Abendpost vom 29. Januar 1875.

[2] „The Wonderland of the Antipodes; and other Sketches of Travel in the North Island of New Zealand.“ By J. Ernest Tinne, M. A. (University College, Oxford). With Map and numerous Illustrations by the Autotype process. London: Sampson Law & Co. 1873. 8°.

einem kleinen Mantelsacke versehen, zurückzulegen, ward jedoch beschämt, als ihm ein im Lande angesiedelter englischer Major seine noch viel einfachere Reiseprocedur mittheilte. Er erzählte: „Ich führe nur einen leeren Sack von Segeltuch mit mir und sobald es regnet, stecke ich meine Kleidung hinein, dann habe ich das Bene, an meiner Raststätte angekommen, trockene Kleider anziehen zu können."

Am meisten ward Tinne überrascht wahrzunehmen, daß die Eingebornen lange im Besitz großer technischer Baufertigkeit waren, und daß sie vor mehreren Jahrhunderten schon gewaltige Dämme aufgeführt und großartige Canäle gegraben, um die Fische, welche hauptsächlich ihre Nahrung bilden, bequem zu sammeln. Diese Arbeiten und eine Art von Befestigungswerken erregten im höchsten Grade das Staunen Tinne's, der in der Construction derselben viele Aehnlichkeit mit jenen primitiven Erd- und Bauarbeiten fand, wie wir sie hie und da aus der prähistorischen Zeit der Römer und Griechen abgebildet sehen.

Die Maoris zeichnen sich durch große Gutmüthigkeit und Gastfreundschaft aus. Als Tinne einst in einem Zelt der Eingebornen Nachtlager genommen hatte und allein einer Decke entbehrte, warf ein junges Mädchen, das neugierig bei einem Spalte hereingeguckt hatte, aus Mitleid die eigene Decke, die es als Mantel über den Schultern trug, über ihn und entfernte sich, um selbst ohne Decke die Nacht zu verbringen. Dafür lohnte er ihr am nächsten Tage glänzend mit einer Spende guten Tabakes, was für die Eingebornen beiderlei Geschlechtes die werthvollste Gabe ist; ja das zarte hat sogar die etwas unschöne Gewohnheit, das Mundstück der Pfeife durch das großdurchlöcherte Ohrläppchen zu stecken und die kleinen Kinder zu beruhigen, indem es ihnen dieselbe als Beruhigungsmittel in den Mund steckt. Ihre Kochkunst ist noch sehr primitiv. Es wird im Boden eine Grube ausgehöhlt, mit trockenem Holze angefüllt und dasselbe, sobald es in Flammen steht, mit ein paar faustgroßen Steinen beschwert, die, sobald das Holz so ziemlich verzehrt, durchbrechen; sodann wird ein Kübel Wasser darüber gegossen und die Höhle mit Fischen, Kartoffeln und einer Art Melonenfrucht gefüllt.

Dieses seltsame und nicht allzu reinliche Ragout soll übrigens recht schmackhaft sein. Auch versehen die heißquellenden Geyser die Kochkünstlerinnen reichlich mit beinahe siedendem Wasser, während die krystallklaren Teiche köstliches, frisches, kaltes Trinkwasser bieten. Entlang den Ufern des Rotorua wurden einige jener merkwürdigen Filzballen aufgefunden, welche aus Pflanzenfasern zu bestehen und durch die Bewegung der Geyser zusammengeballt zu werden scheinen. Allein das ist ein gefährliches Terrain, denn weicht man nur ein paar Fuß von dem breitgetretenen Pfade ab, so bricht die Erdkruste unter der Last des Reitenden oder auch Gehenden ein und er sinkt oft bis an die Hüfte in das heiße Wasser. Doch scheint die vulcanische Thätigkeit in jener Gegend schon in der Abnahme begriffen zu sein, da sich von dem großen Geyser, den Lieutenant Meade beschrieben, keine Spur mehr findet.

In das Centrum der Nordinsel, an den vulcanischen Taupo-See, führt uns ein anderer Bericht eines Anonymus,[1] der uns zugleich mit den Maoris, ihrem Leben und Treiben vertraut macht. Am 11. November 1874 befand sich unser Anonymus am Ufer des See's Taupo in der Stadt Tapuähararu, einer Stadt, die aus einem Gasthofe und einem vorgeschobenen Militärposten besteht. „Schon lange hatte ich gewünscht, so erzählt er, diesen See mit seinem riesigen Vulcan Tongariro, seinen Geysern und seinen Erinnerungen an maorische Häuptlinge, maorische Großthaten und maorische Grausamkeit kennen zu lernen. An einem regnerischen November-Nachmittage aber präsentirte sich das Bild in einer Art, die mehr abschreckend als anziehend genannt werden mußte. Allerdings dehnte sich der See lang hin in seinem Bimssteinbette, ein warmer Strom, der sich von einer kleinen Bucht aus ergoß, schuf ein behagliches Badeplätzchen und gewaltige Dampfsäulen stiegen pustend von den Hügelabhängen empor, allein kein Tongariro war zu sehen, der Regen verhüllte die Landschaft. Die dürre Trostlosigkeit des Ganzen schreckte vor dem Vorwärtsdringen ab. Kein Gras, ja nicht einmal Farrenkraut schien an diesen Ufern gedeihen zu wollen; der Manuka und noch ein anderer giftiger Strauch, der sich unterwegs einem schönen Pferde tödtlich erwiesen hatte, vertraten einzig die Vegetation. Kein lebendes Wesen, weder ein vierfüßiges Thier, noch ein Vogel war sichtbar und das Land umher, schon seit Generationen mit Bimsstein und Asche bedeckt, bot ein so trostloses Aussehen wie die Ufer des todten Meeres.

Gegen sechs Uhr Abends fand sich noch ein zweiter Reisender in dem Gasthause ein, der sogleich nach einem Bette und Brandy mit heißem Wasser begehrte. Sein Pferd hatte von dem giftigen Strauche gefressen und war dessen Wirkungen erlegen. Uebermüdet war er angelangt, allein etwas Thee und eine gute Nachtruhe stärkte uns genügend, um uns am nächsten Morgen unsere nun gemeinschaftliche Reise muthig und vergnügt antreten zu lassen.

Dank dem unternehmenden Premierminister Neuseelands, Hrn. Vogel, befindet sich ein kleiner Dampfer am See Taupo, der am folgenden Morgen nach dem anderen Ende desselben abging und bereit war, uns, wann immer wir es wünschten, auch wieder zurückzubringen. So dampften wir denn zwanzig Meilen den See aufwärts. Wie hatte sich das Bild seit gestern geändert! Der Tongariro zeichnete seinen gewaltigen, schneebedeckten, von

[1] A week among the Maoris of Lake Taupo, im Cornhill Magazine 1876. I. Bd. S. 61.

einer leichten Wolke umschwebten Kegel vom südlichen Himmel ab und hinter ihm dehnte sich der noch mächtigere und eben so weiß schimmernde Ruapehu. Das blaue und ungemein klare Wasser des Sees trieb an seiner Oberfläche kleinere und selbst große Stücke Bimsstein. Seine dunklen Ufer erhoben sich ziemlich malerisch gegen die westliche Hügelreihe zu. Eine kleine Bucht, ungefähr auf halbem Wege an der nördlichen Seite, bot ein reizendes Bild, inmitten von Pfirsichbäumen sogar etliche hübsche Häuser, die allerdings schon Anzeichen des Verfalles an sich trugen. Es war eine verlassene Missionsstation.

Am oberen Ende des Taupo und unmittelbar unter dem Tongariro liegt Woihi, ein Maori-Dorf, das vor vierzig Jahren einer schrecklichen Katastrophe zum Opfer fiel. Ein warmer Schlammregen verschüttete dasselbe so wie auch den größten Theil des Stammes und dessen Häuptling Hen-Hen, den Großvater des gegenwärtigen Häuptlings. Die Ueberlebenden zogen nur eine kleine Strecke weiter zu neuer Ansiedlung. Unzählige Dampfsäulen brechen aus dem Boden hervor. Aus der Ferne könnte man beinahe glauben, einen Industrie-District vor sich zu haben, dessen Schlote rauchen. Wir ankerten dem Dorfe gegenüber und fuhren dann in einem Boote einen Fluß ungefähr eine Meile aufwärts nach Tokano, einer anderen Maori-Ansiedlung, die sich eines Gasthauses und vieler Geyser erfreut.

Wie die homerischen Helden wurden wir sogleich bei unserer Ankunft zum Bade geführt. Könnte doch der Vater des Epos diese Scene schildern! Erst reichten uns die Eingebornen Seife, dann führten sie uns an die Ufer des Stromes, an dessen beiden Seiten sich unzählige Geyser erheben, manche Wasser, andere Schlamm, einige auch nur Dampf speiend. Da sind Stellen, die sich wie große Kufen kochenden Schlammes oder gewaltige Kessel aufkochenden Wassers ansehen, und über dem Ganzen liegen Dampfwolken. Es bedarf einer sorglichen Voruntersuchung, um sich nicht beim Baden zu verbrühen. Durch all' dieß wurden wir über den Fluß hinüber nach einer Strecke Bodens geführt, wo es ärger noch als irgend anderwärts zu kochen und zu brodeln schien. Da bot sich uns ein merkwürdiger Anblick. Der Boden, von einer Schichte Kalkstein überkleidet, war felsenhart und es zeigten sich uns drei beinahe kreisrunde Becken, die wie durch Menschenhand hergestellt erschienen, von ungefähr zwölf Fuß im Durchmesser und von beinahe unmeßbarer Tiefe.

Im linken und rechten Becken war das Wasser beinahe siedend, während es im mittleren eben eine behagliche Badetemperatur besaß. In diesem Kessel nun sahen wir achtundvierzig Personen Schulter an Schulter, Kopf an Kopf neben einander plätschern. Wir vermehrten diese Gesellschaft alsbald und trieben uns unter ihr umher, lachend, handschüttelnd und nasenreibend. Da fanden sich alle erdenklichen Gestalten und alle en costume d'archange. Da waren alte tätowirte Großväter, Kinder, die offenbar noch des Gehens nicht kundig, Familienväter und Mütter, Jünglinge und Mädchen. In der fröhlichen Menge herrschte das strengste Decorum. Ein glanzäugiger Maori von schönem, aber etwas schlauen Gesichtsschnitt fiel uns besonders auf. Wir erfuhren, daß es der Häuptling Herekiekies sei, an den mein Gefährte einen Empfehlungsbrief von Sir George Grey besaß. Einem uralten Geschlechte entsprossen, ist er der legitimistische Parteiführer des Stammes.

Plötzlich gewahrte die ganze Gesellschaft den aufsteigenden Mond, mit der Venus in seinem Gefolge, und brach in ein wildes Hau-Hau-Rufen aus, das fanatische Geschrei des schrecklichen Pai Marire. Es gemahnte uns, daß wir an der Grenze von des „Königs" Lande seien, das zu betreten für einen Europäer damals noch gleichbedeutend mit dem Tode war. Waren unsere gutmüthig aussehenden Badegenossen Hau-Hau's? Wir wagten es nicht, darnach zu forschen. Es ist dieser Fanatismus eine der schlimmsten Formen der Corruption des Christenthums bei erst halb bekehrten Völkern. Das Pai Marire hat sich erst im Beginn des letzten Kampfes zwischen den Eingebornen und den Europäern herausgebildet und sollte wohl eine Demarcationslinie des Hasses zwischen den Beiden ziehen. Es ist eine entsetzliche Mischung von Christenthum, Spiritualismus und maorischem Aberglauben. Seine Liturgie — selbst eine solche hat sich schon ausgebildet — ist ein Phrasen-Jargon aus dem Gesang- und Meßbuch und — dem Einmaleins. Der Gottesdienst besteht in Zauberformeln, über die hinaus sich die Maoris noch niemals zum wahren Gebete erhoben haben. Die Gebräuche dieser Religion sind nicht minder seltsam als ihre Liturgie. Sie schließen die Polygamie, den Tapu und im Kriege mindestens auch den Kannibalismus in sich.

Weder zu Tokano, noch anderwärts fanden wir Spuren von Polygamie und die Familien leben auf einfach patriarchalischem Fuße. Die Institution der Ehe wird sogar durch Strafgelder im Uebertretungsfalle geschützt. Um so verbreiteter dagegen ist der Tapu, die Feiung und Weihung von Eigenthum. An einer Uferstelle, an der ein Kind ertrunken war, befand sich als Memento das Bild eines Kindes, das ich aus Neugierde zur Hand nehmen wollte; heftiges Geschrei aber warnte mich davor, die Heiligkeit des Ortes zu verletzen. Ursprünglich mag das System des Tapu ganz nützlich gewesen sein; es entstand wohl nur, um weltliches wie geheiligtes Eigenthum zu wahren. Nicht allein Feuer, Luft, Erde und Wasser so wie Besitzthümer aller Art, auch Menschen — Männer, Weiber und Kinder — konnten durch den Tapu geweiht und gefeit werden. Häuptlinge und Priester waren Tapu, wie auch all ihr Eigenthum. Ihr ganzer Körper ist geheiligt, besonders aber das Haupt. Als der Waldgeist Rehüa das Haupt schüttelte und den

Rupe hieß, seinen Hunger an den Tui-Vögeln zu stillen, die seinen Locken entflatterten, weigerte sich Rupe in religiöser Scheu, von den Vögeln zu essen, die in dem Haare eines so großen Häuptlings geruht hatten. Ein Bruch des Tapu verurtheilte den Frevler zu allen Arten fürchterlicher imaginärer Leiden, namentlich zu tödtlichem Siechthum. Der Tohunga, Priester, konnte ihn jedoch davon lossprechen, nicht aber von der irdischen Strafe. Eine angenehme Eigenschaft des Tapu für die Häuptlinge und Priester ist, daß er sie aller schweren Arbeit enthebt. In der Maori-Sprache haben sie „keine Rücken, um Lasten zu tragen." Eine andere, nicht minder nützliche Eigenthümlichkeit des Tapu ist, daß jede Geräthschaft und jedes Gefäß, das ein Häuptling berührt, geheiligt wird. Wenn z. B. ein hoher Rangatira, d. i. Häuptling, in einem fremden Hause trinkt, so muß er das Gefäß entweder einstecken oder zerschellen, da es nicht weiter mehr gebraucht werden darf. Daß diese Institution den Priestern und Häuptlingen sehr werthvoll, ist daher einleuchtend; sie bildete, wie ein neuseeländischer Poet sich ausdrückt: „die Basis für Kirche und Staat."

Der Kannibalismus scheint den Maoris nachgerade auch physisch abstoßend geworden zu sein. Kürzlich wurde ein Mann Namens Sullivan ermordet oder nach Maori-Begriffen hingerichtet. Er war gewarnt worden, keinen Uebergriff auf das Gebiet der Eingebornen zu unternehmen, und hatte, trotz der angedrohten Strafe, beim Straßenbau nicht darauf geachtet. Er wurde darauf von den Eingebornen getödtet und sein Herz ins Hauptquartier an den König gesendet, der sogleich befahl, es zu begraben. Es scheint daher, daß der Kannibalismus selbst bei den Hau-Hau's, wie die Anhänger des Pai-Marire genannt werden, im Verlöschen begriffen ist.

Bald nach Sonnenuntergange verließen wir das gemeinschaftliche Bad und kehrten nach dem Gasthause zurück, wo wir den Besuch der drei Häuptlinge empfingen, an die wir Empfehlungsbriefe von Sir G. Grey hatten. Es war unser schon genannter Badegefährte Herekiekie, Paurini und Hen-Hen. Herekiekie ist, wie schon bemerkt, der Legitimistenchef; Paurini hatte sich als tapferer Krieger gegen die Engländer ausgezeichnet, soll sich jetzt jedoch in das Unvermeidliche gefügt haben und ihnen jetzt freundlich sein. Die eine Seite seines Gesichtes ist durch englische Kugeln arg verunstaltet worden, sie haben ihm sogar ein Auge und ein Stück Nase gekostet. Seine Tapferkeit hat ihn jedoch zu dem hohen Range eines Rangatira, großen Häuptlings, erhoben und sein Einfluß soll viel mächtiger sein als der Herekiekie's, der sich keines besonderen Vertrauens erfreut. Keinesfalls dürfte der alte Widerstand gänzlich erloschen sein und es ist Thatsache, daß diese Häuptlinge sich dem Straßenbau in ihrer Nachbarschaft widersetzen. Der Gemüthlichste unter ihnen ist jedenfalls Hen-Hen, der leichtlebige Enkel des bei der Katastrophe von Waiki verunglückten gleichnamigen Häuptlings. Staatsbesuche sind selten unterhaltend, allein diese wären über alle Gebühr langweilig gewesen, hätte sich uns nicht zum Glück ein Regierungsbeamter angeschlossen, der als Dolmetsch fungirte. Ohne ihn hätten wir uns auf die Pantomime beschränken müssen. Sir G. Greys Briefe wurden mit größtem Respecte entgegengenommen. Es ist überhaupt merkwürdig, wie viel Anhänglichkeit die Maoris für diesen Ex-Gouverneur hegen, der sie doch fortwährend bekämpft hatte. Die Briefe, in der Maori-Sprache abgefaßt, schlossen stets mit den Worten: „Seid freundlich gegen ihn, denn er ist mein Freund." — „Was können wir thun — riefen die Häuptlinge — wir, die wir nichts haben als Kohl und Kartoffeln?" Sie sollten uns einen Haka zeigen, war unser Begehr.

(Schluß folgt.)

Der Handel der Araber.

Von Prof. Goergens.

II.

Die genaue Kenntniß der biblischen Schriften, namentlich der Genesis von den arabischen Verhältnissen — die Völkertafel Gen. Cap. 10 macht gegen fünfzig arabische Stämme namhaft — unterstellt eine genaue Bekanntschaft der Hebräer mit der südlichen Halbinsel, die nur durch den Verkehr möglich war. Sollte nicht in einzelnen Eigennamen, so hieß Abrahams Weib Oetura „Räucherwerk," Ismaels Tochter Basemath „Wohlgerüche," eine Anspielung an plinianische Handelsgüter zu finden sein? Die Bibel nennt in ihren ältesten Büchern die Haupthandelsprodukte Arabiens Myrrhe, Zimmt und Cassia (die gewürzige Rinde des in Indien wachsenden Laurus Cassia), welche, unter einander vermischt, die heilige Salbe bildeten; ferner Myrrhenharz Schacheleth (etwas wie Thränen ausschwitzendes) Bdellion, wohlriechenden Galbangummi, durchsichtigen Weihrauch, die unter einander gemengt und gestoßen als kostbares Räucherwerk verbrannt wurden. Als sonstige fremde Erzeugnisse wird noch Aloe und Elfenbein, letzteres zur Ausschmückung von Palastzimmern angeführt. Jesaia sieht Jerusalem von einem Strom von Kameelen, Dromedaren aus Madian und Epha, von Saba, die mit Gold und Weihrauch beladen sind, umlagert. Weihrauch erhandelte man seiner Zeit um Silber von Saba. Unter den reichen Bezugsquellen des tyrischen Handels führt Hesekiel auch arabische Stämme theils als Producenten, theils als Spediteure auf. Die Beden und Javen aus Ural (ist in Uzal, dem alten Namen der Stadt Cana wieder erkannt worden) bringen Myrrhenharz und Calmus, Dedan Reiterdecken, die Beduinen von Kedar Lämmer, Widder und Böcke, die Kaufleute von Saba und Reëma (am persischen Busen) die besten Gewürze mit edlem Gestein und Gold, das sie

auf dem tyrischen Markte ausboten. Als Edelsteine kennt der Pentateuch schon den Sardius, Topas, Jaspis, Chrysolith, Onyx, Beryll, Saphir, Carphunkel, Smaragd 2c. Seit dem zehnten Jahrhundert vor Christus knüpft sich der arabische Aromenhandel an den Namen Saba's; die Sabäer treten nun als das Handelsvolk der alten Welt immer mehr in den Vordergrund, das im Besitze des Durchgangsmonopoles unermeßliche Reichthümer, die sprüchwörtlich geworden, aufhäufte. Die Regentin von Sabo brächte Salomo 110 Talente Goldes, kostbare Edelsteine und soviel Gewürze, daß nach dem Berichte der Bibel nie mehr so viel nach Jerusalem gebracht wurde, als damals Salomon zum Geschenke erhielt. Die assyrischen Keilinschriften deuten, indem sie einen sabäischen Fürsten Jathamir nennen, auf einen lebhaften Verkehr hin, der zwischen den nördlichen Semiten und ihren südlichen Brüdern stattgefunden. Das bisherige Dunkel über die Bahnen und Wege des arabischen Handels lichtet sich zum Theil durch des Agatharchides Mittheilungen, wenn gleich er auch noch in mancher Hinsicht vielfach irrige Ansichten hat. Märchen über Gefahren, die den allzukühn jenseits des Sabäerreiches vordringenden Reisenden begegnen, fließen mitunter, er glaubt noch an die Inseln der Seligen, an eine drei Stunden nach Sonnenuntergang noch andauernde Dämmerung. Dagegen besaß er schon bestimmte Nachrichten über die Lebensweise dieses so alten Handelsvolkes, über seine Reichthümer; er kennt seine Staatseinrichtungen, das Hofleben, dessen strengste Etiquette dem Könige nie erlaubt, seine Gemächer zu verlassen. Die Bewohner schildert er als einen starkgebauten, gesunden Menschenschlag, voll Unternehmungsgeist im Frieden wie im Krieg. Das Land ist überreich an köstlichen Erzeugnissen; die Luft füllt sich mit Wohlgerüchen ob den großen Waldungen von Myrrhe, Weihrauch, Zimmt, Palmen, Calmus. Ein hochentwickelter Ackerbau gewann dem so fruchtbaren Boden die reichsten Ernten ab bei Ueberfluß an Wasser. Auf kleinen und größeren Fahrzeugen sich aufs offene Meer hinaus wagend, führten sie Colonien nach entfernten Küsten aus. Auf Schlauchflößen holen sie Gewürzmengen aus Aethiopien; Larimnon nahmen sie aus der Ferne. Niemand besaß wie sie Schätze, die den Gesammthandel mit Aegypten, Syrien 2c. in den Händen haben. Sie füllten das Reich des Ptolemäus mit Gold, während sie den phönicischen Bazars die einträglichsten Importquellen waren. In diesem monopolistischen Betriebe des alten Welthandels beruhten Saba's Goldquellen, die so lange reichlich flossen, als keine Concurrenz eintrat. Dem entsprechend findet auch ein ungeheuerer Aufwand im täglichen Leben statt; sie besitzen Häuser, deren Säulen mit Gold und Silber bedeckt sind, wo die Thüren mit Zierrathen ausgelegt sind. Sie bedienen sich des Gewürzbaumes als Reisig oder Brennholz, eine Vorstellung, die allerdings schon Plinius als unrichtig bezeichnet. Ihre Wohnungen sind mit goldenen und silbernen Gefässen, Ruhebetten, Dreifüßen, Schalen und Trinkbechern angefüllt; die Wände und Decken in Häusern und Thürmen sind mit Elfenbein und edlem Metalle eingelegt.

Artemidor erwähnt noch zahlreicher Viehheerden; er verlegt die Weihrauch- und Myrrhenwaldungen in das südliche Gebiet. Als Gegenmittel gegen die starken Wohlgerüche bediene man sich des Peches und des Bockbartes. Die Hauptstadt mit Kostbarkeiten aller Art ausgestattet, liegt auf einer Anhöhe; sie ist die schönste der arabischen Städte. Zu dieser naiven Auffassung Artemidors über die zu starken Düfte ließen sich Seb. Münsters Worte als Seitenstück anführen, wenn er sagt: „Durch das ganze Land geht ein edler Geschmack von Thymian, Myrr und wohlschmeckenden Rosen, welche man legt zu dem Feuer, so man ein gut Geruch machen will. Und so der Wind kommt in die wohlschmeckenden Bäume, geht der süße Geschmack weit aus dem Lande, daß auch die, so in dem roten Meere schiffen, einen wunderlustigen Geruch davon empfahen."

Das sabäische Reich dehnte sich zwölf Tagreisen an der Weihrauchstraße hin, westlich bis zum arabischen Busen, wo die Farasân wohnten und den Waarentransport zur See nach allen Seiten hin besorgten, umfaßte außerdem noch die Stämme der Akk, Hakam, Al-Aschar nebst dem zwischen der Residenz und der Küste gelegenen Hamdaritis, dem Gauf der Hamdân. So erklärt sich der einst so blühende und mächtige Sabäerstaat als ein gewaltiger Völkerbund, der auf der Grundlage der Familien- und Stammesrechte basirte, im Uebrigen aber ein sehr lockeres Gefüge hatte, das schon in der Unbestimmtheit der Grenzen einen analogen Ausdruck gefunden hat. Zwischen den drei großen Völkern der Alterthümer, wie sie Eratosthenes citirt, gelegen, den Minäern, Kattabanen und Chatramotitis, hatte sich um die Dynastie der Scheba von Schabwat, die in Marib ihre Hauptstadt hatten, allmählig eine Anzahl von Stämmen gruppirt, die den Kern der sabäischen Conföderation bildeten.

Ihre Hauptstadt heißt bei Agatharchides Sabas, bei Steph. Sabô, bei Eratosth. Artem, Plin. Mariaba oder Mariamen, das Abulfeda schon identisch mit Saba erklärte. Diese mächtige Eidgenossenschaft, der sämmtliche Hamdântribus angehörten, ist nicht vereinzelt im Alterthume. Aehnliche Verbindungen zu Handelszwecken sind die der Lawier, die noch im neunten Jahrhundert unserer Zeitrechnung dieselben Sitze inne hatten, sowie die der Tanûch in Bahrein. Tabary berichtet, wie letztere Stammesverbrüderung zu gegenseitigem Schutze aus den Ard, Mâlik, Amr, al Chanfar 2c. bestehend, ins Leben getreten war. Bei Kriegsunternehmungen oder in sonstiger Wahrung ihrer Interessen traten sie so geschlossen auf, als bildeten sie nur einen einzigen Stamm. Noch in moslimischer Zeit war an ihrer Stelle der Bund der Darmatier zu Stande gekommen, deren kriegerisches Auftreten selbst dem Chalifen Furcht einflößte.

Jene Stämmeliga der Sabäer, gemeinsame Handelsinteressen vertretend, hatte alle Verbindungslinien des mittleren und westarabischen Handels in ihre Gewalt gebracht, so daß der Weihrauch 2c. vom arabischen Hochland Nagd, nagdy genannt, im Gegensatz zu sahily, dem Küstenweihrauch, der östlich exportirt wurde, nun zu Lande bis Gazan oder in andere Häfen kam und von da den Seeweg bis Doçayr in Aegypten nahm oder über einen idumäischen Stapelplatz hinaus ans Mittelmeer und von da nach Phönicien, Israel, Syrien gelangte. Die arabischen Schriftsteller gedenken einer Zauberstadt in der Wüste Irem dât el-imâd, Irem die säulenreiche, die von jeher die Phantasie der Orientalen beschäftigt hat und die wohl Nachklänge der einst so blühenden und reichen sabäischen Hauptstadt enthält. Das Land, worin Gärten, Anlagen, Wiesen zwischen Brücken, Brunnen und Bauwerken abwechseln, von Bächen und Flüssen bewässert, hat eine solche Ausdehnung, daß ein guter Reiter eines Monates bedürfte, um dasselbe nach jeder Seite hin zu Pferd zurückzulegen. Man reiste mitten durch diese Gärten in beständigem Schatten, ohne die Sonne zu sehen. In der so gesegneten Natur lebt ein lebens- und genußfrohes Volk unter gut geleiteter Staatsverwaltung, so daß ihr Land zum Sprüchworte ward. Niemand wagte sie anzufeinden oder zu bekriegen, sie, die nach Macudy das Diadem der Erde sind. Andere rühmen die Residenz Marib als den schönsten Fruchtgarten, wo es weder Kranke noch Blinde gibt, wo die Frauen ohne Schmerzen gebären und ewig jung bleiben. In dem gemäßigten paradiesischen Klima brauchte man das Sommerkleid nicht mit dem Winteranzuge zu vertauschen.

Die Ruinen des alten Mariaba wurden 1842 durch den französischen Reisenden Arnould fünf Tagreisen von Cana entdeckt. Manche Quadern der alten Stadtmauer hatten Inschriften. Eine halbe Stunde von der Stadt abgelegen trägt ein dreihundert Fuß umfassender Ovalbau den Namen Harem Bilkis, Palast der Königin Bilkis. Acht Pilaster, Monolithen ohne Capitäle, unweit noch fünf andern mit solchen stehen in der Nähe des nördlichen Einganges. Die Außenwände des Palastes sind mit Inschriften bedeckt. Ein Schleußenzusammenbruch oberhalb Maribs, auf den der Koran schon anspielt und den Hamdany auch kennt, führte die Verödung und den Verfall der Residenz herbei. Arnould war sehr erstaunt über die großartigen Ruinen des Dammes, der die beiden Anhöhen Balak in einer Breite von sechshundert Fuß verband, so daß, aus den Trümmern zu schließen, die Sabäerhauptstadt noch bedeutender muß gewesen sein, als selbst Agatharchides es vermuthete.

Erfolgte in frühester Zeit der Waarenumsatz zur See von der West- oder Südküste Yemens nach den nördlichen Häfen, so gelang es später den Minäern, dem am meisten nördlich gelegenen großen Volke, den Weg über Land zu erzwingen. Sie scheinen nach Plinius noch eine Zeit lang zur sabäischen Liga gehört zu haben. Nur durch Coalition mehrerer Stämme und durch einen weit über die Wohnsitze hinaus reichenden Machteinfluß war es möglich, mit Sicherheit die Schätze Arabiens, Indiens und Afrika's durch die Gaue der Nomaden zu führen, die wild und räuberisch und jeder Gesittung abhold, nur zu gerne von Beute lebten. Strabo hat jene Anfänge des Ueberlandtransportes im Auge, wenn er bemerkt, daß die Karawanen nur des Nachts nach den Sternen sich orientiren und wie Seefahrer Wasser in Schläuchen mit sich führen, Steinhaufen dienten zu Wegweisern, wie nach dem Koran, die Aditen, Thamudäer sie auf Anhöhen errichteten. Später erwähnt er auch Brunnen und Cisternen, die zu großer Tiefe gegraben sind, die Haltestellen, die Wasser für die Kameele und Beduinen boten, sind heute noch wie im frühesten Alterthum von wesentlicher Bedeutung für den Transport; sie sind die einzigen Anhaltspunkte; so werden auf einigen Straßen in Hadhramaut, die weithin öde und unbevölkert sind, zwei solcher Brunnenstationen von Calura bis Haura und eine Tränke von Calura bis Amd erwähnt. In regenlosen Jahren würden noch jetzt die Reisenden verschmachten und die Abgaben an Beduinen für Wasser unerschwinglich hoch sein, wenn nicht der Islam wohlthätige Stiftungen reicher Verstorbenen gut geheißen, wodurch die Armen mit Trinkwasser versorgt werden. Die Stadt Amd z. B. und ihre Umgebung besitzt an den die Wady schneidenden Wegen gemauerte, mit Kuppeln bedeckte kleine Behälter, Sfabyl genannt, die Wasser enthalten. Da der Wasservorrath durch stete Füllung erneuert wird auf Kosten jener frommen Stiftungen, so sind diese Sfabyl mit Recht als die segensreichste Einrichtung in dem vegetations- und wasserarmen Lande zu betrachten. Bei arabischen Schriftstellern wird, wenn der Reichthum eines Landes hervorgehoben werden soll, stets gemeldet, ob das Wasser aus Flüssen, Bächen, Brunnen oder Cisternen geschöpft werde.

Der Ueberlandtransport war mit großen Unkosten verbunden. Die Miethpreise für Lastthiere, die Schutz- und Geleitegelder, die noch jetzt von den Stämmen erhoben werden, die Versorgung mit Wasser an solchen Stationen, wo es keine Brunnen gab, — Israel und sein Vieh trank Wasser auf dem Wege gegen Geld — gefüllte Wasserschläuche mußten in die syrische Wüste für die von Aegypten nach Phönicien ziehenden Karawanen gebracht werden, diese Auslagen wurden durch bestimmte Wegezölle, wie die Thamäer südlich von Petra ihn erhoben, noch erhöht. Schon zu mosaischer Zeit gab es Straßen, auf Staatskosten errichtet, oft gepflastert, die dem Verkehre dienten, solche gebahnte Straßen, Königswege genannt, wie z. B. der um das todte Meer durch Moab und Ammon nach Aegypten führende, wurden durch eine hohe Abgabe in brauchbarem Zustande erhalten, sie waren mit Steinsäulen als Wegweisern, mit Karawanserein und Quartieren 2c. versehen.

Als es nun dem minäischen Einflusse gelungen war, den Durchzug durch das Gebiet der nördlich wohnenden wilden Horden der Kinâna zu Gunsten der Handelszüge zu erzwingen, kam es darauf an, jenem Ueberlandverkehr eine dauerhafte Basis zu geben und das Vertrauen der Handelswelt in die Sicherheit des neuen Weges zu befestigen. Es konnte den starken Minäern ein Leichtes werden, durch Streifzüge in das Gebiet der den Durchzug der Dafila's gefährdenden Wüstensöhne zeitweilig wieder für Ordnung und Ruhe zu sorgen; hier aber handelt es sich darum, eine stärkere nachhaltige Pression auf jene Nomaden auszuüben; der Periplus schildert die Bewohner der westlichen Küste Arabiens als boshafte, zweizüngige Menschen, die in Gauen und Nomadenlagern wohnend, die an ihre Küste anlandenden oder strandenden Schiffe ausrauben und die Matrosen in die Sklaverei führen. Darum erfolgt von Zeit zu Zeit ein Kriegszug der arabischen Fürsten und Könige gegen sie, wodurch sie in Kriegsgefangenschaft gerathen. Nur ein religiöses Fest, wie das von den Minäern in Mina seitwärts der Qarn-Mekkastraße gegründetes, konnte jene Gesetz und Eigenthum hohnsprechende Beduinen den Cultureinflüssen zugänglich machen und sie allmählig durch Aussicht auf guten Lohn zu dienstbaren Werkzeugen der sabäischen Großhändler machen. Diese religiöse Feierlichkeit zu Mina — ungewiß ist, ob der Stamm den Namen dem Marktplatze oder umgekehrt gegeben hat — war mit Schlachtopfer verbunden und fiel auf den zehnten Tag der Frühlingslunation; sie besteht gewissermaßen heute noch, wenn auch jede Erinnerung an die ehemalige Bedeutung und Wichtigkeit sich verwischt hat. Der Zweck dieses Jahrmarktes, der in ein religiöses Gewand eingekleidet war, sollte der sein, mit Hilfe der Religion einen Eindruck auf die dafür empfänglichen Gemüther der Nomaden zu machen, deren unbändig wilder Sinn nur vor der Macht der Geister (Dschinn) sich beugte und dadurch die nördlichen Straßen dem Verkehre zu öffnen. In Mitte der zahlreich erscheinenden Stämme, die gastlich bewirthet wurden, fand ein Tauschhandel statt. Dieses sehr alte Fest, das in seiner wesentlichen Satzung eine Art Gottesfriede, eine treuga Dei für Verkehr und Handel statuirte, machte eine allgemeine Waffenruhe während vier Monaten von Februar bis Mai und September zur Pflicht. Den Königen der Kinditen lag das erbliche Amt ob, den Anfang und das Ende der Friedensmonate zu bestimmen und den Landfrieden zu verkünden. Eidbrüchige Stämme verfielen der Acht. Als mit Verödung der Weihrauchstraße die Kinditen ihre Wohnsitze wechselten und nach dem Nagd zogen, fiel Mekka die Abhaltung des Minafestes zu. Wenn nun die Minäer zuerst die Karawanen, die vom Hochplateau kamen, mit südlichen Specereien durch die wilden Stämme hindurch über Petra bis Syrien und Phönicien brachten, so erscheinen sie als die Associés der Sabäer; ja vielfach werden sie mit diesen verwechselt, weil sie die gleichen Handelszwecke verfolgten, und meistens nur Spediteure Saba's waren. Daher erklärt sich auch die plinianische Stelle: „Minaei primi commercium thuris fecere maximeque exercent, a quibus et minaeum dictum est."

Ein ähnlicher wichtiger Bazar ist der von Okatz, südlich von Qarn gegen Tayf hin, der zu Ehren der Götzen al Othaydâ, den Hawârin gehörig, abgehalten wurde. Neben einem Großhandel von Leder fand ein Wettturnen statt, indem die Beduinen sich in Ring- und Wettkämpfen producirten. Derartige Jahrmärkte, den mittelalterlichen Messen vergleichbar, durch die man den Verkehr heben und erleichtern, sowie ihn von drückenden Lasten, Durchgangszöllen 2c. befreien wollte, gab es in den nördlichen Ländern schon frühe noch mehrere. Der Prophet Jeremia sieht die Völker Babylons und Assurs zu den Festen Bels zusammenströmen. Die Vereinigung aller Völker in Jerusalem mit ewiger Urfehde, wie die Seher sie ausmalen, soll wohl ein Hinweis auf diese Verkehrscentren sein. Unter den alten Bazars, die jedes Jahr Tausende von Kaufleuten aus den umliegenden Völkern herbei lockten, sind zu nennen: der in Batne, Haran und Mabug. In letzterer Stadt fand jährlich eine Frühlings- und Herbstmesse mit einer Wallfahrt zum Meere statt; der Fremdenzudrang war so stark, daß man Mabug eine „Wohnung, in der Menschen aus allen Völkern wohnten," nannte. Die Sage, als hätten böse Geister die Straßen in einem Walde unweit der Stadt unsicher gemacht, kann nur von Raubhorden verstanden werden, die man durch das internationale Fest und die Procession zur Einstellung ihrer Feindseligkeiten zwingen wollte.

Mit Hilfe des Minafestes war der sabäische Handel in neue Bahnen geleitet worden. Ihre endlosen Karawanen, die schon Jesaia einem Strom vergleicht, brachten aus Hadhramaut, sowie aus den Häfen Yemens die Handelsgüter auf die nördlichen Märkte, Myrrhe, Weihrauch, Narde, Bdellium, Kostus, Cinnamomum 2c. als Rohstoffe, die von Aegyptern, Phöniciern und besonders den Syrern zu Salben und Parfümerien verarbeitet wurden. Die Weihrauchernte fiel in den Herbst; dieses Harz ist von der reinsten weißen Farbe. „Eine zweite Ernte findet im Frühlinge statt, wozu man im Winter Einschnitte in die Bäume macht; es fließt als röthlicher Saft heraus und hält keinen Vergleich mit der ersten Sorte aus." Der starke Consum dieser Artikel, sowie die hohen Preise, das Pfund Weihrauch kostete 8 Frc., die Zimmtsalbe schwankte zwischen 30—200 Frc., führten dem Sabäer außerordentlich hohe Procente zu. Andere Einnahmequellen sind der Ertrag der Bergwerke, des Honigs 2c.

Die plinianische Goldküste, litus Hammaeum, ubi auri metalla, wo Sprenger nach arabischen Handschriften eine Anzahl Goldminen findet, ist die Küste von Hamidha, die vom Lande Attis bis zur Küste Sirraya reicht. Der Prophet rühmt schon die Gegend von Ogayl, wo es Gold

regne; die Goldwäschereien in Cirhwa werden nach Halévy noch betrieben. Der Berg Hanum, in der Mitte zwischen Canâ und dem Meere gelegen, wird ob seines Honigreichthums gepriesen, wo mancher Einwohner 50 und mehr Bienengruben besitzt, die in die Erde zwischen Sand und Steine gemacht werden.

An der Küste nennt Plinius noch Gazân, von wo jetzt noch die meiste Myrrhe kommt; Binnenstädte sind Nesca, Hauptstadt der Naschq und Carnus Qarn. Andere Verkehrsobjecte waren Edelsteine, Perlen, oder Rohstoffe, wie Elfenbein, Schildpatt, Sandelholz 2c., aus denen Schmucksachen und Zierrathen verfertigt wurden. Die große Anzahl von Edelsteinen, die Plinius nennt und zu classificiren sucht, zeigt, welches Gewicht das Alterthum auf diese Waaren legte und wie stark die Nachfrage nach ihnen war. Unter allen Luxusgegenständen behaupteten die Perlen den ersten Rang; bekanntlich schenkte Cäsar der Servilia eine Perle im Werthe von einer Million, die berühmten Ohrringe der Cleopatra, die aus Perlen bestanden, hatten einen dreifach höheren Werth. Unter den hauptsächlichsten Waaren, die die Araber gegen ihre Arome austauschten, waren zunächst Bedürfnisse des alltäglichen Lebens, wie Linnen, Kleider, Getreide, Styrax 2c. Sklaven, dann aber auch edle Metalle, besonders Silber, Geräthe aus Gold, Silber 2c. Mit dem wachsenden Umfange des arabischen Handels machte sich auch das Bedürfniß nach Sklaven immer mehr geltend; der sabäische Handel war wie der phönicische auf viele Hände angewiesen und darum wurde der Sklavenhandel, besonders der Verkauf von Kriegsgefangenen schwunghaft betrieben. Zahlreiche Sklavenhändler folgten den Heeren, um die Gefangenen mit Geld zu erwerben. Der Prophet Joel macht es den Philisthäern zum Vorwurf, daß sie den Knaben um die Metze und das Mägdlein um Wein verkauften, den sie tranken. „Die Söhne Juda's und Jerusalem verkauftet ihr den Söhnen der Javaniten, um sie weit von ihren Herzen zu entfernen . . . ich verkaufe euere Söhne und euere Töchter durch die Söhne Juda's; die verkaufen sie den Sabäern, an ein fernes Volk." Zur Zeit des Propheten Amos bestand anscheinend ein Vertrag der Philister mit Edom, dem zu Folge die Kriegsgefangenen der ersteren durch die letzteren an die Araber sollten abgeliefert werden. Neben den syrischen und phönicischen Sklaven, deren Ausdauer und Ergebenheit gegen ihre Herrn besonders gerühmt wurde, kamen solche vom Innern Afrika's durch die Bazars an die Ostküste nach Saba; zugleich damit wurden andere Erzeugnisse, Gummi, Goldstaub, Elfenbein 2c., mit importirt, dagegen Industriewaaren der ägyptischen und phönicischen Märkte dorthin eingeführt. Wahrscheinlich fanden an der Somaliküste schon ehemals wie jetzt noch große Handelsmessen statt, z. B. in Berbera kommen jährlich zwischen 7—10,000 Menschen zusammen; kleine Boote laufen von Mocha, Hodeida, Makalla aus, um Kaffee, Myrrhe, Goldstaub, Gummi, Thierhäute, Sklaven und Sklavinnen einzutauschen gegen Eisen, Blei, Reis, baumwollene Zeuge 2c.

Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen.

Von Dr. Rudolf Kleinpaul.

IV.

Katakomben, Schlummerstätten.

O, Campagna! Feld voll Beine, Gottes Acker, aller Christen Friedhof, Ruhe Roms! — deinen Busen erschließe mir und thue die Kammern vor meinen Augen auf, wo deine Gäste schlummern. O Riesenherberge! O Saal voll tausend Betten! — Fremdling, rede leise — störe die Schläfer nicht — im Schooß der grünen Erde, auf hartem Felsenlager ruhen sie sanft und kühl!

Horaz, der lange genug gespielt hat, legt sich ermüdet in das Gras und schlummert, ein Kind nicht ohne Götter, auf den sonnigen Halden des apulischen Berges. Die bunte Wiese ist sein Pfühl, eine Hand voll Laub sein Kissen, und Tauben senken ihre Flügel schützend über das unschuldige Haupt. Ist er nicht wohl gebettet? Gebettet auf der Erde, im großen Haus der Menschheit.

Aber Polyphem, der einäugige Cyclope, war nicht damit zufrieden; von ihm erzählt uns Homer, daß er nahe beim Meere eine große, von Lorbeerbäumen beschattete Höhle hatte, wo er sammt seinen Schafen und Ziegen die Nacht über schlief, und noch jetzt sieht sich vielleicht Mancher seine Spelunke an, die bei Catania gezeigt wird. Reißender Löwen Schlupfwinkel und Brutstätte war sie gewesen; nun haust er hier und verschließt sie mit einem Steine, ein neuer Löwe, der Ulysses' Gefährten hinterschlingt: er hat sich sein Bette nicht gemacht, er hat's gefunden.

Ulysses dagegen hat sich eins auf Ithaka gemacht und auf eine sehr erfinderische Weise. Den noch in der Erde wurzelnden Stamm eines Oelbaums hatte er bis auf wenige Fuß von der Erde gekappt, denselben glatt behauen und in ihn die das Bettgestell bildenden Bretter derartig eingefügt, daß der Stamm den Fuß der Bettstelle am Kopfende bildete, das Bettgestell mithin unbeweglich war. Mit Gurten hatte er hierauf den Bettkasten überspannt, wobei es freilich dahingestellt bleibt, ob diese Gurten, wie bei unseren Bettstellen, auf einen beweglichen Bettrahmen gespannt, den Boden des Bettkastens bildeten oder ob, wie es wahrscheinlicher ist, die Gurten über den oberen Rand des Bettkastens gegürtet waren. Jedenfalls war das Ganze unverrückbar, und eben darauf beruhte die List der Penelope, welche, um die Identität des Ulysses zu erproben, so that, als wolle sie ihm das Bett außerhalb des Gemaches aufrichten lassen — ein von ihrem Gemahl sofort zurückgewiesenes Ansinnen (Odyssee XXIII, 176 ff.).

Auf dieses unbewegliche und noch im Boden wurzelnde Ehebett der Penelope wollen wir nun das ebenfalls berühmte und unter den Miniaturen des vatikanischen Virgils befindliche der Dido folgen lassen, insofern dasselbe abermals eine Stufe höher steht. Nämlich auf derjenigen, welcher fast alle unsere Betten bis auf den heutigen Tag angehören: es ist eine wirkliche, freie, tragbare Ruhestätte, die von der unglücklichen Königin auf den Scheiterhaufen gesetzt und hier in selbstmörderischer Absicht bestiegen werden kann —

sic, sic juvat ire sub umbras.

Das, worum sich gewissermaßen das ganze Haus gruppirt, wie sein Gehäuse gruppirt, wandert also beliebig von einem Raum und von einem Stock zum andern, nimmt indessen für gewöhnlich, wie billig, die Mitte des Gesammtcomplexes ein und steht, wenigstens bei den alten Römern, im Atrium der Thüre gegenüber; hier sitzt wie auf ihrem Thron die edle Hausfrau und läßt, umgeben von ihren Kindern und Dienerinnen, mit kunstgeübter Hand das Schifflein durch die Fäden des Webstuhls gleiten. Heilig ist dieser Thron; die Statuen der Familie, die Bilder edler Ahnen sehen segnend auf ihn herab; und daneben steigt vom Heerde der Dampf für die Götter des Hauses auf.

Verfolgen wir einmal, während der Scheiterhaufen der schönen Dido sammt ihrem Bett in Flammen aufgeht, den abtrünnigen Aeneas, der unbarmherzig über die blaue Flut dem verhießenen Italien zusteuert. Sein Schiff zeigt uns nämlich eine fünfte Art von Betten, die sich wiederum aus der vorhergehenden entwickelt, und die sich nicht nur in allen Schiffen bis auf unsere Zeit, sondern auch in den Wohnungen seefahrender Völker, z. B. in niederdeutschen und holländischen Bauernhäusern erhalten hat. Da befinden sich nämlich die Betten nicht wie die übrigen Mobilien im Zimmer, sondern in den Zimmerwänden der Länge entlang, oft mehrere übereinander, so daß sie scheinbar gar keinen Raum einnehmen, und man sich nicht darauflegt wie auf Tische, sondern in sie hineinsteigt wie in Schränke. Sie können mit einem Deckel zugeschoben und auf diese Weise dem Blicke ganz entzogen werden. Hier ist also das Bett nicht nur vom Boden abgelöst, sondern gewissermaßen gänzlich aus dem Hause verschwunden und nichts davon übrig geblieben als ein Loch (caverna).

Diese fünf deutlich unterschiedenen Betten bilden auf eine überraschende Weise sämmtliche Methoden der Todtenbestattung vor.

Das Kind, das sich ins Gras legt, ist der Mensch, der begraben und mit Rasen zugedeckt wird. Die Höhle des Polyphem entspricht der Gruft und das Ehebett des Ulysses dem aus lebendigem Gestein gehauenen Sarg darin. In dem beweglichen und die Mitte des Hauses einnehmenden Hochzeitsbett erkennen wir den Sarkophag, der in dem Grabmal steht und über dem sich bei großen Königen ein Mausoleum aufthürmt. Wird endlich der Sarg nicht frei geschnitzt, sondern gleichsam aus der Wand herausgeholt und darin gespart, so daß er nicht nur am Boden, sondern an fünf Seiten von der Erde festgehalten und umklammert wird, so haben wir die Schlafschränke der Kajüten und der niederländischen Bauerhäuser.

Ein Beispiel für den ersten Fall ist jeder gewöhnliche Grabhügel; eins für den zweiten das heilige Grab in Jerusalem; eins für den dritten das sogenannte Grabmal der Horatier und Curiatier bei Albano; eins für den vierten die Engelsburg, die ursprünglich den Sarkophag des Kaisers Hadrian umschloß; eins für den fünften jede altchristliche Katakombe, wo es gewissermaßen nur darauf ankommt, möglichst viel Wand, um möglichst viel Raum herauszuschlagen.

In einem ziemlich verhärteten Tuff sind stollenartige Gänge und in deren Seiten viereckige Nischen gearbeitet, reihenweise übereinander, bald für Erwachsene, bald für Kinder, gleich den leeren Gestellen eines Bücherschatzes: diese Nischen nennt man Loculi, das heißt Särge. In sie wurde der in ein Leichentuch eingewickelte, oft auch einbalsamirte Todte mit über der Brust gekreuzten Armen hineingelegt, das Gesicht dem Morgen zugewandt, vielleicht irgend ein kleiner Lieblingsgegenstand, ein Ring, eine Spange, ein Spiegel, ein Glöckchen und die Zeichen des Altarsakraments dazu; und dann der Behälter mit einer Platte aus Marmor oder aus drei großen Backsteinen verschlossen. Requiescat in pace, so hieß es nun, und in Blenden oder an Ketten brannten irdene Lampen, gleich den in indischen und griechischen Grabmälern aufgefundenen Phallen[1] tröstende Zeichen der Wiedergeburt. Außerdem fand, wer diese Gallerien mit aufmerksamem Auge durchwanderte, in und neben den Gräbern Phiolen mit rothem Weine angefüllt, dem Wein des heiligen Abendmahles, dessen Bodensatz kirchlich für Märtyrerblut gehalten wird; Oelgefäße auf Säulenstümpfen, das heilige Oel zu sammeln, welches man an den Festen der Märtyrer auf deren Behältniß goß und als ein heilkräftiges und mystisches Mittel betrachtete; vor allen Dingen eine unglaubliche Menge von symbolischen Bildern und Figuren, die gleich dunkeln Hieroglyphen auf ein fernes und ersehntes Jenseits weisen und uns mehr als etwas in der Welt den eigenthümlichen, abstracten und entsagenden Geist des Christenthums erschließen.

Nun aber reißt plötzlich das vielverschlungene Netz der Nischen; die Wand wird wieder zur Wand und wir stehen

[1] In den Neapolitaner Katakomben findet sich eine Säule, die jedenfalls einen Phallus vorstellt, mit der Aufschrift: ΠΡΙΑΠΟΣ קסמארור; und in den thebanischen Königsgräbern, Nr. 6, bemerkt man einen nach rückwärts umgebogenen Mann, in dessen Mund von einem untenstehenden Scarabäus aus Tropfen Blutes fließen; aus den Geschlechtstheilen quellen sie wieder hervor und es entsteht unten ein kleiner Mensch daraus.

in einem weiten Raume von sieben bis acht Quadratfuß, viereckig, sechseckig oder rund, wie eine primitive Kapelle anzuschauen. Es ist ein sogenanntes Cubiculum, das heißt eine Schlafkammer, und hier kehrt also die vierte und bekanntere Form der Todtenbetten wieder. An der Hinterwand, der Thüre gegenüber befindet sich nämlich in einer bogenförmigen Oeffnung (Arcosolium) ein Sarkophag, der die irdischen Reste eines Märtyrers beherbergt, und auf seinem Deckel, innerhalb der noch unausgefüllten Lünette fand dann an Festtagen in der That wie auf einem Altare die Consecration des Brotes und Weines statt; daher auch rund herum größere Darstellungen des Abendmahles und der Taufe und vorbildlicher Scenen aus dem alten Testamente zu erblicken sind. Zur Ermöglichung größerer Versammlungen gruppirte man mehrere solcher Grabkammern zusammen, sie einem gemeinsamen Luft- und Lichtschachte (Lucernarium) unterstellend; die vielen kleinen, oben mit Glas gedeckten Häuschen, die man gegenwärtig beim Betreten eines Katakomben- (und ebenso eines italienischen Friedhofs-) Areals erblickt, bezeichnen die Stellen, wo diese Schachte an der Oberfläche münden. An solche Gruppen schlossen sich dann in weiterer Entfernung wieder andere Kammern an, so daß schließlich über hundert Personen an der Eucharistie theilnehmen konnten.

Auf diese Weise wechseln also Schlafsäle, welche vermöge der tausendfachen Theilung ihrer Wände vertikale Friedhöfe für ganze Massen bieten, und andere, welche wie gewöhnliche Zimmer ein bewegliches Bett für eine Person enthalten, miteinander ab und stellen in ihrer Vereinigung eine Stadt dar, wo große Miethhäuser und Phalansterien mit Privatpalästen bunt durcheinander stehen. Oder, um bei unserem Bilde zu bleiben, sie stellen einen ungeheuren Schiffsraum dar, wo die Armen unterschiedslos bei und übereinander liegen, aber die Passagiere der ersten Klasse ihre eigenen Kajüten haben. Und wie diese am Bord eines großen Dampfers vom Kellner zuerst empfangen und untergebracht und erst dann die Diener und die kleinen Leute berücksichtigt werden, so sind auch in den Katakomben die Massenbegräbnisse erst etwas Secundäres; die Cubicula haben die Loculireihen im Gefolge. Waren die ersteren vorhanden, so fing man zunächst damit an, in den Seitenwänden derselben neue Plätze auszubrechen; später, als diese nicht ausreichten, ging der fossor, d. i. der Katakombenmacher, weiter und trieb mit seiner spitzen Hacke von ihnen aus die obenerwähnten Stollen in den Fels. So schlossen sich also die neuerdings so berühmt gewordenen Katakomben der heiligen Domitilla, der Nichte Domitians an die Familiengruft des christlichen Zweiges der flavischen Familie, die des Prätextat an die Ruhestätte der Prätextati, die Calixtkatakomben an das Begräbniß der Cäcilier an — Namen, welchen man später die der darin beigesetzten Märtyrer substituirte. So hieß man die Domitillakatakomben nach den Kämmerern der Domitilla, den Eunuchen Nereus und Achilleus oder nach der Jungfrau Aurelia Petronilla, über deren Grabe sich die im März 1874 aufgedeckte Basilika erhebt; die Prätextatkatakomben nach dem heiligen Januarius; die Kalixtkatakomben nach dem heiligen Sixtus oder der heiligen Cäcilia, die zugleich Besitzerin und Märtyrerin derselben ist. Cäcilia? Der Name ist charakteristisch für diesen geweihten Boden und hallt wie ein Echo aus dem Heidenthum ins Christenthum herüber.

Wer jemals nach Rom gekommen und langsam bis zum Thore von Sanct Sebastian gewandelt ist, an dessen innerem Bogen das Kreuz in einem Kreise in graphitischer Darstellung erscheint; wer dann durch den imponirenden Bau hindurch und die appische Straße hinausgegangen ist, der hat sich auch das schöne Grabmal der Cäcilia Metella angesehen, welches von den Stierschädeln, die abwechselnd mit Blumenfestons die Decoration des Frieses bilden, den volksthümlichen Namen Capo di bove trägt. O stolzes Denkmal der Gemahlin des reichen Crassus! Einsamer Thurm, Wahrzeichen der Campagna! O Seufzer Byrons! Fremdlinge beraubten dich deines ehrwürdigen Inhalts; wilde Raubritter machten dich zur Burg; aber noch immer stehst du mit eherner Stirne trotzig und erhaben, unzerstörbar durch Menschenhände, die nicht schwerer auf dir lasten mögen als die kleinen Eidechsen, wenn sie an deinen sonnverbrannten Mauern auf- und niederraschelu.

Aber neben der Gemahlin des Triumvir, auf Rufweite zur Rechten derselben Straße, ist ihre Schwester, die heilige Cäcilie begraben, welche vermuthlich in der letzten Zeit Marc Aurels, um 177 den Märtyrertod erlitt. Vielleicht erhob sich an dieser Stelle ein nicht minder festes, nicht weniger fürstliches Monument. Hier befand sich nämlich schon zu Cicero's Zeit das Erbbegräbniß der cäcilischen Meteller, und von denselben stammen allem Anscheine nach die christlichen Cäcilier ab, die jenseits des Tiber, in der Cäcilienkirche wohnten und ebenfalls von edlem, senatorischem Range waren; hier wurde mithin die heilige Jungfrau von Papst Urbanus beigesetzt und seinerzeit von Paschalis I. um 820 aufgefunden. Er bewahrte den Leichnam in einem Sarge von Cypressenholz auf, der in einen steinernen eingeschlossen war und brachte ihn nebst anderen Reliquien in die oben erwähnte Kirche in Trastevere. Daselbst ruhte die Heilige bis zum Jahre 1599, wo man bei Gelegenheit einer Reparatur wieder aufmerksam auf sie ward. Ihr Kleid und das blutige Linnen soll bei dieser Wiederentdeckung in vollkommener Erhaltung und der Körper in derselben Lage gefunden worden sein, welche die Märtyrerin nach ihrer Enthauptung zeigte, und in welcher sie Stephano Maderno's anmuthsvolle Bildsäule wiedergibt. Sie liegt mit vorgestreckten Armen zu Boden und ihr nach dem Rücken gewandtes Haupt ist nicht völlig von dem Rumpfe getrennt, weil, wie die Legende sagt, der Henker es nicht abzuschlagen vermochte, und erst drei

Tage nach ihrer Hinrichtung das vollkommene Aufgeben ihres Geistes erfolgte. Gewiß konnte das Widerwärtige einer enthaupteten menschlichen Gestalt auf keine schönere Weise gemildert werden, als durch die von der Tradition angegebene Lage, in welcher diese Figur einen lieblichen rührenden Eindruck gewährt und als ein nicht unwürdiges Seitenstück zu Rafaels herrlichem Gemälde oder zu ihrer eigenen himmlischen Kunst betrachtet werden kann.

Als mithin die Patronin der Musik in der mehrerwähnten Gruft bestattet wurde, hatte dieselbe durchaus noch keinen kirchlichen Namen und Charakter, sondern war nichts weiter als ein Sepulcrum gentis Caeciliae. Erst im Jahre 197 wurde es officieller christlicher Friedhof, als es die Cäcilier der Gemeinde cedirten, die sich nach Art der modernen Italiener, um sich im Falle des Ablebens eine anständige Beerdigung zu sichern, zu einem Leichenvereine oder einer Todtenbrüderschaft zusammengethan hatte; und Zephyrinus zugleich die Gruft der römischen Bischöfe von dem Vatican hieher verlegte. Der gedachte Papst betraute mit der Leitung desselben einen gewissen Callistus, welcher späterhin unter dem Namen Calixtus sein Nachfolger geworden ist. Derselbe, welcher mit dem gleichnamigen Sklaven Caligula's nicht verwechselt werden darf, war ein freigelassener des kaiserlichen Hauses, als Christ zu den sardinischen Bergwerksarbeiten verurtheilt und unter Commodus freigesprochen worden. Er war also, um mich so auszudrücken, christlicher Friedhofsinspector und hat als solcher neben dem Gewölbe der Cäcilier die Papstgruft und die sich daran schließenden Gallerien angelegt, wahrscheinlich auch die Fresken in den sogenannten Sacramentskrypten selber angegeben, übrigens aber nicht einmal das Glück gehabt, in der nach ihm benannten Katakombe beigesetzt zu werden. Im Jahr 222 wurde er nämlich das Opfer eines Volkstumults in Trastevere; er flüchtete sich vor seinen Verfolgern in ein Haus, die gegenwärtige Kirche S. Callisto, wurde aber hier ergriffen und mit Steinen zerquetscht in den noch daselbst befindlichen Brunnen hinabgestürzt. Der Nähe wegen brachte man ihn nun in das Coemeterium Calepodii an der aurelischen Straße, welche von Rom an der Seeküste nach Civitavecchia führt.

Außerdem ist nur noch der Papst Cornelius, dessen Leichnam eine Anverwandte auf Grund eines Familienrechtes reclamirte, in einer andern Gruft, der benachbarten der Lucina, und selbst der Papst Eusebius, welcher während der diocletianischen Christenverfolgung in Sicilien gestorben war, von seinem Nachfolger Melchiades hieher übergeführt und wenigstens in der Nähe begraben worden. Es befinden sich demnach in der erwähnten Gruft (Cubiculum Pontificium) die Gräber der römischen Bischöfe von Anfang des dritten Jahrhunderts bis zur Zeit des Kirchenfriedens unter Konstantin dem Großen. Zephyrinus war der erste, der hier bestattet wurde, Melchiades der letzte, der Hauptmärtyrer der Gruft indessen Sixtus II., der am 6. August 258 in einer auf dem Friedhof des Prätextatus befindlichen Kapelle überfallen wurde, während er mit seinen Diaconen zum Darbringen des heiligen Opfers vereinigt war. Er hätte es eben so gut in der Papstgruft, wo er nachmals ruhte, selber werden können; denn diese ist nicht minder eine primitive Kirche; noch heute sieht man auf einer marmornen Erhöhung vor der Rückwand die Reste des Altartisches, an dem der Priester, das Antlitz gegen die Gläubigen gewandt, die heiligen Mysterien feierte; dahinter stand, wie überall, der Stuhl, welchen der Bischof einnahm; und zwei metrische Inschriften, die eine in jenen zierlichen Charakteren, die der Papst Damasus für diese Zwecke verwenden ließ, erinnern den frommen Pilger an die hier opfernden, hier selbst geopferten Oberhirten der christlichen Gemeinde. Dann ritzt er wohl auf dem Wege dahin nicht nur seinen Namen mit einem Kreuze und einer Sigle in die steinernen Wände ein, sondern auch manch andächtiges Gebet, manche begeisterte Anrufung des heiligen Sixtus: „Sancte Suste!“ „Sancte Xyste, in mente habeas in orationes A. R.;“ dann sagt er wohl nach den Worten des Psalmisten: „Gerusale civitas et ornamentum martyrum Domini;“ dann wünscht er wohl seiner gestorbenen Freundin die ewige Seligkeit: „Sophronia dulcis semper vivas in Deo Christo“ u. s. w. Diese oft kaum lesbaren Pilgeraufschriften sind die sogenannten Proscinemen (griechisch προσκυνήσεις, d. i. Anbetungen), die von den Forschern mit großem Fleiß gesammelt und classificirt werden, und ihnen, wenn die Namen der Märtyrer darin vorkommen, als Wegweiser zu denselben dienen.

Das Schwert traf des heiligen Sixtus Nacken, sechs Diaconen theilten sein Geschick. Drei Tage darauf folgte ihm der Erzdiaconus der Kirche, Laurentius, welcher die Schätze, die er zu wahren hatte, während der Verfolgung an die Armen vertheilte und sodann den Häschern, die ihm diese Schätze abforderten, jene Dürftigen und Kranken vorführte, eine bekannte, von Fiesole's Hand im Vatican dargestellte Scene. Ueber dem Grabe dieses berühmten Blutzeugen war es, auf dem veranischen Acker, wo sich eine der bedeutendsten Basiliken der Stadt erhob; und dicht neben derselben, mitten in den nach ihm und der Cyriaka benannten Katakomben liegt der große Friedhof, den die Römer im Jahre 1837 auf Veranlassung der Cholera anlegten und der selbst den alten Katakomben auf das Genaueste entspricht. Historisch steht mithin die alte christliche Nekropole mit der ganz modernen in einem nachweisbaren und merkwürdigen Zusammenhange, während sich räumlich verschiedene andere Hypogäen, namentlich die Krypten der Lucina darin schließen, zu denen das überirdische Denkmal am rechten Rande der appischen Straße gehört; so daß daraus nun jenes complicirte System geworden ist, das den Boden meilenweit in mehreren Stockwerken durchbrechend selbst von einem Kenner nur schwierig übersehen werden kann. Die Hauptkrypte ließ Papst Damasus im

vierten Jahrhundert restauriren und bei dieser Gelegenheit in einem kleinen Haus mit drei Apsiden, dem Oratorium ad S. Sixtum et S. Caeciliam eine Inschrift anbringen. Dieses Gebäude, woraus ein Weinkeller geworden war, hatte der berühmte christliche Archäolog de Rossi im Jahr 1844 entdeckt und Pius IX., den „zweiten Damasus" zum Ankauf des Terrains bewogen. Im November 1851 setzte Se. Heiligkeit eine Commission für christliche Archäologie (archeologia sagra) ein, die nunmehr, de Rossi an der Spitze, zu regelmäßigen Nachgrabungen schritt und zehn Jahre später in die Papstgruft drang. Da die Arbeiten in den Katakomben unter dem päpstlichen Regimente theils aus Staatsmitteln, theils aus persönlichen Zuschüssen des Papstes bestritten wurden, so hat sich dieß seit 1870 in einer für die Erforschung des unterirdischen Rom sehr ungünstigen Weise geändert. Der Staatszuschuß zu den Ausgrabungen ist weggefallen, da die königlich italienische Regierung kein Geld für solche Zwecke hat, und auch der Papst ist nicht mehr in der Lage, reichlich, wie in früheren Tagen zu geben. So stockten denn während der letzten Jahre die Ausgrabungen, und nur der Cardinal Graf von Merode, der sich im Dienste der christlichen Archäologie den Tod zuzog, hat dieselben einigermaßen wieder in Fluß gebracht.

Doch welch ein Fest ist heute? Wie wird mir? O, Wunder, Cäcilie, heilige Königin der Harmonie, bist du's? — Wie in den ersten Zeiten der Christenheit wogt an deinem Grabe eine andächtige Menge auf und ab. Lieblich helle ist es, Blumen sind über den dunkeln Gang gestreut und frische Palmen kränzen triumphirend die Stirne der Siegerin. Und vor ihr kniet anbetend die fromme Römerin und lauscht dem leisen Flehn des Priesters, der still und feierlich das heilige Opfer darbringt. Da beginnt rührend und sanft die himmlische Musik der Sphären; Engelchöre erheben weich und schmelzend selige Melodien; verklärt schaut der Erlöser, verklärt der fromme Urban, verklärt, dreifach verklärt Cäcilie von ihrer Nische drein, während oben durch eine schmale Oeffnung das tröstliche Licht des Himmels wie die Ahnung eines froheren Tages dringt.

Die gegenwärtige Lage der Indianer in den Vereinigten Staaten.

Es hat sich in Europa auf Grund Cooper'scher Romane und ähnlicher, weniger auf sachgemäße Darstellung als auf spannende Erzählung gerichteter Schriften, eine Auffassung des Lebens und Wesens der nordamerikanischen Indianer allmählig festgesetzt, welche den thatsächlichen Verhältnissen zu keiner Zeit entsprochen hat und welche mit den jetzigen Zuständen in schroffem Widerspruch steht; es kann dieß übrigens um so weniger Wunder nehmen, als selbst im Osten der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika man in allen Classen der Gesellschaft noch vielfach auf die abenteuerlichsten Anschauungen stößt. Es geht der Indianerfrage wie allen Fragen der inneren Politik: sie wird in den Rahmen der Parteifrage hineingezwängt und eine sachgemäße unparteiische Beurtheilung dadurch, wenn nicht unmöglich, so doch praktisch unfruchtbar gemacht.

Die Zahl der in den Vereinigten Staaten, mit Ausschluß des Territoriums Alaska, lebenden Indianer wird nach den neuesten officiellen Aufstellungen auf 316,000 angegeben. Diese Ziffer ist eher um ein Geringes zu hoch, als zu niedrig gegriffen, da bei allen denjenigen Stämmen, an welche Lieferungen von Lebensmitteln seitens der Regierung geschehen, die Kopfzahl leicht zu hoch angegeben wird und Todesfälle gern verschwiegen werden; ein effectiver Census ist bei vielen der wilden und halbwilden Stämme nicht durchzuführen, und im Allgemeinen haben Jägervölker, wozu ein Theil der Indianer ja noch zu rechnen ist, eher eine Tendenz zum Aussterben, als zu rascher Vermehrung. Die Gesammtzahl zerfällt nach derselben Quelle in etwa 100,000 Civilisirte, 135,000 Halbcivilisirte und 81,000 Wilde. Unter Civilisirten werden diejenigen verstanden, welche in festen Wohnsitzen leben und sich mit Ackerbau und Viehzucht ernähren; als halbcivilisirt gelten die, welche sich zwar innerhalb der ihnen zugewiesenen Bezirke ruhig verhalten, es in der Erwerbung ihres eigenen Unterhalts jedoch noch nicht sonderlich weit gebracht haben und somit auf die Unterstützung der Regierung zur Fristung ihres Lebens angewiesen sind; als wild werden endlich die Stämme angesehen, welche sich im Winter zwar willig kleiden und füttern lassen, von denen man jedoch im Sommer jederzeit eines Aufstandes gewärtig zu sein hat. Solche Indianer, welche sich den Behörden noch nie gestellt haben und über die sonach genauere Ausweise fehlen, gibt es im Süden keine mehr, und auch im Norden mag ihre Zahl eine verschwindend geringe sein.

Die Gesammtzahl vertheilt sich folgendermaßen:

1) Staaten östlich der Prairieen: 46,000. Von diesen kommen 40,000 auf die Staaten Michigan, Wisconsin, Minnesota, Nebraska und Kansas, 5000 auf den nördlichen Theil des Staates New-York und etwa 1000 auf Florida. In den übrigen Staaten wohnen nur ganz vereinzelte kleine Gruppen; die Stämme sind sämmtlich (mit geringen Ausnahmen in Minnesota) ganz oder halb civilisirt.

2) Nördliche Territorien Dakota, Montana, Wyoming, Idaho: 86,000. Von diesen ist die Gruppe von Stämmen, welche unter dem Gesammtnamen Sioux (ausgesprochen Sü) zusammengefaßt werden und die im Ganzen an 47,000 Köpfe zählen, im Allgemeinen als wild zu bezeichnen, ebenso die mit ihnen zusammenwohnenden Abtheilungen der Cheyennes und Arapahoes; die übrigen Stämme (Crows, Shoshones u. a.) haben es in der

Civilisation zwar auch nicht weit gebracht, doch haben sie sich in letzter Zeit stets friedlich verhalten.

3) Staat Colorado und Territorium Utah: 22,000, sämmtlich zur großen Gruppe der Ute-Stämme (spr. Jût) gehörig. Es gilt von ihnen dasselbe, wie von den letzteren.

4) Territorium Washington, Staat Oregon und nördliches Californien: 21,000. Diese Indianer zerfallen in kleine und kleinste Gruppen und sind jetzt wohl zum größeren Theil halb civilisirt; früher haben einzelne unter ihnen, wie beispielsweise eine nur sechzig Mann zählende Bande der Modocs der Regierung viel Arbeit gekostet.

5) Südliches Californien, Territorien Arizona und Neu-Mexico: 63,000. Von diesen waren einzelne Stämme, wie beispielsweise die an 10,000 Köpfe zählenden Moqui- und Pueblo-Indianer in Neu-Mexico schon vor der spanischen Eroberung in Ortschaften ansäßig, andere Stämme im südlichen Arizona trieben zur Zeit der Annexion dieses Strichs an die Vereinigten Staaten (durch den Frieden von Guadelupe-Hidalgo, 1848, und die spätere Zusatzconvention zu demselben) Ackerbau; ebenso die Gruppe der Návajo-Stämme in Neu-Mexico. Als wild gelten hier nur die unzweifelhaft später als jene von Norden her eingewanderten Apache-Stämme und wenige andere.

6) Indian Territory: Civilisirte 58,000, Wilde 20,000. Erstere bestehen aus den im Laufe dieses Jahrhunderts aus den südöstlichen Staaten dorthin verpflanzten Cherokees (17,200), Choctaws (16,000), Chickasaws (6000), Creeks (13,000) und Seminoles (2400) nebst einigen anderen kleinen Ueberbleibseln von ehemals größeren Völkerschaften; letztere sind ein Conglomerat aus einer Menge von Stämmen, welche aus weitem Umkreis, von der mexikanischen Grenze bis zu den Felsengebirgen und zum Platte-Fluß hin, hieher zusammen getrieben worden sind. Die bedeutendsten unter ihnen sind die Comanches (3000), Kiowas (1700), Cheyennes (2250) und Arapahoes (1600), welche sich vor wenigen Jahren noch zu einem gemeinsamen Kriege gegen die Regierung verbündet hatten, seitdem aber in Folge der erlittenen Niederlagen sich ziemlich ruhig verhalten.

Die brennende Frage ist jetzt die: Was soll aus den noch nicht seßhaften Indianern werden, wenn die stets von Osten nach Westen drängende Fluth des amerikanischen Volkes das bisher von ihnen als Jagdgrund innegehabte Land für sich zu Viehzucht und Ackerbau in Anspruch nimmt? Die einzige Lösung der Frage ist nach Freiherrn von Thielmanns Ermessen, dessen in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde gehaltener interessanter Vortrag diesen Ausführungen zu Grunde liegt, die, daß der Indianer weichen muß. Wenn durch Jahrhunderte hindurch der stärkere Indianerstamm dem schwächeren seine Jagdgründe mit Waffengewalt entrissen und, wo es nur irgend anging, ihn selbst mit Stumpf und Stiel ausgerottet hat, so heißt es aller Gerechtigkeit Hohn sprechen, wenn man jetzt dem Indianer, der nicht arbeiten will, keine Steuern zahlt und obendrein Unterstützungen von der Regierung empfängt, hundertmal mehr Land zusprechen will, als das Gesetz dem Colonisten gibt, um sich und seine Familie im Schweiße seines Angesichts darauf zu ernähren und Steuern zu zahlen. Einen Titel auf ein bestimmtes Gebiet hat nie ein wilder Indianerstamm gehabt, denn nie hat ein solcher das Recht seines schwächeren Nachbarn auf die Dauer geachtet. Diesem Gesichtspunkt entsprechend, geht auch die Politik der Vereinigten Staaten gegenwärtig dahin, die Indianerstämme allmählig auf das durch die Gesetzgebung eigens hierfür ausersehene und deßhalb von der Colonisation durch Weiße ausdrücklich ausgeschlossene Indian Territory zu concentriren und dort seßhaft zu machen, wie dieß mit den oben erwähnten fünf Stämmen bereits gelungen ist. Fruchtbares Ackerland ist hier überreichlich vorhanden, um so mehr, als von der Gesammtzahl der Indianer die 100,000 bereits Ansäßigen, und ein großer Theil der Halbcivilisirten, welche in ihren jetzigen Sitzen sich schon genügenden Lebensunterhalt selbst zu erwerben im Stande sind, nicht weiter in Berücksichtigung kommen, so daß nur für wenig über 100,000 Seelen eine neue Heimstätte zu suchen sein wird. Wollte man den Maßstab des dem weißen Colonisten gewährten Landes (160 Acres = etwa 60 Hectaren für jeden Hausstand) hier anlegen, so würden jene Indianer 5000 englische Quadratmeilen Ackerland beanspruchen können, während mindestens das Dreifache und Vierfache davon zu Gebote steht. Für einzelne Stämme der nördlichen und nordwestlichen Indianer hat man außerdem die White Earth Reservation im Staat Minnesota und die Yakama Reservation (auch Yakima genannt) im Territorium Washington ausersehen.

Die Schwierigkeiten, welche dieser Lösung der Indianerfrage entgegenstehen, liegen nicht sowohl in den seitens der Regierung mit einzelnen Stämmen geschlossenen Verträgen — denn diese sind von beiden Seiten mindestens gleich oft gebrochen worden — sondern nächst der harten Aufgabe, die vielen Tausende aus ihrem weiten Gebiete wirksam zusammenzutreiben und, wenn es sein muß, gegen ihren Willen zur Uebersiedelung zu zwingen, vornehmlich in der Unmöglichkeit, ein Volk, dessen Vorfahren seit Jahrhunderten alle Arbeit auf das weibliche Geschlecht abgewälzt haben, alsbald zur Erwerbung seines Brodes im Schweiße seines Angesichts zu gewöhnen. Mit jenen bereits jetzt im Indian Territory seßhaft gemachten Stämmen war dieß leichter; denn sie kamen aus den Wäldern von Georgien und Carolina, wo die Jagd allein sie nicht hatte ernähren können und wo sie schon immer etwas Maisbau getrieben hatten. Die jetzt anzusiedelnden Stämme sind jedoch ächte Prairie-Indianer, die nie etwas anderes gelernt haben, als den Büffel zu jagen. Ein weiteres Hinderniß liegt in dem bedeutenden materiellen Vortheil, den bei dem jetzigen Stande der Dinge viele Personen aus den vertragsmäßig an die Indianer geleisteten jähr-

lichen Lieferungen ziehen. Diese Interessen wiegen so schwer, daß die seitens der Regierung beabsichtigte Ueberführung der Indianer-Angelegenheiten aus dem Ressort des Departements des Innern in den des Kriegsdepartements — eine Maßregel, welche sowohl im Interesse der Indianer als der weißen Ansiedler an der Grenze dringend wünschenswerth gewesen wäre und manchem Unfug hätte steuern können — 1876 im Congreß scheiterte. Soweit sich voraussehen läßt, wird also wohl noch eine geraume Weile vergehen, bis die Uebersiedelung und Seßhaftmachung aller Indianer bewerkstelligt und die weiten, bisher von ihnen innegehabten Strecken im Norden der freien Colonisation zugänglich gemacht sein werden.

Der individuelle Charakter des Indianers wird selten anders als in Extremen geschildert; Philanthropen malen den Sohn der Wildniß als ein unschuldiges Naturkind voll edler Züge, dem etwaige Mängel nur von seiner Berührung mit Weißen her anhaften, der Colonist an der Grenze seines Gebietes, der in steter Sorge um Eigenthum und Leben steht, sieht in ihm den faulen Nichtsthuer und den grausamen Räuber und Mörder. Die Wahrheit wird in der Mitte liegen. Es scheint v. Thielmann ganz unerfindlich, weßhalb ein Indianer, der von jeher durch sein Jagdleben auf Grausamkeit, und gegenwärtig durch die ihm von der Regierung ohne irgend eine Gegenleistung gewährten Unterstützungen und Lieferungen auf Faulheit hingewiesen ist, mehr Anlage zu einem sittlichen Ideal haben sollte, als der Weiße. Es scheint ihm aus eigener Anschauung, wie nach dem Urtheil glaubwürdiger Leute, welche den Indianer kennen, ohne selbst Missionare oder Lieferanten zu sein, vollkommen unbestreitbar, daß das Indianervolk nicht anders zur Ethik steht, als jedes andere: es gibt unter ihnen sowohl gute als schlechte Menschen. Daß gewisse Laster, wie Grausamkeit und Trägheit, bei den Indianern stärker ausgeprägt sind, als bei uns, kann bei dem Leben, das ihre Vorfahren seit Jahrhunderten geführt haben, nicht Wunder nehmen, und dem einzelnen Individuum mag daher vom unparteiischen Standpunkt manches zu gute gehalten werden, was bei einem Weißen schwerer verzeihlich erscheinen müßte. Gänzlich unbegründet ist dagegen die Annahme, daß einzelne Fehler, namentlich Verlogenheit und Treubruch, dem Indianer erst von dem Weißen zugebracht worden seien; man braucht nur die Geschichte der Kriege zu verfolgen, welche seit der Besiedelung Nordamerika's durch die Engländer von den Indianerstämmen unter einander geführt worden sind, und welche mit der gänzlichen Ausrottung vieler von ihnen geendet haben, um zu sehen, daß es schon damals unter ihnen Meister im Treubruch und Verrath gegeben hat. Ein eigentlicher indianischer Patriotismus ist dem Indianer auch völlig fremd; er kennt nur den eigenen Stamm, und Verbrüderungen mehrerer Stämme gegen die Weißen sind selten von langer Dauer gewesen. Eine weit verbreitete irrige Annahme ist ferner die, daß der Indianer durch das Feuerwasser des Weißen dem Verderben geweiht sei; der Indianer ist einfach zu arm, um Säufer zu sein. Die hohe Geldstrafe, welche auf den Verkauf von Spirituosen an Indianer gesetzt ist, kann den Verkauf selbst natürlich nicht hindern, wohl aber erhöht das Risiko den Preis des Whiskey dermaßen, daß nur Häuptlinge sich den Luxus eines Rausches öfters gestatten können, ein anderer Indianer vielleicht einmal im Jahre, wenn er seine Büffelhäute zum Verkauf bringt. Auch liegt ein wirksames Gegengewicht in seiner großen Liebhaberei für Süßigkeiten.

Zwei Züge sind für den Indianer charakteristisch: seine außerordentliche Selbstbeherrschung und die grenzenlos niedrige Behandlung, die er dem weiblichen Geschlechte angedeihen läßt. Wollte man seinen Stoicismus lediglich als den Ausdruck der vollkommenen Herrschaft des Geistes über alle Leidenschaften auffassen, so würde der Indianer sich sehr zu seinem Vortheil neben hochcivilisirte Nationen stellen können; Thielmann glaubt jedoch, daß ein großer Theil dieses Stoicismus auf Rechnung geistiger Stumpfheit zu setzen ist. „Allerdings entsinne ich mich, in der Schule gelernt zu haben, daß die Race der nordamerikanischen Indianer, denen die veraltete Classification einen ebenbürtigen Platz nebst Kaukasiern und Mongolen einräumte, sich durch hervorragende Intelligenz auszeichnet. Wenn ich dieß auf der Schulbank auch gläubig hinnahm, so ist es mir jetzt doch völlig unerfindlich, wie man ein Volk, welches sich in Jahrtausenden nicht über den allerprimitivsten Standpunkt des Jägerlebens erhoben hat, für begabter erklären kann, als den Neger in Central-Afrika. Will man dem gegenüber etwa anführen, daß ein Cherokee-Indianer ein eigenes Alphabet für seine Sprache zusammengestellt hat, so kann man eben so gut als Beweis für die geistigen Anlagen der Negerrace die Fortschritte anrufen, welche die farbige Bevölkerung in den Nordstaaten der Union in allgemeiner Schulbildung macht. Beides sind eben nicht Ausflüsse eigener Intelligenz, sondern Früchte der seitens der Weißen zugebrachten Cultur."

Wenn bei der Beurtheilung der Culturstufe eines Volkes die Stellung des weiblichen Geschlechts ein Moment abgibt, so sieht es mit den Indianern recht traurig aus, denn eine so völlige Erniedrigung der Frau zum Lastthier scheint bei keinem der neuentdeckten Negervölker in Central-Afrika bekannt zu sein; mit dieser Entwürdigung geht selbstverständlich die roheste Behandlung Hand in Hand. Es ist dieß ein um so schärferer Contrast in einem Lande, wo die Frau im Allgemeinen eine, wenn auch nur äußerlich, bevorzugtere Stellung einnimmt, als in Europa, und wo die Agitation für öffentliche Rechte des weiblichen Geschlechtes sich fortwährend stärker geltend macht; geradezu komisch muß es daher wirken, wenn dieselben Philanthropen im Osten für Frauenrechte auftreten und im Westen den Indianer verhätscheln wollen.

Ob es je gelingen wird, das Indianervolk in seinem vollen jetzigen Bestande zu civilisiren, erscheint sehr fraglich; wie bei allen ähnlichen Umwälzungen im Leben von Völkerschaften wird ein Theil untergehen, während der übrig bleibende Theil im Laufe der Menschenalter wohl auf denselben Standpunkt allgemeiner Bildung gebracht werden mag, welchen die bessere Classe der Neger jetzt einnimmt; allein die erste Bedingung hierzu ist die Seßhaftmachung des Indianers mit Güte oder Gewalt und seine Gewöhnung zur Arbeit; bis diese geschehen, sind alle anderen Civilisations-Experimente nur Spielereien.

Bergwerks-Produktion von Neu-Süd-Wales in Australien.

Der französische Minister des Auswärtigen übergab der Akademie der Wissenschaften zu Paris eine Notiz über die Bergwerke von Neu-Süd-Wales in Australien, welche ihm von dem französischen Consul Simon in Sydney mitgetheilt war. Es sind Auszüge aus dem ersten Bericht von 1875 über die Bergwerke und ihre Produktionen, und waren von dem Minister der englischen Colonien von Neu-Süd-Wales dem Consul Simon zur Disposition gestellt worden.

Von dem Beginn des Betriebs der verschiedenen Bergwerke von Neu-Süd-Wales, nämlich der Gold-, Silber-, Kupfer-, Kohlen-, Zinn- und Antimon-Bergwerke an, beträgt der Werth der gewonnenen Produktion 1,041,256,775 Francs. In dieser Zahl ist der Werth des Goldes mit 785,348,500 Francs und derjenige der Kohlen mit 185,511,525 Francs begriffen. Die Bergwerke schreiten in der Produktion voran, mit alleiniger Ausnahme des Goldes, welche im Jahr 1875 21 Millionen Francs betrug, während sie im Jahr 1874 21,940,000 Francs war, und das Mittel der Produktion seit 1852, erstes Jahr der Gewinnung, betrug jährlich 23,717,325 Francs. Die ergiebigsten Jahre waren 1852, 1862 und 1872.

Am hervorragendsten sind die Fortschritte in der Gewinnung der Steinkohlen. Die Gewinnung von 1875 betrug 1,253,475 Tonnen, welche den Werth von 1,912,825 Francs hatten.

Auch die Kupfer- und Zinnbergwerke, welche erst seit einigen Jahren betrieben werden, haben bedeutende Fortschritte in der Produktion gemacht; die Kupferbergwerke ergaben eine Produktion von 1,263,450 Francs Werth, und die Zinnbergwerke von 14 Millionen.

Die Zahl der Arbeiter, welche bei den verschiedenen Bergwerken beschäftigt sind, beträgt 21,000 Köpfe, wovon 15,555 auf die Goldbergwerke, 3348 auf die Steinkohlenbergwerke und 1492 auf die Zinnbergwerke kommen. Von den 15,555 Arbeitern in den Goldbergwerken sind 2000 Chinesen. Von den 15,555 Arbeitern beträgt der Werth der Gewinnung für das Jahr ungefähr 1250 Francs auf jeden Kopf. Sie arbeiten auf eigene Rechnung, welches bei der Kohlengewinnung nicht der Fall ist.

Man kann sagen, daß der Betrieb der Bergwerke in Neu-Süd-Wales im Allgemeinen noch in der Kindheit steht. Es gibt hier keine großen Societäten wie in Victoria, welche die vorzüglichsten Mittel der Industrie anwenden. In der Regel werden in jener Colonie die Bergwerke jedes für sich oder in kleinen Gruppen mit geringen Mitteln betrieben. Die Mittel zur Zugutemachung der Erze sind die einfachsten und am wenigsten kostbaren, so daß aus den Erzen der ganze Gehalt nicht ausgebracht wird. Der goldführende Quarz wird nicht gehörig klein gepocht, so daß man dabei einen Goldverlust von 21,8 Procent annimmt, welcher für das Jahr 1875 20,000 englische Unzen betragen hat.

Der goldführende Distrikt von Neu-Süd-Wales ist ungefähr 54,000 englische Quadratmeilen groß. Noch ist derselbe nicht ganz, aber doch größtentheils untersucht. Viele Strecken sind nicht goldreich genug, um die Ausgewinnung zu lohnen, aber es werden später, wenn die Mittel dazu vollkommener hergestellt und die Löhne wohlfeiler werden, viele jetzt auflässige Bergwerke wieder in Betrieb kommen. Gegenwärtig findet die Goldgewinnung nur auf einem Gebiet von 2716 englischen Quadratmeilen statt, welche aus Alluvionen und 488 Quadratmeilen goldführendem Quarz bestehen.

Der Geistliche Clarke sagt, die Ausdehnung und der Werth der Steinkohlen-Lagerhütten sind so groß, daß die Produktion derselben nur durch die Mittel, welche man auf die Gewinnung verwendet, begrenzt werden können. Die Gewinnung hat im Jahr 1829 begonnen und bestand in diesem Jahre nur aus 780 Tonnen. Im Jahr 1875 betrug sie aber 1,253,475 Tonnen in einem Werthe von 20 Millionen Francs. Davon kommen auf jeden Arbeiter für das Jahr 4000 Francs Werth seiner Gewinnung.

Die Aussichten in die Zukunft für den Bergbau von Neu-Süd-Wales sind also im Allgemeinen noch viel größer als seine heutigen Erträge andeuten. Die Gewinnung des Goldes aus den das edle Metall führenden Diluvial- und Alluvialgebieten macht davon vielleicht allein eine Ausnahme, da erfahrungsmäßig, wenn die Blume davon weggewonnen ist, die Erträge sich von Jahr zu Jahr vermindern, wie es sich bekanntlich auch am Ural, in Californien und bei noch vielen andern Goldfeldern ausgewiesen hat. (Comptes rendus de l'académie des sciences du 7. Mai 1877.)

Besteigung des Berges Illimani.

Prof. Dr. Carl Wiener, über dessen im Auftrage der französischen Regierung vor zwei Jahren unternommene Forschungsreise nach Südamerika an dieser Stelle berichtet wurde, hat am 19. Mai d. J. die ebenso verdienst-

als gefahrvolle Besteigung des Illimani glücklich durchgeführt, dessen Gipfel vor ihm niemals erreicht worden war.

Die Höhe des Berges, nach Prof. Wieners Berechnung, beträgt 20,112 Fuß, während der von Humboldt und Baron Müller erstiegene Chimborasso, der höchste bisher erreichte Gipfel der Andenkette, gegen 18,000 Fuß mißt.

Der muthige Reisende hatte als Begleiter zwei entschlossene Männer, den Ingenieur Baron Grumkow und einen jungen Peruaner, Hrn. v. Ocampo, sowie sieben erprobte indische Führer, gewählt und erreichte nach ungeheuren Anstrengungen die Südostspitze des Bergcomplexes, welcher er den Namen „Pic de Paris" beilegte.

Ein diese Besteigung constatirendes Document wurde in einer hermetisch geschlossenen Glaskapsel auf dem Pic de Paris zurückgelassen und eine Copie desselben in den Archiven des französischen Unterrichtsministeriums deponirt.

Der amerikanische Reisende Gibbon, der die Ersteigung des Illimani unternommen hatte, war nur bis zu einer Höhe von 13,500 Fuß vorgedrungen.

Prof. Wiener begann die eigentliche Besteigung um 4 Uhr 40 Minuten des Morgens von der 8012 engl. Fuß hoch gelegenen Hacienda de Cotaña.

Die letzten Spuren von Vegetation zeigten sich in einer Höhe von 11,392 Fuß. Die Zaumthiere mußten etwa 2600 Fuß höher zurückgelassen werden. Um 10 Uhr 48 Minuten erreichten die Reisenden die 14,902 Fuß hoch gelegene Schneegrenze und um 4 Uhr 50 Minuten, d. h. 12 Stunden nach dem Aufbruch, den Gipfel des Berges.

Von den indischen Führern blieben vier in einer Höhe von 19,000 Fuß zurück und nur die drei übrigen machten den letzten schwierigsten Theil des Aufsteiges mit.

Nach kurzer Rast begann das bei weitem mühevollere Niedersteigen und um 9 Uhr 43 Minuten Abends erreichte man die 9992 Fuß hoch gelegene Casa del Flacata, wo Nachtruhe gehalten wurde, um erst am folgenden Morgen nach dem Ausgangspunkte Cotaña zurückzukehren.

Die Regierung Boliviens hat Dr. Carl Wiener zu seinem schönen Erfolge beglückwünscht und den der Spitze des Illimani gegebenen Namen „Pic de Paris" officiell anerkannt.

Miscelle.

Weite Verbreitung von Pflanzen und Thieren durch die Meeresströmung. „Petermann's Mittheilungen" entnehmen der „Danske Geografiske Selskab's Tidskrift" eine interessante Notiz über Funde von Mimosenbohnen (Entada Gigalobium) und anderer durch Meeresströmungen angeschwemmter Producte in Jütland. Merkwürdig ist u. A., daß man im Jahre 1653 bei Helsingör am Sund einen mollukkanischen Krebs lebend gefunden hat.

Druckfehler-Berichtigung.

Auf S. 596, 2. Spalte, 12. Zeile von oben ist der Artikel „die" ausgefallen. S. 597, Note 3 muß es heißen: „(p 2 nach Hensel)" und „(p 1)" statt S. 2 und S. 1. Ferner in derselben Note, 4. Zeile von unten lies: Sp. solons statt Sp. solons.

Anzeigen.

Nachstehende neu erschienene Cataloge unsers antiquarischen Bücherlagers versenden wir auf Verlangen gratis und franco:

Lager-Catalog 48.

Zoologie. — Anatomie und Physiologie.

Zum großen Theile aus der Bibliothek von **Th. von Heuglin.**
1334 Nummern. [26]

Lager-Catalog 50.

Werke über Geographie und Reisen. — Americana.

Zum großen Theile aus der Bibliothek von **Th. von Heuglin.**
2821 Nummern.

Frankfurt a. M., Juli 1877.

Joseph Baer & Co.
Rossmarkt 18.

[20]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 207—213. Die gegenwärtige äußere und innere Lage Rußlands. (I—II.) — Der Krieg und die Lage Montenegro's. — Zur Lage Rumäniens und des Orients. — Die kirchliche Lage in Preußen. — Die Forschung nach der Materie. Von M. Carriere. — Der Untergang der antiken Olympia und spätere Schicksale der Olympischen Ebene. Von A. Böttticher. (II. Schluß.) — Wunder. Von J. Frohschammer. (II.) — Harmlose Plaudereien aus München. (XII.) — Das Land Tirol und die Fremden. Von L. Steub. — Rechtswissenschaft und Rechtsgesetzgebung. Von Prof. Dr. v. Brinz. — Kaiser Otto der Große. — Türkische Zustände. — Zur Reform des protestantischen Kirchenwesens in Bayern diesseit des Rheins. (IV. Schlußartikel.) — Graf Moltke über Rußland. — Die neue Sammlung von Gypsabgüssen in den Münchener Arcaden. — Die Ebene von Athen. Von Dr. Chr. Belger. (III.) — Handels-, Bank- und Börsenzustände in Frankreich. (II—III.) — Die wirthschaftliche Noth in den Verein. Staaten.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 6. August 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 34. Stuttgart, 20. August 1877.

Inhalt: 1. Veränderungen auf der Mondoberfläche. Von Dr. Hermann J. Klein. S. 661. — 2. Der Handel der Araber. Von Prof. Goergens. III. S. 665. — 3. Ein Blick auf Neuseeland. S. 669. — 4. Ktesias als Geschichtschreiber. II. S. 673. — 5. Ueber die Jugend von Pflanzen, welche im Alter ihren Verwandten unähnlich. S. 677. — 6. Der ewige Jude. S. 679. — 7. Photographien aus dem Orient. S. 680.

Veränderungen auf der Mondoberfläche.

Von Dr. Hermann J. Klein.

Der Mond ist der einzige Weltkörper, der sich in solcher Nähe bei uns befindet, daß wir das Detail seiner Oberflächengestaltung mittelst kraftvoller Fernrohre kennen zu lernen im Stande sind. Der Erste, welcher Studien nach dieser Richtung hin unternahm, war Johann Hieronymus Schröter zu Lilienthal bei Bremen. Er begann seine Beobachtungen im Jahre 1784 mittelst eines vierfüßigen Spiegelteleskops und setzte sie mit verdoppeltem Eifer seit 1786 fort, nachdem ein siebenfüßiger Reflector mit sechszölligem Spiegel in seinen Besitz gelangt war. Später wandte Schröter sogar Spiegelteleskope von 13 und selbst 27 Fuß Brennweite auf den Mond an und legte die Resultate seiner Wahrnehmungen in einem zweibändigen, jetzt selten gewordenen Werke nieder, das den Titel führt: „Selenotopographische Fragmente" und mit zahlreichen Kupfertafeln versehen ist. Dieses Werk blieb lange Zeit hindurch die einzige Quelle unserer Detailkenntnisse der Mondoberfläche und erst die Arbeiten von Lohrmann und Mädler setzten Besseres an seine Stelle. Waren aber früher Schröters Beobachtungen und Zeichnungen lange Zeit über Gebühr bewundert worden, so wurden sie später, besonders durch die Kritik von Mädler, außerordentlich heruntergesetzt, ja es ward seitdem Gebrauch, von Schröters Mondbeobachtungen mit Geringschätzung zu sprechen und diesen Astronomen als einen ziemlich leichtfertigen Beobachter zu betrachten. Nichts ist unrichtiger als diese Anschauung. Um Schröters Verdienste zu würdigen, muß man sich zunächst auf den Standpunkt zurückversetzen, auf welchem er die Selenographie fand, muß man ferner die Mittel berücksichtigen, die damals einem Beobachter des Mondes zu Gebote standen und muß man endlich seine Arbeiten im Originale selbst studiren. Das Letztere haben die Wenigsten gethan; selbst Mädler ist dabei, wie sich leicht zeigen läßt, nicht sehr gründlich zu Werke gegangen und von den Neuern möchte Schmidt in Athen der Einzige sein, der eine vollständige Kenntniß der Schröter'schen Mondarbeiten sich angeeignet hat. Als Schröter seine Mondbeobachtungen begann, waren unsere Kenntnisse des Details der Mondoberfläche so gut wie Null. Von früheren Arbeiten konnte nur Tobias Mayers Mondkarte in Betracht kommen und zwar auch nur deßhalb, weil sie eine auf Mikrometermessungen gegründete Darstellung der Lage der hauptsächlichsten Mondflecke in mittlerer Libration gab. Mit dem Detail sieht es dagegen auf Mayers Karte sehr schlecht aus. Sie kennt z. B. nicht einmal das so leicht sichtbare ungeheure Thal der Mondalpen, das bei einer Länge von 18 und einer Breite von stellenweise fast $1\frac{1}{2}$ Meilen mehr als 10,000 Fuß tief ist; das Ringgebirge Archimedes hat auf ihr einen Centralberg, der Aristarch zeigt noch einen Schweif kleinerer Ringgebirge u. s. w. Außerdem sind alle Ringgebirge nur als doppelte Kreise oder Ellipsen mit innerer Schattirung dargestellt, Krater und Berge vielfach durch nichts unterschieden, kurz Mayers Karte gibt vom Standpunkte der speziellen Topographie des Mondes betrachtet, eine äußerst unvollkommene, nicht zuverlässige Darstellung. Mayer beabsichtigte aber auch gar keine Detail-Aufnahmen des Mondes, diese waren es vielmehr, welche

Schröter begann. Letzterer sagt in der Einleitung zu seinem Werke sehr nachdrücklich: „Hier wollen wir nach und nach, soweit nur immer unsere Gesichtskraft und Werkzeuge dazu geschickt sind, alle einzelnen Gegenstände einer jeden kleinen Mondgegend, wenigstens ihrer allgemeinen Beschaffenheit nach, besonders untersuchen und kennen lernen, um dadurch zu einer genauern physischen Kenntniß der Mondfläche zu gelangen. Natürlich muß man also dabei bedenken, daß man sehr feine Naturscenen ihren besondern Umständen nach zu erforschen und zu beschreiben sucht, für welche in Rücksicht der großen Entfernung, unser Auge, selbst unter Anwendung der stärksten teleskopischen Vergrößerung, doch noch immer kurzsichtig bleibt, daß diese Gegenstände zum Theil nach der unterschiedenen Reflexion des Lichts unter mancherlei Erleuchtungswinkeln, sehr verschieden ins Gesicht fallen, daß dieser zu erforschenden und ihrer Lage, Größe, Gestalt, Farbe und den übrigen Umständen nach in Abriß zu bringenden Gegenstände, nach der Fähigkeit eines siebenfüßigen Herschel'schen Teleskops und einer guten Gesichtskraft, beiläufig wenigstens 6 bis 7000 sind, daß man dabei wahre Schatten und Projectionen von zufälligen und bloß scheinbaren sorgfältig unterscheiden, einen jeden Gegenstand, da wo es nöthig und nützlich wird, unter vielen unterschiedenen Erleuchtungswinkeln von neuem prüfen und so nach und nach das Wahre von dem bloß Scheinbaren nach wohl erwogenen Gründen abzusondern suchen müsse, und daß folglich bei einer solchen Kurzsichtigkeit und doch ganz neuen Durchforschung der Mondfläche ungemein viele Unverdrossenheit und Behutsamkeit nöthig sei." Diese Gesichtspunkte hat Schröter bei seiner Arbeit durchaus beibehalten. Daß er trotzdem in manchen Deutungen häufig irrte und Gegenstände der Mondoberfläche als neu entstanden oder verändert betrachtete, die ihm früher entgangen waren, ist schon deßhalb zu entschuldigen, weil es auf diesem Gebiete an aller und jeder Vorarbeit fehlte. Man lese aber, mit welcher Umständlichkeit er alle Gründe für und gegen eine physische Veränderung bei den ihm verdächtigen Mondgebilden bespricht und man wird ihm schwerlich Leichtfertigkeit vorwerfen können. Schröter kannte sehr gut die optischen Veränderungen, welche Libration und Sonnenstand bei allen Unebenheiten der Mondoberfläche hervorrufen und seine Behauptung: „unstreitig hat man wohl bisher von den scheinbaren Veränderungen der Mondfläche bald zu viel, bald zu wenig der verschiedenen Reflexion zugeschrieben," hat eine Richtigkeit, von der Mädler keine Ahnung besaß.

Schröters Teleskope waren für seine Zeit gut. Er erwähnt, daß er bei fünfundneunzigfacher Vergrößerung seines siebenfüßigen Reflectors in 1500 Fuß Entfernung und horizontaler Richtung, ganz unbekannte, von fremder Hand geschriebene Schrift, welche eine Decimallinie groß war, entziffern konnte, ja sogar bei ruhiger Luft den Punkt über dem i erkannte. Indessen haben Schröters Instrumente gerade beim Monde weniger geleistet als man hätte erwarten sollen und zwar, wie ich glaube, weil sie nicht die Schärfe der Refraktore besaßen. Ganz das Gleiche gilt übrigens auch von Herschels großen Teleskopen; sie haben ebenfalls auf dem Monde nichts Neues gezeigt, dagegen kamen sie bei Nebelflecken und Sternhaufen zur Geltung, wo es hauptsächlich auf Lichtstärke ankommt; weniger bei den Doppelsternen. Was Schröter mit seinen Instrumenten auf dem Monde sah, hat er durchgängig mit großer Treue und Genauigkeit in seinen Karten niedergelegt. Wer diese mit einer modernen Mondkarte vergleicht, erstaunt häufig genug über die Sorgfalt, mit der Schröter bei seinen Aufnahmen verfuhr. Freilich erkennt man auch sofort, wie vieles ihm von feinerem Detail entging und man wird unwillkürlich zu der Annahme gedrängt, daß die Politur der Spiegel in seinen Teleskopen meist nicht im besten Zustande war. Auch war Schröter kein guter Zeichner. Seine Darstellungen der einzelnen Mondlandschaften sehen sehr roh und primitiv aus im Vergleich beispielsweise mit Mädlers Terraindarstellungen; dennoch wird der Beobachter in gewissen Fällen der Schröter'schen Darstellungsmanier Vorzüge vor derjenigen Mädlers einräumen müssen.

Es war nöthig, Vorstehendes hervorzuheben, um einem verdienstvollen Beobachter Gerechtigkeit angedeihen zu lassen; doch muß sofort hinzugefügt werden, daß von denjenigen Veränderungen der Mondoberfläche, die Schröter von seinem Standpunkte aus als erwiesen annahm, vielleicht mit einer einzigen Ausnahme, keine als thatsächlich betrachtet werden kann. Diese Ausnahme bildet der Krater A im Innern des Posidonius. Schröter sah diesen sonst sehr tiefen Krater den 1. November 1791 in einem Abstande von 2' 8" von der Lichtgrenze, ohne Schatten, und im Innern grau, während alle benachbarten Krater tiefschwarze Schatten hatten. Am folgenden Tage lag Posidonius A 4' 18" von der Lichtgrenze und zeigte sich zur Hälfte mit schwarzem Schatten angefüllt. Schon Mädler fiel diese Wahrnehmung auf, obgleich er selbst Aehnliches nie beobachtet hatte, doch fand im Jahre 1849 Schmidt bei jenem Krater vorübergehend dieselbe Erscheinung. Eine bloß optische Deutung des Phänomens ist, wie bereits Mädler zugab, nicht möglich, und es bleibt nichts übrig als zeitweise Veränderungen der Tiefe jenes Kraters anzunehmen. Ich enthalte mich jeder Andeutung über die mögliche Ursache dieser Veränderungen; die Thatsache selbst ist nicht zu bestreiten.

Dagegen scheint mir die Wahrnehmung von zwei kleinen Kratern im Innern des Ringgebirges Marius, durch Webb und Birt am 18. Mai 1864, nicht unbedingt für eine Neubildung an jenem Orte zu sprechen, obgleich Mädler die Krater in seiner Karte nicht hat und das Innere des Marius als ganz einfach und ohne Terrassen beschreibt. Wenn auch Webb erklärt, die

genannten Krater seien mit einem Fernrohre von 4¼" Objektivdurchmesser leicht zu sehen und etwas heller als der Grund des Ringgebirges, so sind die beiden Objekte doch so klein, daß sie Mädler bei der Generalaufnahme des Mondes, wobei meist nur mäßige Vergrößerungen zur Anwendung kamen, möglicherweise entgangen sein können. Läge dagegen von Seiten Mädlers eine Specialaufnahme des Marius vor, oder hätte er aus irgend welchen anderen Gründen dieses Ringgebirge an starken Vergrößerungen wiederholt und eingehend studirt, so würde der Schluß auf Neubildung ein sicherer sein. Auch die von mehreren englischen Beobachtern behaupteten Veränderungen im Ringgebirge Plato, scheinen mir zur Zeit noch nicht hinlänglich begründet, obgleich an und für sich durchaus nicht unwahrscheinlich. Das zweite sicher constatirte Beispiel einer physischen Veränderung bietet der Krater Linné, wie Jul. Schmidt seit dem 16. October 1866 nachgewiesen. Hier ist der zu Lohrmanns und Mädlers Zeit 30,000 Fuß im Durchmesser haltende, tiefe Krater verschwunden und man erblickt nur in der nächsten Nähe der Lichtgrenze mit sehr kraftvollen Instrumenten einen niedrigen Hügel mit einem sehr kleinen Krater, sonst aber nur einen verwaschenen Lichtflecken. Linné kommt zuerst als Krater vor auf Riccioli's Mondkarte zum neuen Almagest 1651. Schröter sah ihn zuerst den 5. November 1788, etwa 7½ Tage nach dem Neumonde und beschreibt ihn als „ein weißes, sehr kleines, rundes Fleckchen," das „eine ungewisse Einsenkung" in sich hat. Es ist seltsam, daß einige englische Beobachter, z. B. Nasmyth und Carpenter, eine bei Linné stattgefundene Veränderung haben bezweifeln können, während doch jeder, der Mädlers Mondarbeit studirt und selbst den Mond genauer untersucht hat, nicht einen Augenblick zweifelhaft sein kann, daß das gegenwärtige Aussehen dieses Kraters ein ganz anderes ist, als zu den Zeiten Lohrmanns und Mädlers. In dieser Beziehung will ich bloß einige neuere Beobachtungen von mir mittheilen, welche in der Frage vielleicht einigen Werth beanspruchen können. Am 19. April d. J. untersuchte ich bei ausgezeichneter Luft mit 300- und später 450facher Vergrößerung den Linné, der sich sehr nahe an der Lichtgrenze befand. Während die sämmtlichen Krater im Mare serenitatis sich als solche zeigten, erschien Linné als kleine Erhöhung von sicher nicht viel über 1" Durchmesser mit sehr kleinem, aber deutlich wahrnehmbarem Schatten. Am folgenden Tage, den 20. April, war die Luft ebenfalls gut. Jetzt zeigte sich Linné bereits als mehr kreisförmiger Lichtfleck, während der Schattenwurf bei den unter höherem Sonnenstande liegenden Kratern des Mare's deutlich vorhanden war. In den günstigsten Momenten glaubte ich ein äußerst feines Pünktchen im Centrum des Linné zu erkennen. Man sieht aus diesen Beobachtungen, wie damals die Sichtbarkeit an der Lichtgrenze sofort in die Gestalt des diffusen Lichtflecks überging und zur Wahrnehmung der entwickelten Kraterform gar kein Raum blieb. Mädler hätte, nach den anderweitigen Leistungen seines kleinen Fernrohrs zu urtheilen, den centralen Krater absolut nicht wahrnehmen können.

Ein drittes Beispiel physischer Veränderung bietet das Ringgebirge Messier. Neben demselben befindet sich ein anderes A, das, wie sich Mädler ausdrückt, jenem „in jeder Beziehung völlig gleich" ist. „Durchmesser, Gestalt, Höhe und Tiefe, Farbe des Innern wie des Ringgebirgs, ja selbst die Lage einiger Gipfel auf letzterem, alles stimmt dergestalt überein, daß hier entweder ein sehr sonderbares Spiel des Zufalls oder ein uns noch unbekanntes Naturgesetz gewaltet haben muß." Diese Worte bezeugen genugsam, daß Mädler die beiden Ringgebirge genau untersucht hat. Da Schröter früher in der Gegend des Messier eine zufällige Lichterscheinung wahrgenommen zu haben meinte, so hat Mädler seit 1829 diese Region mehr als 300mal in Augenschein genommen und stets in der beschriebenen Art gesehen, „obgleich bei einer so scharf ausgeprägten Gestalt auch die geringste Veränderung der Größe, Form oder Lichtstärke sich hätte merklich machen müssen." Erst Gruithuisen meinte um 1840 herum eine kleine Unähnlichkeit der beiden Ringgebirge zu bemerken, allein der phantastische Zug, der sich bei allen Deutungen dieses, im Uebrigen äußerst scharfen Beobachters, geltend macht, ließ seine Wahrnehmung unbeachtet vorübergehen. Erst im November 1855 fand Webb, daß eine merkliche Ungleichheit im Aussehen der beiden Krater existire, indem der westliche, Messier, kleiner und elliptisch mit einer Richtung der großen Axe von Ost nach West erscheine. Der große Durchmesser schien 10 bis 11, der kleine 7½ bis 8 englische Meilen zu betragen. Spätere Untersuchungen anderer Beobachter haben die Thatsache bestätigt und im Jahre 1875 fand sich der große Durchmesser 12.2, der kleine 6.9 englische Meilen, so daß das gewöhnlichste astronomische Teleskop gegenwärtig die Abweichung der Gestalt von dem nebenanliegenden Krater erkennen läßt. Je geringer in diesem Falle der Zweifel über die Veränderung sein kann, um so räthselhafter erscheint die Ursache. Neison denkt an den Zusammensturz des Walles, im Norden und Süden nach Innen, im Osten und Westen nach Außen, doch glaube ich kaum, daß dieser Umstand hinreichen würde, die Veränderung hervorzurufen.

Das vierte Beispiel stattgehabter Veränderung bietet das Rillensystem westlich in der unmittelbaren Nähe des Kraters Ramsden. Die Umgebung dieses letztern, besonders die Ebene zwischen Capuanus, Merkator, Campanus und Ramsden, ist von Mädler wiederholt untersucht worden. Derselbe hat östlich vom Ringgebirge Campanus ein System von parallelen Rillen entdeckt, ebenso eine feine Rille nördlich vom Capuanus, zum Beweise, daß er diese Regionen unter geeigneten Beleuchtungs-

winkeln im Detail studirte. Nichtsdestoweniger fehlt bei Mädler jede Andeutung über das verzweigte System breiter Rillen westlich vom Ramsden, das von Jul. Schmidt am 4. Januar 1849 zum erstenmale gesehen wurde. Zwei Monate später sah derselbe Astronom die größten dieser Rillen schon in einem kleinen Fernrohre von nur 2" Objektivdurchmesser und ich habe sie in neuester Zeit mit 3" Objektivöffnung äußerst leicht erkannt. Es ist völlig unbegreiflich, wie Mädler diese Rillen übersehen haben sollte, wenn sie zu seiner Zeit ihre gegenwärtige Sichtbarkeit gehabt hätten. Von optischen Umständen kann hier keine Rede sein, denn die Rillen sind breit, liegen in weiter Ebene, können durch die Libration des Mondes nie unserm Gesichtskreise entrückt werden und treten, wenn bei zunehmendem Monde die Lichtgrenze den Ramsden erreicht, stets deutlich hervor.

Das fünfte Beispiel einer stattgehabten Veränderung auf dem Monde findet sich nordwestlich von dem Krater Higinus im mittlern und am besten sichtbaren Theile der Mondscheibe. Diese Region ist von Schröter, Lohrmann und Mädler sehr oft genau untersucht worden, ja letzterer gibt eine Specialkarte derselben, auf welcher neben den Rillen viele kleine Berge und Gruben verzeichnet sind. Hier zeigt sich nördlich ein merkwürdig geformter Berg, der, wie Mädler sich sehr bezeichnend ausdrückt, eine schneckenförmig gewundene Gestalt hat und an dessen Ostabhängen die große Higinusrille vorbeistreift. Mädler hat diese Rille in allen einzelnen Theilen aufs Genaueste untersucht, aber auf seiner Specialkarte fehlt durchaus ein grauer, von dem schneckenförmigen Berge kommender Ausläufer, der, unweit der Rille, in einer etwas geneigten Richtung gegen diese zum Krater Higinus zieht. Ich habe diesen grauen Ausläufer jedesmal mit Leichtigkeit erkannt, wenn die Lichtgrenze des zunehmenden Mondes den Higinus erreicht, selbst in einem Buron'schen Pariser Fernrohre von 40" Oeffnung, das wie die meisten französischen Refraktore, keine scharfen Bilder gibt. Wenn dieser graue Ausläufer aus der Nachtseite des Mondes tritt, so gleicht er scheinbar der nördlichen Fortsetzung der Higinusrille und man könnte ihn für diese halten, aber nach kurzer Zeit wird diese selbst an der Lichtgrenze sichtbar und erstaunt fragt man sich, wie es denkbar sein könne, daß Mädler, der die Higinusrille unter ganz gleichen Verhältnissen aufs Genaueste mit starken Vergrößerungen untersuchte, diesen mächtigen, fast zwei Meilen langen Streifen übersehen habe. Man beachte wohl, daß es sich hier nicht um die Mädler'sche Generalkarte des Mondes handelt, sondern um die Specialaufnahme, bei welcher Mädler die betreffende Gegend nothwendig genauer untersuchen mußte. Westlich von diesem Striche fand Mädler nur den glatten, grauen Boden der Ebene bis zu den hellen unter einander parallelen Gebirgsketten, welche in der Richtung SW. nach NO. streichen. Hier findet sich nun neben mehreren kleineren, ein größerer, vielleicht 6000 Fuß im Durchmesser haltender Krater, gegen welchen der Krater Higinus b, den Mädler sogar in seiner Generalkarte aufführt und der doch zu den gut sichtbaren Gegenständen gehört, klein erscheint. Am 19. Mai sah ich den bei Mädler fehlenden Krater als großen pechschwarzen Kreis, den auch der oberflächlichste und unkundigste Beobachter nicht übersehen könnte. Es ist schwer, ohne Weitschweifigkeit alle Gründe zu entwickeln, welche zu der Ansicht nöthigen, daß dieser Krater zur Zeit der Mädler'schen Aufnahmen der bezeichneten Mondgegend, nicht sichtbar war; wer dieser Meinung nicht beistimmt, ist eben mit den Erscheinungen der Mondoberfläche durch eigene Beobachtungen nicht vertraut genug, um sein Urtheil, von vorgefaßten Ansichten frei, zu begründen. Beleuchtung und Libration können diese Unsichtbarkeit nicht erklären und es bleibt nichts anderes übrig als physische Verdeckungen anzunehmen, mögen sie nun eine Ursache haben, welche sie wollen. Neu entstanden ist der Krater, wenigstens in den letzten Jahren, nicht, denn Hr. Schmidt theilte mir mit, daß er denselben schon vor Jahren gesehen und gezeichnet habe. Dieß bestätigt die Unmöglichkeit, das Fehlen des Kraters auf Mädlers Specialkarte anders als durch eine periodische, wahre Verdeckung dieses Objektes zu erklären. Direktor Schmidt, der beste Kenner des Mondes unter allen lebenden Astronomen, ist durchaus der gleichen Meinung, „daß auf dem Monde Variationen der Sichtbarkeit vorkommen, die nicht allein von der Beleuchtung und Libration abhängen." Derselbe Beobachter hat schon vor vielen Jahren auf eine Gegend in der Nähe des Aristarch aufmerksam gemacht, in welcher er im Mai 1862 ein System von Rillen und Kratern entdeckte, die keineswegs Minima der Sichtbarkeit sind. Diese Gegend ist ebenfalls von Mädler im Detail aufgenommen worden und zwar, wie es scheint, mittelst des großen Berliner Refraktors. Nichtsdestoweniger fehlen hier jene Rillen und Krater durchaus und man erkennt in Mädlers Specialkarte nur die freie Ebene. Jul. Schmidt hat selbst im Mai 1853 diese Gegend mit dem Berliner Refraktor betrachtet, aber nicht gezeichnet, und hält es für undenkbar, daß die fraglichen Rillen und Krater, falls vorhanden, ihm hätten entgehen können. Schon vor zwölf Jahren erklärte der Athener Astronom, „partielle und langdauernde Bedeckungen" von Mondgegenden für möglich. Bei verschiedenen Sonnenständen habe ich die betreffende Gegend nordwestlich von Aristarch mit kraftvollem Fernglase und starken Vergrößerungen untersucht, aber außer einigen der von Schmidt angezeigten Krater nur den glatten, grauen Boden der Ebene gesehen, den Mädler zwischen dem hufeisenförmigen Bergkranze und dem Plateau nördlich vom Aristarch frei läßt. Da mein Teleskop die feinsten Rillen des Mondes in geeigneter Lage ohne Schwierigkeit erkennen läßt, so halte ich mich überzeugt, daß das in Rede stehende Rillensystem zur Zeit der Beobachtung überhaupt nicht wahrnehmbar war. Einen

bestimmten Grund für diese Unsichtbarkeit kann ich mit Gewißheit nicht angeben. Vielleicht, daß die in Rede stehenden Rillen, obgleich ansehnlich breit, doch wegen des Baues ihrer Ufer nur bei einem ganz bestimmten Stande der Sonne sehr kurze Zeit in gewissen Lunationen für uns sichtbar sind. Dafür würde z. B. eine Beobachtung von mir sprechen, in welcher bei sehr guter Luft und 300facher Vergrößerung die kleinen Krater auf dem Plateau nördlich vom Aristarch überraschend klar sichtbar waren und sich ein Lichtstreif an Stelle einer der Rillen gegen den von Schmidt gezeichneten und auch bei Mädler vorkommenden Krater südwestlich von Wollaston B hinzog. Ist diese Erklärung nicht zulässig, dann bleibt freilich nichts anderes übrig als periodische Verdeckungen der unmittelbaren Bodenfläche auch im Nordwesten des Aristarch anzunehmen und wir haben hier das sechste sichere Beispiel physischer Veränderung auf dem Monde.

Die noch jetzt bei den meisten Astronomen vorherrschende Ansicht, daß auf dem Monde alles zur Ruhe gekommen sei, die sich auf Mädlers Autorität stützt, ist vollkommen richtig, wenn man sie — und dafür allein ist Mädlers Autorität maßgebend — auf größere Gebilde, kleine Ringgebirge u. drgl. beschränkt. Allein in diesem Sinne gilt sie auch ganz von unserer Erde, denn die größten vulkanischen Ereignisse, welche die Geschichte kennt, würden sich vom Monde aus betrachtet, dem sichern Nachweise entziehen. Wer dagegen den Mond mittelst kraftvoller Instrumente genügend lange Zeit hindurch verfolgte und das Wahrgenommene kritisch prüft, muß zu der Ansicht kommen, daß noch heute auf der Mondoberfläche physische Veränderungen stattfinden, welche diejenigen auf unserer Erde an Größe weit hinter sich lassen. Es ist Zeit, daß dem Dogma von der absoluten Unveränderlichkeit der Mondoberfläche ein Ende gemacht wird und die Thatsachen in ihr Recht eingesetzt werden. Wir stehen erst am Anfange einer Detaildurchforschung des Mondes und es ist entschieden viel zu früh, Erklärungen und Theorien aufzustellen, aber das darf man wohl vorhersagen, daß sich in der Folge merkwürdige Aufschlüsse bezüglich der Veränderungen der Mondoberfläche ergeben werden.

Der Handel der Araber.

Von Prof. Goergens.

III.

Geschah der Ueberlandtransport von Saba aus, indem die Wüstenstämme als Zwischenhändler dienten, so war der Seeweg nach Indien und Aegypten fast ausschließlich in der Gewalt der Sabäer. Die indischen Lastschiffe löschten ihre Fracht in Aden, von wo aus sie auf andern Fahrzeugen nach den ägyptischen Häfen, meistens nach Berenike kam; Karawanen brachten sie in zwölf Tagen, die Reisestrecken waren nach den Tränkorten abgemessen, nach Koptos; so war der erste Tränkort Hydreuma, 32 römische Meilen von Koptos entfernt; der zweite im Gebirge, der dritte Brunnen 95 Meilen von Koptos; die vierte Station bei der Apolloquelle ꝛc. Um die Mitte des Sommers, gegen den Aufgang des Hundssternes, liefen die Schiffe von hier aus, fuhren dann der arabischen Küste entlang, um von Ras Fartak direct gegen Indien zu steuern, während die kleinern Fahrzeuge noch bis Ras al Hadd östlich segelten und dann die Richtung nach den indischen Emporien nahmen. In gleicher Weise stechen noch heute gegen 70 arabische Schiffe, je nach ihrer Größe von einem der beiden Vorgebirge in die See; die plumpe unbeholfene Form der Schiffe ist noch dieselbe; die größeren Bagale (von baghl, Maulthier) enthält gegen 50, die kleineren Sombak höchstens 20—30 Tonnen.

In allen arabischen Häfen waren zahlreiche Indier angesessen, sowie auch viele Yemeniten in indischen Emporien wohnten. Sie bildeten gegenseitige kaufmännische Innungen, wie ja noch jetzt die Gilde der Banianen in Masqat das Monopol der Perlfischerei besitzt. Alle Handelsfactoreien Arabiens standen mit Itinerarien von Karawanen in Verbindung, die sämmtlich in die beiden nördlich über Petra hinaus nach Phönizien oder Palmyra führenden Straßen mündeten. Die Ausdehnung und der Umfang des sabäischen Handels ergibt sich am schlagendsten aus einer Anzahl gleichnamiger und verwandter Orte, die auf einer Linie von der Indusmündung durch Arabien bis Meroe liegen und den Namen des herrschenden Volkes tragen, z. B. Saba, Sabat, Saphar, Sabbatha, Sapara, Suppara ꝛc.

Der Machteinfluß und die Reichthümer der Großhändler Maribs mußte den Neid benachbarter Stämme erregen. Eine Coalition der Minäer mit Qodhâa in Verbindung mit Hadhramaut gründete gegen 200 vor Christus ein eigenes Reich mit der Hauptstadt Thamna zwischen der Sabäerresidenz Mariaba und dem hadhramautischen Sabota. Die eigenthümlich gezwängte Lage dieses Reiches konnte sich nicht lange des sabäischen Einflusses erwehren, so daß die Errungenschaft dieser politischen Revolution, das Transportmonopol an die Gebaniten kam. Auch dieses Reich, ein Stämmebund, umfaßte die Qodhäa, dann die Gebaniten, die Sam-Madhzig, die äußere Myrrhenregion, und erstreckte sich südlich bis Aden. Capitän Mile besuchte den östlichen Theil des ehemaligen Katabanenreiches, schildert die hohe Fruchtbarkeit des Bodens, die eine vierfache Ernte ergebe; eine durch den Regen und drei durch künstliche Bewässerung mittelst Ochsen, die Schläuche aus dem Brunnen ziehen, während das Ziehseil über eine Rolle läuft. Mit diesem Umsturze kamen auch die bedeutendern Häfen der Farasân, Musa und Okelis an den Stamm Banû Maghd, der unter dem in Thumna residirenden Könige stand. Von seiner Hauptstadt aus, die 65 Tempel besaß, erhob der König eine

drückende Steuer, 25 Procent vom Weihrauchhandel. Die neue Conföderation der Gebaniten, gegen 20 vor Christus, aus den Stämmen Murad, Tagg, Lorasch, Madhzig ꝛc. bestehend, vermochte nicht den gebrochenen sabäischen Handel zur früheren Blüthe zu bringen, um so mehr als die Unkosten, Steuerabgaben, Entrichtung des Zehnten an den Gott Sabis in Sabota, sowie sonstige Frachtauslagen den Transport um 300 Procent erhöhten. Unter Todesstrafe durfte der Weihrauch an keinem andern Orte als im Tempelvorhofe verkauft und nur durch ein einziges Thor eingeführt werden. Die Kaufleute hatten alsdann freie Zehrung in den dem Gotte gehörigen Herbergen bis zur Landesgrenze. Theophrast, der die Gewürze Myrrhe, Weihrauch, Cassia, Zimmt im Lande der Araber bei Saba, Adramytta, Hadhramaut, Kitibania und Mahra kennt, erläutert jene Besteuerung des Aromenverkehrs dahin, daß die Vorräthe von Weihrauch und Myrrhen vor dem Sonnentempel in Haufen aufgespeichert und mit dem Preistarif versehen werden sollen; die Priester nahmen dann ein Drittel des Erlöses als Tempelsteuer.

Die fortschreitende Decentralisation im alten Sabäerreiche, wo jeder Stamm seine Hauptstadt, seinen Häuptling, seine Götter mit Tempeln besaß und nur in gewisser Hinsicht bei gemeinsam verfolgten merkantilen Interessen die Macht des Oberkönigs in Marib anerkannte, hatte die Auflösung des ehemals so gefürchteten und mächtigen Bundes allmählig herbeigeführt. Schon lange ein Schattenreich, dessen Theile etwa wie die Vasallen der Pforte zum türkischen Sultan stehen, bedurfte es einer äußeren Ursache, um seinen Zusammensturz herbeizuführen. Der Feldzug des Aelius Gallus benahm ihm jede Bedeutung, und wenn auch später noch sabäischer Export nach Aethiopien erwähnt wird, so war doch Marib für den Binnenhandel gegenstandslos geworden. Der römische Feldherr schildert die Bewohner als recht gute Kaufleute, aber schlechte Soldaten, ungenügend bewaffnet, die nur im Gauf ernste Anstalten zum Widerstande machten. Mit dem Untergange der sabäischen Liga traten eine Anzahl Stämme selbständig in den Vordergrund, unter denen besonders die Himjaren hervorragten. Ihre Residenz Zafar, schon lange eine Hauptstadt zweiten Ranges, erhob sich nun zum Range und zur Bedeutung des ehemals so blühenden Marib. An der Spitze des Reiches stand der Tobba, der von acht Reichsfürsten gewählt und investirt wurde. Der Melckhimjarim (Tobba) wohnte im Palaste Reidan oder im Schlosse Geiman. Viele Königsnamen dieser Dynastie sind noch in der himjarischen Kasideh erhalten. Himjar bedeutet wahrscheinlich den Dialect, den diese Stämme redeten; von der Hauptstadt Zafar galt das Sprüchwort: Wer Zafar betritt, muß sich himjarisiren d. h. die Sprache erlernen. Das himjarische Reich muß nach den noch erhaltenen Ruinen bedeutende Städte und Burgen besessen haben. Die Felsburgen, wie Hicu Ghorab, Rabenschloß von der dunklen Farbe ꝛc., waren zum Schutze der Verkehrsstraßen und der Waarendepots errichtet, ähnlich wie die von Damask und Cairo nach Mekka führenden Pilgerstraßen befestigte Stationen haben. Seetzen entdeckte im Rabenschlosse einen sieben Fuß langen Porphyrquader ohne Mörtel, in einem steilen Abhange eine ausgehauene Felstreppe und in Stein gesprengte Wasserbehälter. Botta fand auf dem Berge Sabir eine aus Steinquadern ohne Mörtel aufgerichtete Treppe, Dammbauten und Pflasterwege. Die weite Verbreitung himjarischer Denkmäler und Inschriften — Wrede fand solche im Wady Toan — führen zu dem Schlusse, daß ganz Yemen mit Hadhramaut zum himjarischen Sprachgebiet gehört hat. Die Aehnlichkeit der Sprache Yemens und Aethiopiens läßt auf eine Colonisation der gegenüber liegenden Küste durch südarabische Stämme schließen. Die Bibel erwähnt schon ein jenseitiges Scheba, das ächt arabisch ausgesprochen immer Saba ist; die nordarabische Sage hat in den Kriegszügen der Tobba gegen Aethiopien noch dunkele Erinnerungen der sabäischen Niederlassungen bewahrt. Selbst jetzt noch weisen Spuren einer alten heidnischen Sitte auf vorgeschichtliche Beziehungen zwischen beiden Küstenländern hin. Den Todten werden die Beine an den Hals gebunden, so daß sie das Kinn berühren. Eratosthenes erzählt bei Strabo, daß die Troglodyten der Ostküste Afrika's ihre Todten auf dieselbe Art bestatteten. Von der himjarischen Residenz Zafar melden die arabischen Schriftsteller noch, daß sie ein Glockenspiel (muâhereh) besaß, das ertönte, sowie die Thore sich öffneten und weithin gehört wurde.

In der Blüthe des Sabäerreiches war ein anderer Volksstamm im östlichen Arabien aufgetreten, der hier dieselbe Mission erfüllte, wie die Großhändler Maribs im Westen. Die Stadt Gerrha, fünf Meilen im Umfange, aus Salzquadern erbaut, Thürme und Wohnhäuser aus demselben Materiale, brachte den Gesammthandel der Maken für die nördlich führenden Wasser- und Landstraßen an sich, so daß ihre Bewohner bald neben den Sabäern als die Kaufleute Arabiens aufgeführt werden. Die Jahrmärkte, die in al Gera stattfanden, machten sie zum Hauptstapelplatz am persischen Busen. Strabo's Bemerkung, daß diese den Bahrein-Inseln gegenüber liegende Colonie aus chaldäischen Flüchtlingen sich zusammengesetzt habe, verdient nur theilweise Beachtung, da jeder schwunghafte Landhandel, sowie die Verbindung mit den Beduinen eine vorwiegend eingeborne Bevölkerung voraussetzt. Sie bedienten sich beim Ueberlandtransport anderer Stämme, wie z. B. in den ersten Jahrhunderten der Hegira noch ein Berberstamm den Handel durch die Sahara vermittelte, um die Waaren nach den nördlichen und westlichen Emporien zu bringen. Solchen Handelstribus, die ihre Lastthiere und Arbeitskräfte oder ihr Geleite für Geld vermietheten, kennt schon die älteste hebräische Geschichte, indem der Stamm Issachar die Waarenballen der Sidonier nach bestimmten Plätzen spedirte. Zu Muhammeds Zeit

gab es in Mekka die Ahabysch, mehrere kleinere Stämme, die den mekkanischen Kaufherrn im Kriege beistanden. Von den nordarabischen Völkerschaften sind es besonders die Nabatäer, die nach Hieronymus den Zug bis Indien östlich und bis Cyrenaika westlich machten, wo Steininschriften ihre Anwesenheit in jüngerer Zeit noch nachweisen.

Die Handelszüge der Gerrhäer begannen, nachdem die indischen Schiffe mit dem Mansun im Januar angelangt waren, so daß sie noch rechtzeitig zu dem am 20. Nisan in Haran stattfindenden Bazar eintrafen; zu bestimmten Monaten durch das Stromland ziehend, theilten sich ihre Karawanen, indem die eine südlich gegen Carmanien sich wendete, — dem Perserkönig hatten sie für tausend Talente Weihrauch geliefert, — während die andere die nördliche Richtung nahm. In Teredon war der Kreuzungspunkt, wo die aus dem mittlern und hintern Asien kommenden Qafila zusammentrafen; später war Charan der Sammelplatz, wo die nach Mesopotamien und nach Petra gehenden Waarenzüge sich trennten. Bei den Edymäen nahmen sie das Gummi des Beatusbaumes, das als Räucherwerk diente, von den Carmanen den Strobusbaum; die aramäischen Gewichte und Maße brachten sie nach Hause — das babylonische Talent war in Marib bekannt. Von den euphratensischen Emporien wendeten sie sich auf eine der drei nach Phönizien führenden Straßen gegen Westen, die Rohproducte des Südens gegen die Industriewaaren Arans austauschend. Manche der von ihnen in den Handel gebrachten Artikel erschienen unter fremder Etiquette, wie assyrisches Elfenbein, babylonische Narde; vielleicht deuteten diese Bezeichnungen die Qualität an, so wenn von arabischem und syrischem Kostus die Rede ist. Der Reichthum und der Luxus jener Handelsvölker bedingte einen großen Aufwand, der besonders in der Kleiderpracht sich geltend machte. Sie wie die Sabäer entnahmen den nördlichen Emporien, wo schon frühe die Soren (Chinesen) ihre Seidenwaaren hinbrachten, die kostbaren Festgewänder, Leibgürtel, purpurne Kleider, feine Linnen, dann Saffian, Eisen, Kupfer, goldene und silberne Geräthe und Becher, Sklaven, Pferde, Maulthiere, Wein, Oel, Weizen, Zinn, Silber ꝛc. Die Hauptstapelplätze für arabische und indische Producte waren Sure, Kilmad, und besonders Palmyra. Letzteres, im Syrischen Tadmor genannt, war ursprünglich eine wasserreiche Oase mitten in unwirthbarer Wüste, das von Salomo ob seiner günstigen Lage zum Knotenpunkt für den (östlichen, westlichen und südlichen) Welthandel ausersehen und befestigt wurde. Es erreichte unter den Seleuciden die höchste Stufe des Glanzes und Reichthumes, indem von hier aus das Reich mit indischen Erzeugnissen versorgt wurde. Als Syrien sich den Waffen Roms unterwerfen mußte, blieb Palmyra noch über zweihundert Jahre ein Freistaat, um dessen Freundschaft sowohl Römer als Parther buhlten. Die Entdeckung der ehemaligen Handelsstadt, die gleich einer Insel von einigen Meilen Umfang aus einer ungeheuren Sandebene sich erhob, mit Ueberresten von Tempeln, Säulengängen, Wasserleitungen und andern öffentlichen Bauten, führte zur Ueberzeugung, daß dieselbe an Glanz und Pracht Athen und Rom in den glücklichsten Perioden nicht unwürdig war. Einige elende Hütten armer Araber, in den Höfen der herrlichen Tempel zerstreut, entstellen die schönen Säulengänge und machen einen demüthigenden Contrast zu der ehemaligen Pracht.

Die Reichthümer der gerrhäischen Kaufherrn hatten schon die Aufmerksamkeit Alexanders des Großen auf sich gezogen. Er hatte Schiffholz theils in Einzelstücken nach Tapsacus gebracht, von wo es auf dem Strome nach Babylon kam, theils hatte er in Babylon andere Fahrzeuge aus den Cypressen der Götterhaine und Lustgärten erbaut; denn er trug sich nach Arrian mit dem Gedanken, die Araber zu bekriegen, indem ihn die Schätze des Landes anzogen, wo man Cassia in Sümpfen, Myrrhe und Weihrauch auf Bäumen, Zimmt in Gesträuchen und Narde selbst wachsend in Wiesen fand.

Unter den im nördlichen Arabien wohnenden Stämmen hatte schon frühe ein Handel mit Rohproducten, den Ertrag der Heerden, nach Phönizien, Syrien stattgefunden. Viele Opferthiere der Beduinen wurden auf canaanitischen Altären geschlachtet; das arabische Kameel wird noch zu Tausenden jetzt auf syrischen Märkten verkauft; die Ziegen- und Kameelhaare kamen zu Decken verarbeitet, die Häute, aus denen man Saffian und Pergament machte, auf die nördlichen Bazars, wo die saccharische oder nabatäische Wolle sehr gesucht war. Die Nabatäer, deren Felsenstadt Petra mit den Resten von Palästen und Mausoleen noch jetzt von der ehemaligen Größe Zeugniß ablegt, beherrschten die drei von dort aus nördlich führenden Straßen nach Gaza, Rhinokolura und Jericho ꝛc. Wegen der gefährlichen Einfahrt in die Bucht von Aila wurden in Leukokome (Weißdorf) die Waaren ausgeladen und über Petra an ihren Bestimmungsort gebracht.

Nur unter den großen mittelasiatischen Reichen konnte der Landhandel gedeihen und sich ausdehnen; unter den Ptolemäern sank er immer mehr und als die Römer in Leukokome ein Zollhaus errichteten, das 25 Procent Steuer erhob, bedurfte es nur noch der Vexationen der Arsaciden, um den Landhandel vollends zu Grunde zu richten. Die Ptolemäer hatten dem Seewege nach Indien immer mehr Aufmerksamkeit zugewendet, und Ptolemäus Philadelphus in der Gründung der Stadt Berenike, fast unter dem Wendekreise, einen günstigeren Landungsplatz als die bisherigen, erstellt, von wo der $51\frac{1}{2}$ römische Meilen entfernte Weg nach Koptos mit Kameelen zurückgelegt wurde. Arabische Inschriften verewigen den Reichthum von Koptos (Qift), das drei englische Meilen vom Nile gelegen, durch einen Canal mit ihm verbunden, einzig vom Handel mit Indien ꝛc. lebte. Ptolemäus Euergetes hatte Brunnen und Herbergen an dieser Straße anlegen lassen.

Mit der Eroberung Aegyptens durch die Römer kamen die meisten indischen und arabischen Güter zur See nach Doçayr. Zur Zeit Strabo's, der mit Aelius Gallus, dem Statthalter, verkehrte und gegen Syene hinaufzog, liefen jährlich schon gegen 120 Schiffe von Myoshormos gegen Indien, während unter den Ptolemäern verhältnißmäßig wenige die directe Fahrt machten. Der bisher schon im Abnehmen begriffene Ueberlandtransport Arabiens wurde dadurch aufs empfindlichste betroffen, so daß eine Anzahl arabischer Stämme, die sich ihrer Hilfsquellen beraubt sahen, nach Norden auswanderten. Für jene Anfänge des himjaritischen Handels ist die „Umschiffung des erythräischen Meeres" von höchster Wichtigkeit mit Bezug auf den arabischen Handel, insoweit jene Schrift eine eingehende Statistik des Verkehres der einzelnen Emporien enthält; die Beziehungen Yemens zu der ostafrikanischen Küste erhellen aus mancherlei Thatsachen; so gab es in allen arabischen Häfen abyssinische Geschäftsleute und umgekehrt, in Mura redete man die verschiedenen ostafrikanischen Dialekte; die Stadt Rephta stand unter dortiger Botmäßigkeit.

Der Periplus beginnt mit Berenike und dem südlicher gelegenen Ptolemais, so genannt von seinem Stifter, der von hier aus Jagdexpeditionen auf Elfenbein machen ließ, dessen Hafen nur leichten Kähnen zugänglich war; der Export aus letzterem bestand in! Schildpatt und einigem Elfenbein, bedeutender war Adulis, wo Ptolemäus Euergetes nach der axumitischen Inschrift des Cosmas Indicopleustes dem Mars für seinen Sieg über die Aethiopen ein Dankopfer darbrachte, bevor er sich gegen die räuberischen Kinädopoliten und andere Piraten wendete. Die von Januar bis September dauernde Küstenfahrt brachte als gangbarsten Artikel fertige Kleidungsstücke, die nach den verschiedensten Moden der einzelnen Völker gemacht waren. Die meisten derartigen Waaren kamen aus den ägyptischen Tuchfabriken, wie Arsinoe, und bestanden entweder in ungewalktem Tuch oder in Stoffen, die auf einer Seite appretirt waren oder in ganz theuern Kleidern, die man als Geschenke an Fürsten zu geben pflegte, um Begünstigungen des Handels zu erlangen. Noch jetzt verkaufen die Kleiderbuden in Dschidda arabische und indische Anzüge; die Schiffe aus Bengalen bringen Dacca-Mousselin, sowie andere grobe und fein blaue Tücher, aus denen der Ihram oder das Pilgerkleid verfertigt wird. Der Transport jener Emporien bestand in Mänteln, Linnen, doppelsäumigen Ueberwürfen, dann Glaswaaren, Porzellan von Diospolis, Messing und Messingerz für Kochgeschirre, Schmuck, wie man ihn jetzt in Abyssinien noch trägt, goldene und silberne Geräthe, Waffen, Lanzen, Aexte, Beile, Messer, runde Trinkbecher, Denar zum Geldwechseln, italische und laodicenische Weine. Die unterhalb Adolis liegenden Inseln trieben damals schon den Handel mit Schildpatt, wie ihn Bruce noch seiner Zeit fand; auch werden noch Glaskorallen in Suakin als Münze eingeführt. Aus einer Bucht weiter südlich kam der Opsianstein, nach Salmasius von dunkelgrüner, aber glänzender Farbe, dessen Domitian sich im Porticus als Reflexspiegel bediente, um gegen einen plötzlichen Ueberfall geschützt zu sein. Das aualitische Emporium erhielt Kleider, Wein, Zinn, Gummi und sehr feine Myrrhe; die übrigen Stapelplätze Azaniens, Malao, Munda, Moryllynopone, tauschten dieselben Waaren, dazu noch Eisen und Kupfer, gegen ostafrikanische Aromen und besonders Sklaven ein. Das Cap Prasum war der südlichste Punkt, den der Periplus kannte. An der westarabischen Küste hatte Mura seinen Rang behauptet. Der Import bestand in Luxusartikeln, mehreren Sorten Papier, Salben, Kleidungsstücken, Wein, Getreide, Myrrhen. Die Farasân, die ehemals von dieser Küste aus die Spedition sabäischer Waaren zur See führten, hatten jegliche Bedeutung verloren, seit sie zu den Himjaren gehörten: ihre zwei kleinen Inseln besaßen später christliche Missionsorte mit Kirchen; an der oceanischen Küste lag das von Ptolemäus erwähnte Arabia eudemon, wahrscheinlich Aden, wo die aus Persis, Carmanien und Indien kommenden Fahrzeuge, vielleicht schon chinesische Dschunken, ihre Waaren löschten, bevor die directe Verbindung mit Indien erfolgte. Zur Zeit des Periplus freilich gingen die ägyptischen Segler längst schon nach Barygaza, Muziris oder dem seit Nearch bekannten Pattala. Cane war das Weihrauchdepot von Sabota, woher die Ladungen auf Schlauchflößen kamen. Am Cap Syagrios, wo eine Befestigung mit Stapelplatz war, wurden Pferde, Bilder, getriebene Silberwaaren eingeführt; die Weihrauchquantitäten werden in Haufen aufgeschüttet und ohne jegliche Bewachung nur der Obhut der Götter anvertraut; eine an sich kaum glaubliche Thatsache, wenn nicht Wellstedt das Nämliche noch von einem andern Hafen Sfughra erzählte, wo die Ballen Kaffee, unpräparirte Färberröthe ganz offen liegen und Diebstähle sehr selten vorkommen. Die Emporien Omans, die mit Persien in directem Bezug standen, erhielten Erz, Sandelholz, Sesam 2c.; für den innern Verkehr Sklaven, Wein, Purpur 2c. Dieselben exportirten, wie sämmtliche arabische Häfen die Landeserzeugnisse; im Allgemeinen hat dieser Verkehr noch den alten Rahmen beibehalten; so gilt der District von Hadschar noch jetzt als der dattelreichste, so daß Datteln nach Hadschar bringen gleich bedeutend ist mit Eulen nach Athen oder Sand nach Berlin tragen. Jährlich kommen noch gegen tausend Kameellasten Gummi aus dem Wady Amd nach Makalla und Schihr. Man unterscheidet noch wie zur Zeit des Plinius zwischen Primawaare Weihrauch, luban genannt, der in Tempeln und Häusern als Räucherwerk verwendet wird, und einer minder guten Qualität, luban mati, weniger duftend, den man zum Kauen gebraucht.

Mit dem Umsichgreifen der römischen Macht war nothwendigerweise der gesammte Handel mit Indien in fremde Hände gekommen, die durch directe Verbindung von Aegyp-

ten aus die Handelsgüter des Ostens nach Italien beförderten. Die Entdeckung des Mansun, ventus Hippalus, wie die römischen Schriftsteller ihn nach einem gewissen Hippalus benennen, der jetzt die erste Kunde dieser periodischen Winde nach dem Abendlande gebracht haben soll, beruht auf Fiction; die Bewohner der oceanischen Küste Arabiens, Indiens und Aegyptens hatten viele Jahrhunderte lang ihre Seefahrten nach ihm eingerichtet; die Himjaren benannten ihm zu Ehren einen Monat im Jahre Charik, woraus seine Bedeutung für den überseeischen Verkehr sattsam erhellt. Mit dem Verluste des Transitmonopoles verlor Arabien seine bedeutendsten Einnahmequellen, die nun Unterägypten, namentlich Alexandrien zu Gute kamen. Mit dem Aufblühen des himjarischen Reiches beherrschten fremde Handelsschiffe seine Meere und übernahmen die Rolle, die die Yemeniten so lange mit solchem Erfolge durchgeführt hatten.

Ein Blick auf Neuseeland.

(Schluß.)

Der Haka ist ein Nationaltanz, dem Corrobori der Eingebornen Australiens entsprechend, den wir sehnlich kennen zu lernen wünschten. Ein religiöser Scrupel erschwerte die Erfüllung unseres Wunsches. Die Nachricht von einem Todesfalle in ihrem Stamme war in das Dorf gedrungen, es wurde Tangi gehalten und die melancholischen Laute dieses Klagegeheuls drangen zu uns. Ein öffentlicher Haka war dadurch außer Frage. Am Spätabende aber lud der gefällige Herekiekie eine erlesene Gesellschaft zu einem Haka in seinem Hause. Sämmtliche Tänzer waren männlichen Geschlechtes und standen in Reih' und Glied; nur einer als Flügelmann hielt sich etwas vorwärts. Sie schrieen und gesticulirten in der abstoßendsten Weise und ein kleiner Junge überbot alles Erdenkliche an Teufelei. Der Zweck des Tanzes scheint eine Aufforderung zu allen sieben Todsünden mit einemmale zu sein. Wir verließen das Haus in der Hoffnung, niemals wieder eines Haka ansichtig zu werden, und begaben uns zur Ruhe.

Im Herumschlendern am nächsten Morgen gelangten wir auf einen Friedhof, auf dem mitten im Sande eine zerbrochene Kirchenglocke lag. Sie trug in der Maori-Sprache eine Inschrift ungefähr des Sinnes: „Dieses Ding wurde euch Gläubigen von Mawhera von einigen guten Frauen Schottlands gegeben, April 1853." Eine alte Frau, die in der Nähe kauerte, erläuterte, es sei dieß ein Geschenk der Missionärsfrau gewesen. Die Geschichte dieser Glocke war, wie ich später erfuhr, eine sehr abenteuerliche. Dem Missionär zu Mawhera durch einige schottische Freunde gesendet, langte sie erst nach dessen Tode in Neuseeland an. Sie wurde in folgender Weise von Tauranga nach der Taupo-Mission geschafft. Die Häuptlinge ließen sie frei, an einer Stange hängend, transportiren; sie wurde jedoch den Trägern zu schwer und von ihnen auf offener Straße deponirt, wo sie dann auch Monate lang ruhig liegen blieb. Da kam Poihipi von Topuähararu auf einen glänzenden Einfall: er ließ sie mit Farrenkraut fest in ein Bierfaß packen, so ungefähr hundert Meilen vorwärts rollen und dann per Boot über den Taupo-See fahren und nach Tokano bringen. Die Ankunft der Glocke zu feiern, luden die Einwohner die benachbarten Stämme zu einer großen Festlichkeit ein und die Glocke wurde von so vielen Händen energisch in Bewegung gesetzt, daß sie barst und seither nutzlos und verachtet im Sande liegt.

Abermals besuchten wir das Bad, allein dießmal hatten wir es für uns allein und es war lange nicht so behaglich. Die Nachbarbecken waren des Nachts übergelaufen und hatten dasselbe mit so viel warmem Wasser gefüllt, daß es zu warm war; bis zum Abende wurde es geradezu unerträglich heiß. Derartige Temperaturschwankungen sind alltägliche Vorkommnisse und es bedarf daher stets großer Vorsicht beim Baden. Mitunter steigt auch ganz plötzlich aus diesem ruhigen Teiche eine kochende Wassersäule auf, die sich, wie Dr. Hector, einer der neuseeländischen Gelehrten, fand, bis zu einer Höhe von 500 Fuß erhebt. Heftiges Kochen und Dampf sind ganz gewöhnliche Erscheinungen; auf Säulen siedenden Wassers zu stoßen, kann aber der Reisende erst zu Whoka-Rewa-Rewa nächst Ohinemutu mit einiger Sicherheit rechnen.

Am obersten Ende des Taupo-Sees liegt Woihi, der Ort der schon erwähnten Katastrophe. Dahin ließen wir uns in einem kleinen Boote rudern. Auch hier gibt es der heißen Quellen in Fülle. Die Eingebornen siedeln sich beinahe ausschließlich nur in ihrer Nähe an, denn sie sind eben allzu bequeme Nachbarn: sie liefern zu jeder Tagesstunde heißes Wasser und gestatten, zu kochen und zu braten. Und wie behaglich sind sie in einer kalten Nacht! Man braucht nur eine Grube auszuhöhlen, in welche das kochende Wasser aus einem dieser natürlichen Sudkessel geleitet wird, damit sich eine ganz stattliche Menschengruppe daran nach Herzenslust erwärmen kann.

Te Hen-Hen empfing uns sehr freundlich und zeigte uns mit Stolz ein Boot, das er so eben hatte bauen lassen. Wie die Canoes war es aus einem einzigen Stamme gehöhlt, nach außen aber sorgfältig gerippt. Zu unserer Unterhaltung wurde das Boot von Stapel gelassen und bemannt. Auch einer Miniaturregatta sollten wir uns erfreuen; das neue Boot wurde mit einem Canoe um die Wette gerudert und obwohl es an sich ganz erbärmlich und von offenbar noch ungeübten Leuten gerudert ward, trug es doch den Sieg davon. Das malerische Moment allerdings haben die Canoes für sich, allein sie sind sowohl schwerfällig als gefährlich; ein ganz mäßiger Wind reicht hin, sie mit Wasser zu füllen. Da der Taupo spiegelglatt war, so war für uns übrigens das

Canoe ein ganz angenehmes Fahrzeug. Mit Farrenblättern geschmückt, ein paar dunkle, langsam vorwärts rudernde Eingeborne an unserer Seite, fühlten wir uns ganz fern von jeder Civilisation. Es war, als bewegten wir uns in einer vorsintfluthlichen Welt, in einer Zeit, in der Adam zwar schon ein wenig grub, Eva aber noch nicht spann. Das Leben beruht hier auf einer ganz anderen Basis, die Tage fließen ungezählt dahin. Auch die Uncultur hat ihren Reiz, nur wäre man wohl in einem halben Jahre davon gesättigt.

Das Dorf Woihi liegt malerisch am See, unmittelbar am nördlichen Abhange des Tongariro. Sein Boden ist sehr fruchtbar und Farrenkraut überkleidet die Felsen. Hier wird auch sogar ein wenig Ackerbau getrieben. Täglich, während unseres Aufenthaltes, zog eine Schaar der Eingebornen in langer Reihe aufs Feld. Die Häuser liegen am Ufer hin zerstreut und knapp am Dorfe ergießt sich ein Wasserfall von ungefähr 150 Fuß Höhe in den See. Ein Maori-Dorf hat nur wenige Charakterzüge. Der hervorstechendste ist vielleicht das Vorrathshaus; der äußeren Gestaltung nach steht es zwischen einem Puppenhause und einem Hundestalle; es erhebt sich auf vier Pfählen, um die Ratten fernzuhalten, und ist gewöhnlich mit Schnitzwerk geziert und roth bemalt. Es gibt da kein architektonisches Zeugniß einer Religion, keinerlei Tempel. Constante Beobachter behaupten, daß diese Leute gar keine festen Religionsgebräuche hätten; der Tohunga oder Priester-Zauberer wird gewöhnlich nur in Krankheitsfällen — die im Allgemeinen Zauberkünsten oder dem Wirken eines bösen Geistes zugeschrieben werden — oder beim Sterben herbeigerufen.

Einer Begräbnißfeierlichkeit wohnte ich zu Wairoa nächst den berühmten Terrassen von Roto Mahana bei, einem Orte, an dem die Eingebornen sehr stark in ihren alten Aberglauben zurückverfallen. Eine große Häuptlingsfrau und Ariki-Familienoberhaupt war gestorben. Von ihrem Gatten verlassen, hatte sie sich dem Trunke ergeben und war daran zu Grunde gegangen. Ein Maori hatte geträumt, daß ein böser Geist in der Gestalt eines Hundes an ihren Lebensorganen nage. Es wurde nach dem Tohunga gesandt, um ihn auszutreiben, allein dieser kam zu spät, die arme Frau war schon todt. Ich wohnte nun der Todtenfeier bei, die mehrere Tage währte. Es wurden große Festlichkeiten vorbereitet. Ganze Pyramiden von Kumora — süßen Kartoffeln — wurden aufgeschichtet und geräucherter Fisch ward herumgereicht, wie denn auch jedem Kommenden schlechter Rum und Whisky geboten wurde. Von allen Seiten kamen die Eingebornen herzu, in einer Menge kleiner Canoes kamen sie über den See und binnen zwei Tagen waren einige hundert Personen angesammelt. Der Leichnam, in grelle Farben gekleidet, war vor dem Vorrathshause aufgebahrt, eine Anzahl Frauen war fortwährend bemüht, dem Todtenantlitz mit Fächern die Fliegen abzuwehren. Sowohl die Hütte wie der Leichnam waren Tapu. Auf dem freien Platze vor der Hütte hatte sich ein großer Kreis gebildet, der unausgesetzt das Klagegeheul vollführte. Ueberdieß wurden noch grotesk-widerliche Tänze vor der Leiche aufgeführt. Trunken lagen die Trauergäste, Männer und Weiber, auf dem Grase umher. Es war eine der empörendsten Scenen, die ich jemals gesehen.

Und dennoch hat hier ein Missionär gelebt und nach mancher Richtung hin auch sehr erfolgreich gewirkt, denn es gibt nur wenige Erwachsene im Dorfe, die nicht lesen und schreiben können. Eine Biegung um den Hügel herum brachte uns zu dem verlassenen Missionsgebäude. Es ist dieß ein Ort von großer Schönheit. Von einem auf das lieblichste übergrünten Hügel konnten wir den See Tarawera überblicken. Die Berge hinter uns waren mit prachtvollen Fichtenwäldern bedeckt, seitlich senkten sie sich halbkreisförmig gegen das Ufer zu. Auf dem Gipfel des Hügels, auf dem wir standen, befand sich die kleine, von Epheu halb umsponnene, mit Kreuz und Glocke gekrönte Kirche. Durch den verödeten Friedhof gingen wir nach dem Garten des Missionshauses. Pfirsichbäume und Akazien, Ti-Palmen und wilde Rosenbüsche bildeten einen Laubgang zum Hause und die schönsten Callas wucherten überall. Von der Front des Gebäudes aus bot sich wieder eine wunderschöne Aussicht. Zu meiner Ueberraschung öffnete sich die Thüre des Hauses und ein ehrwürdiger alter Mann mit schneeweißem Haare und Barte lud uns zum Eintritte ein. Es war der Missionär selbst, den ich von den Maoris als einen der selbstlosesten und aufopferndsten Apostel des neuen Glaubens preisen gehört.

Wir waren froh, die Nacht im Missionshause statt in einer Maori-Hütte verbringen zu können, und erhielten die Zimmer zugewiesen, in denen früher einmal der Herzog von Edinburg und verschiedene Gouverneure Rast gehalten hatten. Der alte Herr erzählte uns die Geschichte seiner Mission. Vor dreißig Jahren war er zuerst hieher gekommen und hatte das Terrain für das Haus und die Kirche um den damals sehr anständigen Preis von 100 fl. von den Maoris gekauft. Von der Missionsgesellschaft unterstützt, hatte er Haus und Kirche erbaut, dann war er an die Arbeit gegangen. Seine Frau hatte ihm dabei redlich geholfen; an den Wochentagen hielten sie mit einander Schule, sie lehrte den Frauen und er den Männern. Er unterwies auch die Maoris im Pflanzen und Säen und bald stand das Korn so üppig im Thale, daß eine Mühle hergestellt werden mußte. An Sonntagen fanden sich oft bis zu zweihundert Personen zum Gottesdienste ein und der Ort schien ein kleines Paradies. Da kam der Krieg. Weil es der Stamm mit den Engländern hielt, wandte sich Te Kooti, der große Rebellenführer, gegen ihn und der Missionär konnte sich nur durch die Flucht vor dem Tode retten. Er hat sich nie wieder hier angesiedelt und erzählte: „Ich komme einmal im Monate und predige den Leuten, aber es ist mir, als lebe ich im Traume."

Die Missionäre im Maori-Lande sind arg entmuthigt. Die zuerst gekommenen sind nun Greise und die ihnen unterstehenden Districte sind zu ausgedehnt, als daß es möglich wäre, sie genügend zu versehen. Es wird viel erzählt von den regelmäßigen Gebeten und dem Gottesdienste bei den Maoris, allein ich muß gestehen, daß mir auch nicht ein Beispiel davon vorgekommen ist.

Nach Tapuähararu zurückgekehrt, besuchten wir die Geyser-Reihe am Waikato-Flusse bei seinem Ausflusse aus dem Taupo-See. Nur Einer darunter ist bemerkenswerth. Die Frau des commandirenden Officiers zu Tapuähararu hat diesen kleinen Wasservulcan mit dem seltsamen Namen „Crow's Nest" (Krähennest) belegt. Ein konischer Hügel mit tiefem und weiten Krater, gemahnt er eher an ein Kranichsnest. Ein Kegel von acht Fuß Höhe ist durch die allmähligen Ablagerungen des Geysers gebildet worden, der regelmäßig alle vier Minuten in Activität tritt. Man hat eben Zeit, hinaufzuklimmen, in den Krater hinabzublicken und, durch gurgelnde und zischende Laute gewarnt, noch rechtzeitig vor der Eruption wieder herabzuklettern. Die von Lord Dufferin angegebene Methode, die Geyser durch Rasenstücke zu reizen, bleibt bei jenen von Neuseeland erfolglos. Vielleicht sind ihre Krater zu weit, um dadurch verstopft zu werden.

Von der Gattin des commandirenden Officiers erhielten wir ein sehr interessantes Geschenk, nämlich eine kleine Sammlung jener merkwürdigen „vegetabilischen Raupe" (Spærea Robertsii), die sich auf dem nördlichen Theile der Insel findet. Die Maoris benennen das höchst seltsame Thier Awheto. Zuerst erscheint es als kleine Raupe, welche ein Loch in den Stamm des Puriri-Baumes, das lignum vitæ Neuseelands, bohrt und sich dann in der Rinde um die Oeffnung herum eine Art Spazierplatz bildet, Alles mit einem starken Gewebe einspinnend. Wenn es ungefähr einen Zoll im Umkreise erreicht hat und mit einer rahmartigen Flüssigkeit, die durch einen centralen Blutfaden durchzogen, angefüllt ist, vergräbt sie sich in den Boden am Fuße des Puriri-Baumes und es wird nichts mehr von ihr gesehen, bis ein saftiger Schößling aufschießt, eine Blüthe und dann Samen treibt, worauf er abstirbt. Gräbt man zur Wurzel, so findet man die Raupe, in Gliedern, Kopf und Augen vollständig, aber verholzt und die kleine Pflanze aus ihrem Kopfe herauswachsend. Ich besitze mehrere solche Raupen in diesem Zustande und danke Capitän Mair die Mittheilungen über die Lebensgewohnheiten dieses höchst merkwürdigen Thieres.

Ehe wir den Taupo verließen, empfingen wir den Besuch noch eines anderen Häuptlings, Namens Pohipi-Anglice Busby. Er erwies sich als eifriger „Teetotaller;" denn die Frage von der absoluten Abstinenz von allen geistigen Getränken beschäftigt die Maoris nicht minder lebhaft als einen großen Theil der englisch sprechenden Völker. Daß Mäßigkeit im Verbrauche geistiger Getränke der größte Segen für Neuseeland wäre, ist die Ueberzeugung der Eingebornen selbst. In dem „Königslande," in dem nur Landesgesetze herrschen, ist der Verkauf von „Grog" verboten, der durch die heimischen Häuptlinge auch aller Orten möglichst eingeschränkt wird. Unter „Grog" verstehen sie nämlich alle geistigen Getränke und es werden häufig von den Eingebornen Bittschriften um das Verbot ihres Verkaufes an das Colonialparlament eingesendet. Eine solche sah ich selbst und mit ihr will ich meinen Bericht abschließen. Sie trug die Ueberschrift: „Die Petition von Haimona te Aoteranga und 167 Anderen" und wurde dem Repräsentantenhause am 18. August 1874 überreicht. Ihr Inhalt lautete: „Eine Bittschrift Aller, deren Namen unten unterfertigt sind, an alle Mitglieder des Parlaments, zur Gewährung des Ansuchens, daß Parlament und Regierung ein Gesetz erlassen gegen das böse Ding Grog, das uns zerstört, so daß dem Trinken unter den Maoris Einhalt gethan werde, denn es ist die Wurzel alles Uebels, unter dem wir leiden. Dieß sind die Uebel: Es macht uns verarmen; unsere Kinder kommen nicht gesund zur Welt, weil die Eltern zu viel trinken und das Kind darunter leidet; es verwirrt den Leuten das Hirn, in ihrer Unwissenheit unterschreiben sie dann wichtige Documente und gerathen in Unheil. Der Grog macht auch aus dem intelligenten Stamme der Maoris ein Volk von Thoren und Narren. Auch ist der Grog die Ursache der mannigfachen Krankheiten, die über uns gekommen sind; auch bringt er mehr Unfälle über uns, wir fallen leichter vom Pferde oder auch leichter ins Wasser, diese Dinge geschehen durch Trunkenheit. Auch bringt er die Männer dahin, sich mit den Frauen anderer Männer zu viele Freiheiten zu erlauben. Ebenso ist er Ursache, daß die Männer mit einander raufen. Thatsächlich sind durch den Grog unzählige Uebel über das Maori-Volk gebracht worden. Wir verlangen daher ein strenges Gesetz, das böse Ding den Maoris fern zu halten."

Wir wollen es nicht unterlassen bei dieser Gelegenheit auf die neue Ausgabe eines schon vor einem Menschenalter erschienenen Buches [1] hinzuweisen, welches uns jetzt einen interessanten Blick auf die Vergangenheit Neuseelands werfen läßt; wir meinen die Schilderungen Pakeha Maoris; sie bieten uns das Bild eines Volkes und eines gesellschaftlichen Zustandes, die beide nicht mehr existiren. Ein Kriegstanz wie der hier beschriebene findet höchstens einmal noch in Jahren statt und gestaltet sich immer künstlicher, komödienhafter und damit auch weit minder entsetzlich in seiner gefälschten Nachahmung blutigen Waffenwerkes. „Muru" wird nur im Innersten des

[1] Old New Zealand, a tale of the good old times; and a history of the war in the North against the Chief Heke in the year 1845, told by an old Chief of the Nyapuhi Tribe. By a Pakeha Maori. With an introduction by the Earl of Pembroke. London. 1876. 8°.

Landes noch aufgeführt. Eben so belehrend als das Buch über die Zustände im „alten" Neuseeland eben so unterhaltend und erheiternd ist es auch. Prächtig ist die Schilderung der Schwierigkeiten, die ein Fremder zu überwinden hatte, wenn er ein Stück Landes kaufen wollte. Pakeha Maori erzählt in seinem eigenen Falle:

„Ich kann bis heute noch nicht angeben, von wem ich eigentlich meine Strecke Landes gekauft habe, denn es stellten sich mir mindestens fünfzig Besitzer vor, von denen jeder versicherte, die neunundvierzig anderen seien Schwindler und besäßen nicht das geringste Recht an diesen Grund und Boden. Diese verschiedenen Eigenthümer führten die mannigfachsten Gründe für ihre Ansprüche auf das Land an. Der eine erhob Besitzrecht, weil einer seiner Vorfahren den ersten und ursprünglichen Eigenthümer umgebracht habe; ein anderer behauptete wieder, seine Vorfahren hätten die Nachkommen dieses Vorfahrs vertrieben; ein dritter, dem mit der ehrfurchtsvollsten Aufmerksamkeit gelauscht ward, erklärte wieder, sein Vorfahr sei der erste Besitzer des Grundstückes gewesen und sei gar niemals von demselben vertrieben worden. Dieser letzte interessante Vorfahr enthüllte sich als eine große, große Eidechse, die gar viele Jahre in einer Höhle am Grundstücke gelebt hatte. Mit Stolz wies dieser dritte Eigenthümer auf die wirklich vorhandene Höhle, die nach seiner Ansicht die Existenz und das auf ihn übergehende Besitzrecht des Grundstückes in zweifelloser Weise erwies. Außer diesen Hauptansprüchen erhoben sich noch eine ganze Menge Nebenansprüche, die latent geblieben waren, bis man in Erfahrung gebracht hatte, daß der Pakeha sein Auge auf das Land geworfen habe. Einige derselben klangen seltsam genug. So z. B. begehrte ein Mann Entschädigung, weil seine Vorfahren das Recht besessen hatten, auf dem Landstriche Ratten zu fangen. Er selbst hatte, wie er versicherte, von diesem Erbrechte niemals Gebrauch gemacht. Allerdings war der Grund dafür, daß keine anderen als Pakeha-Ratten, deren es überall in Fülle gibt, vorhanden waren, sich also das Jagen nicht lohnte. Ein anderer verlangte Bezahlung, weil sein Großvater auf dem Grundstücke ermordert worden, und ein dritter, weil sein Großvater der Mörder jenes eben erwähnten Ermordeten gewesen sei. Ueberdieß begehrte man von allen Seiten ringsum irgend welche Entschädigung, von einer Feige bis zu einer Muskete, und zwar darauf hin, weil sich an der Stelle ein Wahitapu oder alter Friedhof befunden, auf dem jedermann in alter Zeit irgend jemand Verwandten begraben hatte. Allerdings war seit zwei Jahrhunderten schon niemand mehr daselbst beerdigt worden und, wie ich hörte, waren die Gebeine der früher hier verscharrten Generationen lange vorher schon in ein Toreſe in den Bergen übertragen worden, allein die Pietät der Eingebornen war so unbegrenzt, daß sie durchaus meinten, ich müsse sie für die Entweihung dieser einstigen Grabstätten entschädigen. Seltsamerweise zeigten sich über die genaue Ortsbestimmung dieses Friedhofes auch noch einige Zweifel. Die einen bezeichneten mir diese, die anderen eine ganz andere Stelle des Grundstückes als den Wahitapu, und es wurde dort und da stipulirt, daß ich den Fleck einhegen und unbenützt lassen solle. Ich schob dieß jedoch klugerweise hinaus, bis das Gebiet zweifellos bezeichnet sei, und da, nachdem ich die mannigfachen Zahlungen geleistet hatte, von dieser Pietätsbedingung keine Rede mehr war, verfügte ich nach Gefallen darüber. Allein der Wahitapu war mir hoch zu stehen gekommen. Am hartnäckigsten war ein „Besitzer", der sich als der einzige rechtmäßige Eigenthümer gerirte und durchaus ein paar Fässer Pulver dafür haben wollte. Da er seine Ansprüche auf gar nichts anderes als seine Versicherungen zu stützen vermochte, gab ich ihm natürlich nichts, von Monat zu Monat aber wiederholte er sein Begehren durch fünfundzwanzig Jahre, bis er in hohem Greisenalter starb. Seitdem erst bin ich unbestreitbar Eigenthümer meines vielfach bezahlten Landes."

Noch minder anmuthend ist folgendes Stück Rechtspflege:

„Unser Häuptling hatte seit einiger Zeit schon Streit mit einem anderen Großen des Landes, der einige Meilen entfernt lebte. Welcher von beiden Recht hatte, vermag ich nicht zu sagen, denn hüben und drüben wogen die Gründe so gleich schwer, daß ich mir nicht gern ein Urtheil erlaubt hätte. In dem Hause eines meiner Freunde, gleichfalls eines Pakeha Maori, sollte die schwierige Frage ausgetragen werden. Die Beweisführung wurde eine so eifrige, daß unser Häuptling mit dreißig Mann am Platze blieb und überdieß noch sechzig Schwerverwundete auf dem Kampfplatze lagen. Meines Freundes Haus und Magazin waren zu Asche niedergebrannt. Der Arme war nahezu zu Grunde gerichtet, allein es hätte ihm nicht geziemt, nur die geringste Klage darüber laut werden zu lassen, da ja sein Verlust an Gütern durch jenen an Menschen von Seite der Eingebornen so sehr überwogen wurde. Hunderte von Freunden kamen gruppenweise, ihm zu condoliren und Tangi mit ihm zu machen, wie es in solchen Fällen Sitte war. Bei dieser Gelegenheit wurden, wie es gleichfalls Sitte ist, seine Heerden — Schafe, Schweine, Ziegen, Enten, Gänse, Hühner ꝛc. — niedergeschossen und verzehrt: Alles zu Ehren meines Freundes, der darüber sehr geschmeichelt sein und die beste Miene zum bösen Spiel machen mußte. Der arme Bursche aber überlebte seine Ehren nicht lange. Er starb, ohne daß man recht anzugeben wußte, woran; einige meinten, das Klima habe ihm nicht bekommen."

So sehr es für alle Ansiedler erfreulich ist, daß derlei der Vergangenheit angehört, so werthvoll sind eben diese herausgegriffenen Züge, die eine entschwundene Welt kennzeichnen. Nach ein paar Jahrhunderten ist ein derartiges Buch als eine historische Versteinerung von hohem culturgeschichtlichen Interesse zu bezeichnen. Ehemals hatten der-

artige Schilderungen mehr nur den Werth eines Curiosums, seit aber die vergleichende Methode in der Wissenschaft eingeführt worden, sind solche Aufzeichnungen von unschätzbarem Werthe. Manch unscheinbarer Zug gibt da ein Glied ab in der Beweisführung, die zu einem wichtigen Allgemeinschlusse führt. Die große Lebendigkeit der Schilderungen unseres Pakeha Maori empfiehlt das Buch noch besonders. Als ganz merkwürdig aber berührt uns die geradezu philosophische Behandlungsweise, in welcher der Verfasser sich über die verschiedenen Stämme und die Bedingungen, welche auf den Gang ihres Geschickes Einfluß nehmen, ausspricht. Es ist wahrhaft überraschend, einen Ansiedler in Neu-Seeland in solcher Weise Geschichtsphilosophie treiben zu sehen. In gesundem Sinne arbeiten die Denkgesetze eben unter allen Verhältnissen in gleicher Weise. Noch müssen wir ein paar Stellen aus dem seltsamen Buche anführen, die sich auf den „Krieg im Norden," d. h. mit den Engländern beziehen.

„Diese Soldaten tragen rothe Kleider; sie arbeiten, kaufen und verkaufen nicht wie die anderen Pakeha-Leute, sie führen täglich Waffenübungen aus und einige von ihnen halten stets Wache, als erwarteten sie, überfallen zu werden. Diese Leute sind sehr mißtrauisch und tragen steife, harte Dinge um den Hals, den Kopf aufrecht zu halten, damit sie sich nicht vergessen und abwärts blicken, statt ihre Augen fortwährend nach allen Richtungen herumrollen zu lassen, um den Feind zu suchen. Die Maoris waren in großer Angst, als sie von diesen Kriegern hörten, denn alle Pakehas haben übereinstimmend behauptet, daß sie, wenn es ihr Häuptling befehle, den Nächstbesten anfallen würden, einerlei, ob er sich im Rechte oder im Unrechte befinde; daß sie, einmal im Kampfe, fürchterlich seien und nicht eher Ruhe gäben, bis auch der letzte Mann umgebracht sei, und daß es gar nichts gäbe, das sie in die Flucht treiben könne. Wie ein kalter Nebel legte sich die Angst und Furcht um ganz Ngapuhi, und Heke war der einzige Häuptling, dem noch etwas Muth erübrigte. Er rief sein Volk zusammen und hielt folgende Anrede an dasselbe: „Ich werde diese Krieger bekämpfen und ihre Fahne niederhauen; ich werde die letzten Worte Hongi Ika's erfüllen. Fürchtet euch nicht, Krieger, alle Menschen sind Menschen. Diese Krieger dort drüben sind keine Götter, das Blei wird auch sie tödten; und sollten wir schließlich geschlagen werden, so sind wir durch ein edles und tapferes Volk geschlagen worden, und wir brauchen uns dessen nicht zu schämen."

Wie prägnant und naiv zeichnet diese Schilderung die Eingebornen, die sich zum erstenmale einer regulären fremden Macht gegenüber sehen! Die charakteristische Vereinigung von Vorsicht und Aberglauben bei den Maoris gibt sich in folgender Ansprache des großen Häuptlings prächtig zu erkennen:

„Seid tapfer, stark und geduldig. Fürchtet die fremden Krieger nicht, sie werden nicht fähig sein, diese Festung zu nehmen. Fürchtet auch ihre verschiedenartigen großen Gewehre nicht, von denen ihr so viel habt sprechen gehört. Ich werde die Schüsse ablenken und sie werden euch keinen Schaden thun, aber dieser Pa und seine Vertheidiger müssen tapu gemacht (d. h. geheiligt) werden. Wenn ihr dieß im Geringsten nur vernachlässigt, wird Unheil über euch kommen und auch ich werde mich von euch wenden. Ihr, die ihr zu dem Gotte der Missionäre betet, fahrt fort, dieß zu thun, und tragt Sorge, daß ihr dabei nichts versäumt. Kämpft und betet. Rührt die Sachen der Erschlagenen nicht an, enthaltet euch des Menschenfleisches, sonst werden die europäischen Götter zornig, und tragt Sorge, die Maori-Götter nicht zu beleidigen. Es ist gut, mehr als einen Gott zu besitzen, auf den man sein Vertrauen stellt. Diese Kriegerschaar muß streng geheiligt sein. Seid tapfer, seid stark, seid geduldig!"

In Anbetracht der Umstände ist das ein ganz hübscher Armeebefehl. Der Beginn der großen Schlacht ist folgendermaßen geschildert:

„Als die erste Granate emporzischte, brachte sie alle Hunde im Pa in Aufruhr und sie stürzten sich bellend in die Ebene. Auch ein Sklave entlief im Schrecken aus dem Pa. Er war außer sich vor Furcht und lief einen Pfad entlang, der zwischen den hundert Kriegern und Schiffsleuten, die hinter dem Pa standen, und den Leuten Walkers an der linken Seite davon hinlief. Und dieser Sklave lief fort und fort ohne Aufenthalt, bis er an einen Ort kam des Namens Kai Namu, wo Kawiti, der die ganze Nacht über marschirt war, um Heke zu Hilfe zu eilen, eben angelangt war. Der Sklave lief auf Kawiti und seine Leute zu und schrie: „O, die Krieger haben fürchterliche Feuergewehre; brüllend und flammend kommt es daraus hervor!" Kawiti gebot ihm hier Einhalt und sagte: „Ich kenne alle Gattungen Feuergewehre; alle können tödten und alle können fehl gehen; das ist die ahua (die Natur) der Feuergewehre; wenn du aber noch ein Wort mehr sprichst, werde ich dir den Kopf mit meinem Tomahawk spalten." Der Sklave fürchtete sich nun mehr noch vor Kawiti, als vor den großen Feuergewehren und lief zu Heke zurück, um diesem zu melden, daß Kawiti zur Hand sei, um zu helfen.[1]

Ktesias als Geschichtschreiber.

II.

Die königlichen Annalen der Perser.

Wenn Ktesias zur Feder griff, um den Herodot zu widerlegen, wenn er sich nicht entblödet, den Vater der Geschichte geradezu einen Lügner zu nennen, wie uns aus dem Alterthum berichtet wird, so ist es darum doch nicht nöthig, ihn der Gehässigkeit zu zeihen oder gar zum Lügner

[1] Wiener Abendpost 1877 Nr. 1.

zu stempeln, der aus Neid gegen Herodot wissentlich Unwahres berichtet hat. Ktesias will seine Angaben, zum Theil wenigstens, aus den Archiven oder den Annalen der persischen Könige geschöpft haben, und wenn diese Thatsache wahr ist, so wird es wenigstens erklärlich, daß er die Angaben, welche er mitzutheilen hatte, für weit vorzüglicher hielt als alles, was Herodot durch Hörensagen von andern Personen erkunden konnte. Die Versicherung des Ktesias selbst ist indessen nicht ohne Anfechtung geblieben; wir werden also vor allem zu fragen haben, ob es wirklich solche persische Annalen gab und, wenn dieß der Fall war, ob es glaublich ist, daß Ktesias sie benützen durfte? Vorausgesetzt, daß sich dieß alles bewahrheitet, werden wir ferner zu untersuchen haben, ob Ktesias das Ganze seiner Geschichte oder nur einen Theil derselben aus den persischen Annalen entnommen hat.

Ktesias scheint die persische Quelle, aus welcher er geschöpft hat, mit dem Ausdruck *διφθέραι βασιλικαί* bezeichnet zu haben. Das Wort diphthera ist nun eines der persischen Wörter, welche schon frühe eine weite Verbreitung gefunden haben. Herodot (5, 58) behauptet, die Joner hätten von Alters her die Bücher mit diesem Namen bezeichnet, weil sie lange Zeit hindurch die Gewohnheit hatten, auf die Häute von Ziegen und Schafen zu schreiben, da ihnen die Papyrusstaude mangelte. Aus dieser Mittheilung muß man schließen, daß Herodot Diphthera für ein griechisches Wort hielt und von *δέφω* ableitete, worin man ihm nur so lange folgen konnte, als eine wissenschaftliche Sprachforschung nicht existirte. Viel richtiger ist es (vgl. Lagarde, Abhandlungen S. 216), das Wort für erânisch anzusehen und auf die altpersische Wurzel dip zurückzuführen, welche schreiben bedeutete. Bei dieser Gelegenheit mag bemerkt werden, daß das Altpersische für das Schreiben zwei verschiedene Verbalwurzeln gebraucht: dip und pish; während die letztere offenbar das Einmeißeln der Buchstaben in Felsen und andere harte Gegenstände bezeichnet, müßte man sich wundern, die erstere Wurzel, die ursprünglich beschmieren bedeutete, fast in gleicher Weise angewendet zu finden, wenn man nicht wüßte, daß die Perser die Gewohnheit hatten, die eingemeißelten Buchstaben mit Gold oder andern Farbstoffen zu bedecken. Der Ausdruck dipis für Inschrift ist unzweifelhaft; an dieselbe Wurzel lassen sich auch viele neuere Worte anschließen, wie diwér oder armenisch dpir, Schreiber, Sekretär, dîvân, Schreibeheft, Schreibestube, (im Armenischen Archiv) dibistân, Schule;[1] endlich auch defter, Schreibeheft, Buch; dieses letztere Wort ist nun unser diphthera; es hat sich übrigens der Ausdruck eben so weit nach Osten verirrt wie nach Westen, denn auch im Tibetischen heißt deb-ther ein Buch. Die alterânische Form dürfte difdhra oder difedhra gewesen und daraus die griechische Form entstanden sein. Es ist meine Ueberzeugung, daß mit diesem Ausdrucke nicht bloß Ktesias, sondern auch die Perser selbst die königlichen Annalen bezeichneten. Daß es wirklich solche königliche Annalen gegeben habe, ist unzweifelhaft und wird auch allgemein zugestanden. Die alten semitischen Könige im Westen von Persien verewigten ihre Thaten nicht bloß durch Inschriften, sondern ließen dieselben auch aufzeichnen, und ein eigener Hofbeamter war mit der Führung dieser Aufzeichnungen beauftragt (vgl. 1. Kön. 4, 3. 2. Kön. 18, 18). Diese Sitte werden die Achämenidenkönige mit andern ähnlichen Gebräuchen von ihren westlichen Nachbarn angenommen haben und es wird das Geschäft ihrer Schreiber oder Sekretäre gewesen sein, die Aufzeichnung der wichtigern Ereignisse zu besorgen. In der That werden auch solche persische Annalen geradezu erwähnt (Esra 4, 15. 19. Esth. 6, 1). Auf die Frage nun, ob es wohl dem Ktesias erlaubt gewesen sein möchte, diese königlichen Annalen zu benützen, möchten wir unbedingt bejahend antworten. Wir glauben kaum, daß ihr Inhalt als Staatsgeheimniß betrachtet wurde, denn es wird wenig in ihnen verzeichnet gewesen sein, was nicht den Königen zum Ruhme gereichte, und für einen Mann von so bedeutender Stellung wie der königliche Leibarzt wird es nicht schwierig gewesen sein, Zutritt zu dem Werke zu erhalten. Eine andere Frage ist es freilich, ob Ktesias im Stande war, diese Annalen zu lesen, wie wir schon früher erörtert haben. Doch, auch im Falle daß er sie nicht lesen konnte, ist eine Benützung derselben durch Ktesias durchaus nicht undenkbar: er kann sich von kundigen Personen daraus haben Mittheilung machen lassen, wie es in einem andern Falle geschah, von dem wir unten sprechen werden. Ktesias war gewiß mit den Beamten persönlich bekannt, welche diese Annalen zu führen hatten, und es ist gar nicht einzusehen, warum er nicht in der einen oder in der andern Weise dieselben benützt haben sollte.

Wir werden also zu dem Schlusse geführt, daß Ktesias persische Annalen benützen konnte und wahrscheinlich auch benützt hat, obwohl wir ihm ein tieferes Studium der persischen Geschichte darum absprechen, weil wir glauben daß er kein lebhaftes historisches Interesse hatte, sondern seine Theilnahme mehr den mit seinem Fache näher verbundenen Naturwissenschaften zuwendete. Ehe wir nun weiter gehen, werden wir suchen müssen, eine Vorstellung uns zu bilden, wie denn diese königlichen Annalen ungefähr ausgesehen haben mögen. Es trifft sich nun glücklich, daß Ktesias nicht der einzige Grieche ist, der diese königlichen Annalen benützt hat; dasselbe that, wenn auch in einer weit spätern Zeit, sein Landsmann Agathias. Dieser hat nun zwar die königlichen Annalen nicht selbst gesehen, aber er hat sich daraus Mittheilungen machen lassen, und seine Angaben über die Geschichte der Sassaniden stimmen mit dem Königsbuche des Firdosi in dessen Mittheilungen über die gleiche Periode ziemlich genau überein. Zwar finden sich hier und da Abweichungen in

[1] Das Wort wird nach dem Vorgange eines persischen Lexikons und einer falschen Etymologie gewöhnlich dabistân gelesen.

den Regierungszahlen, dieß ist aber kein Grund zu Zweifeln, da wir von anderer Seite her wissen, daß die Zahlenangaben dieses Buches schon frühe in Verwirrung geriethen. Während wir die Angaben des Agathias ziemlich genau controliren können, ist dieß bei Ktesias leider nicht mehr der Fall, denn das Königsbuch ist nur verstümmelt auf uns gekommen; wir besitzen nur den ersten Theil dieses Buches, welcher die mythische Vorgeschichte behandelt, und den letzten, der die Sassanidengeschichte erzählt, nebst einigen kurzen Bemerkungen über die arg beschnittene Dynastie der Arsakiden. Woher dieser lückenhafte Zustand des Buches gekommen, ist uns, angesichts bestimmter auf uns gekommener Nachrichten, gar nicht zweifelhaft. Es ist nicht ein zufälliger Verlust, es ist eine absichtliche Verstümmelung, welche uns hier vorliegt. Sie wurde ausgeführt zur Zeit und auf Befehl des ersten Sassaniden Ardashîr Bâbegân, und zwar aus politischen Gründen. Schon seit alter Zeit erwartete der erânische Stamm, daß 1000 Jahre nach dem Hinscheiden des Zarathustra ein neuer Prophet auftreten werde, welcher die Lehren des letzteren theils wieder ins Gedächtniß zurückrufen, theils durch neue ergänzen werde. Zur Zeit nun, als der eben genannte Fürst regierte, war in Persien allgemein die Ansicht verbreitet, daß die Periode ziemlich abgelaufen sei, welche zwischen Zarathustra und dem neuen Propheten liege; dabei stützte man sich auf die chronologischen Angaben des Königsbuches. Die Folge dieser Ansicht war, daß nicht selten Männer auftraten, welche vorgaben, der erwartete Prophet zu sein; die dabei entstehenden religiösen Bewegungen brachten nicht bloß Irrlehren, sondern auch politische Erschütterungen und Unruhen hervor. Um solchen Uebelständen für alle Zukunft vorzubeugen, verordnete Ardashîr, wie uns Masudi berichtet, daß die Periode der Arsakiden auf die Hälfte ihrer Dauer verkürzt werde und, wie wir mit voller Ueberzeugung hinzufügen, daß die älteren Dynastien ganz gestrichen werden sollten. Da die Pflege der Geschichtswissenschaft wahrscheinlich zum größten Theile den Magiern oblag, die eben so wie Ardashîr ein Interesse daran hatten, daß die alten Zustände möglichst unverändert erhalten bleiben möchten, so ist die Absicht dieses Königs in der That gelungen und nicht nur die Perser, sondern die Erânier überhaupt haben die Erinnerung gerade an die ruhmvollsten Perioden ihrer Geschichte gänzlich verloren. Hierdurch sind uns die Mittel genommen, die Berichte des Ktesias mit ihrer Quelle zu vergleichen, aber aus den noch erhaltenen Theilen des Königsbuchs läßt sich doch schließen, wie die verlorenen ungefähr ausgesehen haben mögen. Wie unsere mittelalterlichen Chroniken werden die persischen Annalen mit der Erschaffung der Welt begonnen und von da an erst die Geschichte der Welt, dann die Geschichte der Könige durch die verschiedenen Dynastien bis zur Gegenwart herabgeführt haben. Dabei versteht es sich, daß nicht nur die älteren Theile des Werkes rein mythisch waren, sondern auch die späteren, vorwiegend geschichtlichen Partien viel Fabelhaftes enthalten haben. Im Ganzen wird also das Werk ganz ähnlich angeordnet gewesen sein, wie die Geschichtserzählungen des Berossos und Sanchoniathon, Werke, deren Aehnlichkeit mit dem persischen Königsbuche schon öfter hervorgehoben worden ist. Daß diese Annalen in gebundener Rede abgefaßt gewesen seien, scheint unwahrscheinlich, wir glauben vielmehr, daß sie größtentheils sehr trocken geschrieben waren, und es bedurfte eines Dichtergeistes, wie ihn Firdosi besaß, um den dichterischen Gehalt unter der trockenen Hülle zu erkennen; vielleicht wäre es nicht einmal ihm möglich gewesen, ohne die Beihilfe der mündlichen Traditionen, auf die er sich öfters beruft.

Gewiß war es die Meinung des Ktesias und wohl vieler anderer mit ihm, daß es für persische Geschichte eine bessere Quelle als die eben erwähnten königlichen Annalen nicht geben könne. Wir unsererseits erlauben uns darüber anderer Meinung zu sein. Die Befähigung zu einer ruhigen, nüchternen Darstellung der Thatsachen geht den beiden arischen Völkern von Hause aus ab, die Phantasie überwiegt und greift umgestaltend auf die Erzählung von dem wirklich Geschehenen ein. Dieses Ueberwiegen der Phantasie hat bei den Indern dazu geführt, die Geschichtswissenschaft gar nicht aufkommen zu lassen; wenn es bei den Persern etwas besser bestellt ist, so danken sie dieß dem Umstande, daß ihre westlichen Nachbarn auf sie einwirkten, daß sie nach dem Muster dieser Völker ihre Inschriften und Geschichtswerke einrichteten; ganz aber haben sie ihre Neigung zum Phantastischen niemals überwunden, wie man selbst im Morgenlande sehr wohl wußte. Der armenische Geschichtschreiber Moses von Khorni erzählt uns von einem Zweige des Arsakidengeschlechtes, welches von dem ersten Sassaniden Ardashîr Bâbegân ausgerottet wurde, mit Ausnahme eines einzigen männlichen Kindes, welches seine Amme rettete und zu seinen Verwandten außerhalb Erans flüchtete. Alle Anschläge, welche Ardashîr später auf das Leben dieses Kindes machte, mißlangen; dasselbe wuchs zu einem geachteten Manne heran, und Ardashîr mußte sich bequemen, wir wissen nicht, aus welchem Grunde, die eidliche Versicherung abzugeben, daß er fernerhin allen Anschlägen entsage. Diesen Vorgang, fügt Moses nun bei, haben die Perser nach ihrer Art erzählt und viele Fabeln erfunden, wie dieses Kind von Thieren bewacht worden sei u. dgl. m. Ein anderes Beispiel dieser Art gibt uns gleich die Erzählung von der Thronbesteigung des ersten Sassaniden im Königsbuche, die an Fabelhaftigkeit der Erzählung von der Thronbesteigung des Kyros bei Herodot nicht nachsteht. Eine weitere üble Eigenschaft des Königsbuches, welche die Annalen gewiß getheilt haben werden, ist die, daß die Person des Königs allzu sehr in den Vordergrund gerückt wird; viele unbedeutende und nur zu oft unwahre Anekdoten werden von ihm erzählt, die wichtigen politischen

Begebenheiten aber nur kurz erwähnt und oft in einer durchaus verzerrten Gestalt vorgeführt, häufig auch ganz verschwiegen. Will man sich einen Begriff davon machen, wie die Geschichte der Regierung eines Achämeniden nach den königlichen Annalen ungefähr aussah, so mag man nur die Regierung irgend eines Sassaniden nach dem Königsbuche darstellen. Welche Anschauung würden wir z. B. von den für die Perser so ruhmreichen Regierungen des ersten und zweiten Sapor erhalten, wenn das Königsbuch unsere einzige Quelle wäre! Man sollte denken, daß eine so seltene und glänzende Waffenthat wie die Gefangennehmung eines römischen Kaisers wenigstens vorübergehend in diesem Werke erwähnt sein würde, allein wenn wir nicht etwa annehmen wollen, daß Thaten des ersten Sapor auf den zweiten übertragen worden seien, so ist davon dort gar nichts zu finden, dafür aber eine unwahre Liebesgeschichte und Erzählungen von einem gefangenen griechischen Feldherrn, der in Persien große Bauwerke ausgeführt und dafür seine Freiheit wieder erhalten haben soll. Wie mit dem ersten, so ist es auch mit dem zweiten Sapor bestellt und eben so mit allen übrigen Sassaniden; die wichtigsten geschichtlichen Nachrichten müssen wir aus abendländischen Berichten entnehmen.

Aus diesen Bemerkungen dürfte erhellen, daß Ktesias nicht eben ein Lügner gewesen zu sein braucht, wenn er in der Erzählung der persischen Geschichte von Herodot abweicht. Während dieser letztere mit richtigem kritischem Takte aus den Ueberlieferungen, welche ihm zukamen, das auswählte, was ihm geschichtlich wahr zu sein schien, folgte dagegen Ktesias kritiklos seinen Quellen, welche er für unfehlbar hielt, und darum glauben wir, daß das Werk des Ktesias an Werth weit hinter Herodot zurücksteht.

Wir haben noch die letzte der oben aufgeworfenen Fragen zu beantworten, die Frage nämlich, ob Ktesias das Ganze seines Geschichtswerkes aus den königlichen Annalen Persiens geschöpft habe oder nur Theile desselben, und zwar welche Theile? Wir werden gut thun, uns hier genau an die Aussagen unserer Quellen zu halten. Daß Ktesias aus den königlichen Annalen geschöpft habe, berichtet Diodor am Anfange des kurzen Auszuges, den er uns nach Ktesias von der medischen Geschichte gibt, und zwar äußert er sich folgendermaßen: „Dieser (Ktesias), wie er sagt, erforschte aus den königlichen Büchern, in welchen die Perser die alten Geschichten nach dem Befehl eines gewissen Gesetzes, der Ordnung gemäß, aufgezeichnet besaßen, emsig alles einzelne und überlieferte es, in geschichtliche Ordnung gebracht, den Griechen.“ Ohne uns bei den dunklen, vielbesprochenen Worten „nach dem Befehl eines gewissen Gesetzes“ länger aufzuhalten, bemerken wir bloß, daß diese Bemerkung für die eigentliche Persergeschichte nicht gilt, denn Photios, am Anfange seines Auszuges, läßt den Ktesias nicht von königlichen Annalen sprechen, sondern bloß versichern, er habe das Meiste, was er erzähle, selbst gesehen oder von den Persern selbst gehört, wo das Sehen nicht anging, und so seine Geschichte verfaßt. Wir werden später zu zeigen haben, wie äußerst unwahrscheinlich es ist, daß Ktesias für seine persische Geschichte die königlichen Annalen benützt habe, wir schenken daher auch der Angabe des Photios allen Glauben, er wird uns ziemlich wörtlich mitgetheilt haben, was Ktesias selbst sagte. Demnach hätten wir gerade für die frühern Theile des Buches, welche der persischen Geschichte vorhergehen, die königlichen Annalen als Quelle anzusehen. Aber für welche Theile? Offenbar einmal für die medische Geschichte, bei welcher Diodor die oben mitgetheilte Aeußerung gethan hat. Daß nun Diodor dadurch, daß er den Ktesias erst bei der medischen Geschichte ausdrücklich als Quelle erwähnt, habe andeuten wollen, er habe die früher von ihm beschriebene assyrische Geschichte aus einer andern Quelle entnommen, scheint mir unwahrscheinlich. Benützt hat Diodor auch bei seiner Darstellung der assyrischen Geschichte den Ktesias gewiß, sei es nun mittelbar oder unmittelbar, da er ihn mehreremale erwähnt; daß er erst bei Gelegenheit der medischen Geschichte ausführlicher über ihn spricht, hat wohl darin seinen Grund, daß Diodor von da an auch auf die Berichte Herodots Rücksicht nehmen muß und bei dieser Gelegenheit auf den Gegensatz zu sprechen kommt, der zwischen Herodot und Ktesias besteht. Es ist also kein zwingender Grund vorhanden, der uns nöthigte, anzunehmen, daß der Abriß der assyrischen Geschichte bei Diodor aus einer andern Quelle geschöpft sei, als aus Ktesias, und nichts steht der Annahme im Wege, daß Ktesias auch die assyrische Geschichte aus den persischen Annalen dargestellt habe. Letzteres ist nun bis in die neueste Zeit eifrigst verneint worden, und unter den Gründen, welche man dagegen angeführt hat, wiegt wohl der am schwersten, daß man nicht einsieht, was die Perser bewogen haben sollte, die Geschichte eines ganz fremden Volkes, wie die Assyrer waren, ihren Annalen einzuverleiben. Vor nicht gar langer Zeit habe auch ich zu diesen Zweiflern gehört, inzwischen aber sind Umstände eingetreten, welche mich meine Meinung ändern ließen und auf die ich hier mit einigen Worten eingehen will.

Es ist oben bereits darauf hingewiesen worden, daß wir das persische Königsbuch nicht mehr vollständig besitzen, nur der Bericht über die mythische Zeit und über die beiden letzten Dynastien ist uns erhalten. Von dem letzten mythischen Könige Gustasp springt die Geschichte fast unmittelbar über auf Alexander den Großen und seinen Zeitgenossen, den letzten Darius. Zwischen ihnen stehen nur einige farblose Gestalten, welche lediglich dazu bestimmt scheinen, die alte und die neue Zeit mit einander zu verbinden. Diese Gestalten sind der König Behmen und seine Tochter, Gemahlin und Nachfolgerin Humâi. Diesem Behmen wird aus einer früheren Ehe ein Sohn zugeschrieben, Namens Sâsân, der sich aus Verdruß über

die Verheirathung seines Vaters mit der Humâi vom Hofe entfernt und in den östlichen Theilen der Monarchie ansiedelt; von ihm stammen später natürlich die Sassaniden ab. Behmen erhält den Beinamen Langhand, und aus diesem Grunde hat man schon längst in ihm den Artaxerxes II. gesehen (der mit Artaxerxes I. verwechselt wurde), und diese Ansicht läßt sich um so mehr hören, als auf diesen persischen König die Arsakiden bekanntlich ihren Stamm zurückführen wollen. Auch daß Behmen seine Tochter Humâi heirathet, ließe sich als eine historische Erinnerung aus jener Zeit erklären, denn Plutarch berichtet uns, daß Artaxerxes II. eine oder gar zwei seiner Töchter geheirathet habe (Plut. Artax. c. 23). Merkwürdig ist aber, was von der Humâi erzählt wird. Es heißt nämlich, daß sie ihren mit Behmen erzeugten Sohn in einem Kästchen auf dem Euphrat ausgesetzt habe, das Kästchen trieb stromabwärts und wurde von einem Wäscher aufgefangen, welcher das Kind erzog und ihm den Namen Dârâb gab. Dieses Kind, als es aufwuchs, zeigte sich ganz anders geartet, als seine Pflegeeltern, nur für kriegerische Spiele hatte es eine Vorliebe und nicht die geringste Lust, das Geschäft seiner Pfleger fortzusetzen. Als Dârâb herangewachsen war, nöthigte er die Frau des Wäschers, ihm das Geheimniß seiner Geburt zu entdecken, und trat dann in den Kriegsdienst, wo Humâi sowohl durch seine Tapferkeit als andere Zeichen auf ihn aufmerksam wurde, ihn als ihren Sohn anerkannte und die Nachfolge im Reiche gab; nach persischer Ansicht war er sowohl der Vater des Alexander, als des letzten Darius. Diese Geschichte ist nun weit älter, als die Zeit des Artaxerxes II., man hat sie in den assyrischen Bibliotheken wieder entdeckt (vgl. Smith, Assyrian discoveries p. 224), dort wird sie von einem babylonischen Könige Sargon erzählt, der etwa 1600 v. Chr. gelebt haben soll. Auch Sargon wurde von königlichen Eltern geboren, die ihn in einem Binsenkästchen auf dem Euphrat aussetzten; er wurde von einem Wasserträger Namens Akki gefunden, der ihn aufzog; später wurde er König von Babylonien und erbaute die Stadt, welche bei den Hebräern Akkad heißt und die am Euphrat lag. Nicht zu übersehen ist auch, daß uns ein zuverlässiger muhammedanischer Schriftsteller (Hamza von Ispâhân) versichert, Humâi sei identisch mit Semiramis. Es will mir demnach doch scheinen, daß diese Erzählung an eine frühere Zeit anknüpft, als an die Zeit der Achämeniden. Auch die Frage, aus welchen Gründen denn die Perser von den Königen der Assyrer in ihren Annalen gesprochen haben sollten, ist so schwierig eben nicht zu beantworten. Durch das ganze Königsbuch zieht sich deutlich genug der Gedanke, das Großkönigthum sei eine Würde, welche Gott selbst eingesetzt und einer bestimmten Familie erblich übertragen habe. Auch außer dem Königsbuche läßt sich diese Idee sowohl für die Zeit der Achämeniden als der Sassaniden ganz deutlich nachweisen. Da die assyrischen Könige ohne Frage in ältester Zeit die den Persern bekannte Welt beherrscht hatten, so mußten sie zu dieser auserwählten Familie gehören, und wenn auch später die königliche Würde auf andere Stämme überging, so war es leicht durch irgend einen fingirten Stammbaum, die eine Königsfamilie mit der andern zu verbinden. Aus keinem andern Grunde muß bei Herodot Kyros von der Tochter des Astyages abstammen, und selbst Alexander der Große ist auf ähnliche Weise zu einem Perser gemacht worden. Die persische Heldensage kennt zwar Beispiele, daß verwegene Usurpatoren auf widerrechtliche Weise den persischen Thron an sich gerissen haben, allein eine solche Herrschaft hat keinen Bestand, früher oder später kommt immer ein Mitglied der rechtmäßigen Königsfamilie, welches die beleidigte Majestät rächt und den unbefugten Eindringling züchtigt. Nun hat aber Alexander nicht bloß den persischen Thron erworben, er hat ihn auch bis zu seinem Tode besessen, folglich mußte er ein rechtmäßiger Herrscher gewesen sein. Indem man nun in sinnreicher Weise den Alexander zum Sohne einer verstoßenen Tochter des Königs Philippus und des Dârâb machte, wurde nicht nur Alexander ein persischer Prinz, sondern sogar der rechtmäßige Erbe des Reichs, der dem Darius nur abnahm, was er widerrechtlich besaß. Es ist nicht zu bezweifeln, daß in ähnlicher Weise auch eine Verbindung zwischen dem assyrischen und dem medischen Königshause hergestellt war, wenn wir auch nichts mehr davon wissen. Es scheint uns also wahrscheinlich, daß in der That die persischen Annalen einen kurzen Abriß der assyrischen Geschichte gegeben haben, nur muß man weder erwarten, daß derselbe vollständig, noch daß er zuverlässig gewesen sei. Die Frage ist nur, ob das Material, welches Ktesias als assyrische Geschichte gibt, von der Art ist, daß wir annehmen können, es habe den Anschauungen der persischen Annalen entsprochen. Auf diese Frage müssen uns die Bruchstücke antworten, welche noch von der assyrischen Geschichte des Ktesias vorhanden sind.

Friedrich Spiegel.

Ueber die Jugend von Pflanzen, welche im Alter ihren Verwandten unähnlich.

Beim Zusammenstellen der Pflanzenarten zu Gattungen und diesen zu Familien nimmt man hauptsächlich auf die Aehnlichkeit im Blüthenbau Rücksicht; mit dieser Aehnlichkeit fällt aber vielfach auch eine solche in den vegetativen Theilen der Pflanzen zusammen, so daß man an vielen, z. B. den meisten Doldengewächsen, sehen kann, zu welcher Familie sie gehören, auch wenn sie nicht in Blüthe sind. In solchen Familien kommen uns dann um so auffallender die Ausnahmen vor, wo die vegetativen Theile der Pflanze vollständig verschieden sind von denen ihrer Verwandten. Wie aber in vielen Fällen bei einer

näheren Untersuchung von wunderbar erscheinenden Ausnahmen das Wunderbare derselben entweder schwindet oder uns zu anderen Gesichtspunkten führt, so auch hier; denn wenn wir jene in ihren vegetativen Theilen vom Familiencharakter abweichenden Pflanzen in ihren Jugendzuständen untersuchen, so finden wir, daß diese vollständig mit den Charakteren der nächsten Verwandten übereinstimmen.

Namentlich interessant ist in dieser Beziehung die Familie der Leguminosen, der Hülsengewächse, deren Blätter in der überwiegenden Mehrzahl zusammengesetzt sind, wie beim Klee, den Wicken, Bohnen ꝛc. und an einem drehrunden Stengel sich befinden; wo wir aber Ausnahmen sehen, die darin bestehen, daß gar keine Blätter sich finden und die ganze Pflanze von Stacheln und Dornen starrt, wie beim Sanddorn, oder wo die blattlosen Zweige ganz platt gedrückt sind, wie bei Carmichaelia australis, endlich sind verschiedene Arten der großen Gattung Acacia besonders insofern interessant, als sie durch ganz einfache Blätter von den mit doppelt gefiederten Blättern versehenen Arten derselben Gattung abweichen. Sehen wir aber die Jugendzustände aller dieser Pflanzen an, so finden wir nichts abweichendes vom Verwandtencharakter, sondern durchaus eine vollständige Uebereinstimmung mit demselben, was uns auf die gemeinsame Abstammung dieser im späteren Alter so verschiedenen Formen hinweist.

Der Stech- oder Sanddorn, Ulex europaeus, ist eine mit unseren Ginsterarten verwandte Pflanze, welche in manchen Gegenden, z. B. in England und im westlichen Frankreich, besonders auf Belle Isle, große Strecken der Ländereien einnimmt. Im erwachsenen Zustande finden wir an derselben keine Spur von Blättern, alles starrt von Dornen; ziehen wir uns hingegen aus Samen junge Pflanzen, so glauben wir kaum, daß aus diesen das spätere Dorngewächs sich entwickeln könne, denn hier haben wir zuerst nichts von stechenden Organen, hingegen sind Blätter vorhanden, die wie jene des verwandten Besenginsters (Sarothamnus) dreizählig sind, nur nicht so groß wie bei diesem. Geht dann die Entwickelung weiter, so sehen wir nun die an den ersten Blättern eiförmigen Theilblättchen, an den weiter nach oben hin sich bildenden Blättern schmaler und schmaler werden, weiter werden ihre Spitzen stechend, und wir haben bald darauf stechende dreizählige und dann einfache Dornen vor uns. Bald hören aber auch die Seitenzweige auf an ihrer Spitze zu wachsen, die sich nun ihrerseits auch in ein stechendes Organ umwandelt, und indem nun alle Zweige an ihrer Spitze und alle Blätter zu Dornen sich umgewandelt, haben wir ein Gewächs vor uns, welches gar nicht mehr an den ersten Jugendzustand mit den kleeartigen Blättern und den fehlenden Dornen erinnert.

Eine andere Abweichung vom vegetativen Charakter der Leguminosenfamilie zeigt Carmichaelia australis, ein australischer Baum. Hier sind die Blätter zu ganz kleinen unscheinbaren Schuppen reducirt; die Zweige, an denen dieselben sitzen, sind hingegen plattgedrückt, bandförmig und haben das Ansehen von Blättern, deren Funktion sie auch wirklich ausführen. Auch hier finden wir in der Jugend die Familiencharaktere wieder, denn oberhalb der beiden Keimblätter, wo der Stengel erst eine schwache Verbreiterung zeigt, folgen auf jene zuerst ein bis zwei gestielte herzförmige Blätter, daran schließen sich mehrere dreizählige, denen des Klee ähnliche (nur kleiner) und endlich bilden sich sogar einige gefiederte Blätter mit zwei Fiederpaaren und einem Endblättchen aus. Im Verlauf dieser Blattbildungen ist der Stengel schon breiter geworden, und wird es nun noch mehr, wo allmählig die folgenden Blätter kleiner und kleiner werden, bis sie nur als Schuppen vorhanden sind und wir nur die bandartigen Stengel an der erwachsenen Pflanze vor uns haben.

Besonders interessant ist nun aber das Verhältniß bei einigen Arten der großen in Neuholland einheimischen Gattung Acacia (unsere sogenannte Akazie gehört einer ganz anderen Gattung an und heißt Robinia Pseudacacia), z. B. bei Acacia falcata, melanoxylon, pycnantha etc. Hier finden wir an der erwachsenen Pflanze mehr oder weniger langgezogene Blattorgane, die ganz einfach und so gestellt sind, daß sie mit den scharfen Seiten nach oben und unten liegen, nicht, wie bei den anderen Leguminosen, die eine flache Seite dem Himmel, die andere dem Erdboden zugekehrt haben, so daß man an diesen Pflanzen keine Verwandtschaft mit anderen Leguminosen erkennt. Aber auch hier ist es nicht so in der Jugend, wo wir eine überraschende Aehnlichkeit mit den anderen Acacia-Arten finden, welche durch doppelt gefiederte Blätter sich auszeichnen. Auf die beiden Keimblätter folgen hier gewöhnlich ein bis zwei einfach gefiederte Blätter und an diese schließen sich dann mehrere ziemlich lang gestielte Blätter an, entweder mit einem oder zwei gefiederten Paaren versehen. Von diesen doppelt gefiederten Blättern zeigen die zu unterst stehenden noch keine Spur einer Umwandlung ihres Stieles, sondern man würde nach ihnen schließen, daß auch die Blätter der erwachsenen Pflanze dieselbe Gestalt haben würden, nur etwa noch mehr gefiederte Paare zeigen.

Beim Aufsteigen an der Achse finden wir aber sehr bald eine Veränderung an den Blattstielen auftreten, indem dieselben von den Seiten her mehr oder weniger flach zusammengedrückt erscheinen und allmählig das Ansehen einer vertical gestellten Blattspreite annehmen. Hand in Hand mit dieser Verbreiterung des Blattstiels geht nun das Verschwinden der gefiederten Blatttheile, bald langsamer, bald schneller, bis endlich allein die einer vertical gestellten Blattspreite ähnlichen Blattstiele übrig geblieben sind. Mancher Blumenfreund, der sich Samen von Acacia-Arten hat kommen lassen, die ihm als mit einfachen Blättern versehen bekannt waren, mag sich betrogen geglaubt haben, wenn er sah, daß die Keimlingspflanzen

gefiederte Blätter hatten, bald wird er aber die daran sich schließende Entwickelung von einfachen Blättern mit Befriedigung wahrgenommen. Interessant ist es übrigens, daß manchmal auch an älteren Exemplaren einfachblättriger Akazien sich Zweige mit Fiederblättern entwickeln, die als Rückschläge zum Jugendzustand des Individuums und der Art zu deuten sind.

Von Leguminosen bleibt noch die abweichende Belaubung von Lathyrus Aphaca zu besprechen übrig, wo wir anstatt der sonstigen Blattspreiten nur eine Ranke finden und an deren Grund die zwei Nebenblätter, bei den meisten Leguminosen klein und functionslos, zu zwei großen Blattspreiten entwickelt. Auch hier ist es in der Jugend anders, wo keine solche Abweichung nicht nur von den Leguminosen überhaupt, sondern von den allernächsten Verwandten, den Arten derselben Gattung Lathyrus, vorkommt. Wir finden hier nämlich wie bei der Keimung anderer Lathyrus-Arten nach einigen ersten verkümmerten unter der Erde bleibenden Blättern solche, die ein Fiederpaar zeigen, mit scharfer Spitze endigen und am Grunde zwei kleine Nebenblättchen besitzen. Aber schon nach diesen Blättern hört die Bildung von eigentlichen Blattspreiten wieder auf, und es folgen fünf bis sechs Ansätze von Blättern, von denen nur die Nebenblätter ausgebildet sind, die, je mehr nach oben sie stehen, desto größer werden, während zwischen ihnen, als Rudiment der Blattspreite, sich nur eine kleine Spitze findet. Endlich erscheint zwischen den stark ausgebildeten Nebenblättern eine fadenförmige Ranke und nun kehrt die Pflanze nie wieder zu einer Blattbildung zurück, welche der ihrer Verwandten ähnlich ist.

Auch in anderen Pflanzenfamilien finden sich Verhältnisse dieser Art, wo die vegetativen Charaktere einer Pflanzenart von denen der Verwandten abweichen, wo aber diese Verschiedenheit in den Jugendzuständen nicht bemerklich, doch möge es genügen die Beispiele aus der Familie der Leguminosen besprochen zu haben. Zu erklären sind diese interessanten Verhältnisse sehr leicht durch die Descendenztheorie. Bei Vergleichung der Entwickelungsgeschichten sehen wir nämlich, daß in der Jugend die Charaktere verwandter Pflanzen- und Thierarten, Familien wie Gruppen, sich sehr ähnlich sind; gelang es doch dem Zoologen Agassiz nicht zu constatiren, ob der Embryo irgend eines Wirbelthieres, den er zu etikettiren vergessen hatte, von einem Säugethier, einem Vogel oder einem Reptil herstamme. Erst in späterer Zeit bilden sich die Verschiedenheiten heraus, wobei manchmal die Charaktere der eigentlichen Verwandtschaft derartig verwischt werden, wie wir dieß bei den vegetativen Organen der besprochenen Pflanzen gesehen haben; aus den gleichartigen Jugendzuständen können wir auf die gemeinsame Abstammung schließen; der Entwicklungsgang im Individuum deutet auf den Entwicklungsgang und die Abstammung der Art.

Der ewige Jude.

Der officielle Bericht über die Arbeiten der französischen Akademie der Inschriften und schönen Wissenschaften bringt, wie die „Presse" mittheilt, interessante Details über die Legende vom ewigen Juden. Die Arbeit stammt von dem Orientalisten Schöbel und wurde von Rénan der Akademie vorgelegt. Eine eigentliche Popularität habe diese Sage nie erlangt und obwohl ihr Ursprung auf den Orient zurückzuführen, finde man doch weder in den Evangelisten, noch in irgend einem Kirchenvater eine Hindeutung auf dieselbe. Schöbel, der zugibt, daß solche Sagen sich nur in günstigem Boden entwickeln und gedeihen, erklärt daraus auch, daß die Sage vom ewigen Juden zuerst in Deutschland erscheint, weil die Deutschen die Erzeuger von Sagen par excellence sind und weil die Sage von Wodan, der auf allen Wegen zu finden und sich endlich in einen ewigen Jäger verwandelt, eine Analogie bietet. Der ewige Jude erschien zuerst zu Hamburg im Winter des Jahres 1547, und von dieser Handelsstadt verbreitete sich die Sage rasch nach allen Seiten hin. Im Jahre 1610 constatirte der Advocat Rudolph Boutrays im französischen Parlament, daß man allerorts in Europa vom ewigen Juden spreche und daß man ihn in allen großen Städten von Moskau bis Madrid gesehen. Man glaubte überall an ihn, außer in Italien. In Paris konnte er sich aber doch nicht, obwohl ihn, nach Boulanger, 1604 einige Personen gesehen haben wollen, acclimatisiren. Die Erzählung in der großen Chronik von Mathieu Pâris läßt vor allem die Legende aufstellen: Ein Erzbischof von Groß-Armenien kam im Jahre 1228 nach England, wo man ihn während seines Aufenthalts im Kloster von St. Alban über den vielgenannten Josef fragte, welcher der Hinrichtung Jesu Christi beigewohnt, mit ihm gesprochen, und als Zeuge des christlichen Glaubens noch leben soll. Diese letzteren Worte erklären zur Genüge alles: man wollte für alle Zeiten einen lebendigen Zeugen jener Leidensgeschichte haben und diesen Wunsch hat die Legende geboren. Ein Ritter aus Antiochien, aus dem Gefolge des Prälaten und zugleich dessen Dolmetsch, erzählte nach der Chronik von Mathieu: „Mein Herr kennt diesen Mann und ehe er nach dem Westen abreiste, speiste besagter Josef in Armenien an der Tafel meines Erzbischofs. Josef erzählte da, daß Jesus von den Juden ergriffen, und vor Pilatus geführt wurde. Als man ihn aus dem Gerichtssaale führte, wurde er von dem Thürhüter des römischen Gouverneurs, Cartaphile, insultirt. Dieser Cartaphile stieß Jesum mit einem Faustschlage in den Rücken und sagte zu ihm höhnisch: „Geh schneller, man erwartet dich!" Jesus wendete sich um, maß ihn mit einem strengen Blick und antwortete: „Ich gehe, aber du wirst meine Rückkehr erwarten." Ein flamändischer Bischof, Philipp Mouskis, im 13. Jahrhundert verbreitete zuerst diese Fabel und von da an ist unser Held ver-

dammt, zu wandern und zu wandern. Mouskis sprach aber noch von keinem ewigen Juden. Dieser erschien zum erstenmal 1547 zu Hamburg, wo ihn Paul v. Eitzen, Doctor der Theologie, sah. Paul erblickte ihn Sonntags während der Predigt gegenüber der Kanzel. Er erschien als ein großer Mann, mit langem über die Schulter herabhängenden Haar, der, so oft der Name Jesus ausgesprochen wurde, sich verneigte, sich an die Brust schlug und tief aufseufzte. Er trug Hosen nach Art der Seeleute bis zu den Füßen herab, diese aber waren nackt (nach dem Sprichwort, daß der Schuster barfuß gehe), ferner hatte er einen Rock, der bis ans Knie reichte und einen langen Mantel. Paul v. Eitzen wollte von ihm gehört haben, daß er ein Jude, sich Ahasver nenne und von Gewerbe ein Schuster sei. Er behauptete, der Kreuzigung Christi angewohnt zu haben und erzählte einige Details von jenem Ereigniß, deren die Evangelisten keine Erwähnung thun. Er beschuldigte sich, den Heiland geschlagen zu haben, um dessen Schritte zu beschleunigen. Da habe ihn Christus angeblickt und gesagt: „Ich werde stille halten um auszuruhen. Du aber wirst fortgehen." So verschwand auf einmal Cartaphilus, um dem Schuster Ahasver Platz zu machen. Andere lassen Ahasver auch einen Zimmermann sein. 1640 wollten wieder ein paar Bürger von Brüssel mit dem ewigen Juden in einem Walde zusammengetroffen sein und 100 Jahre später sah man ihn wieder in Brüssel. In Belgien spricht aber die Sage weder von einem Cartaphilus noch von einem Ahasver, sondern von einem gewissen Isaik Laquedim, der zu Jerusalem geboren wurde.

Schöbel findet auch noch den Namen Buttadeus, den man nach einer Schrift von Libavius (1604) dem ewigen Juden gegeben. Aber die Legende von Buttadeus läßt diesen schon christianisirt erscheinen, der ein Apostolat zu Gunsten der christlichen Religion vollzieht.

Miscelle.

Photographien aus dem Orient. Von den vorzüglichen Originalaufnahmen des unermüdlichen französischen Photographen Bonfils, dessen Lager in Beirut, Damaskus u. s. w. jedem Orientreisenden aus eigener Anschauung bekannt sein dürften, befindet sich gegenwärtig ein Commissionslager bei Buchhändler Detlof in Basel, das allen dafür Interessirten auf das wärmste empfohlen werden kann. Von den 1469 Numern der Sammlung bestehen 537 aus Stereoskopenbildern, die übrigen aus eleganten Cartons in drei verschiedenen Formaten zu 40, 30, 24 Centimeter Breite bei 30, 24, 18 Centimeter Höhe. Am reichsten ist Aegypten (mit 315 Numern), demnächst Syrien (mit 253) und Palästina (mit 207) vertreten. Auf Athen entfallen 96, auf Stambul 29 Numern. Insbesondere unter den großen Aufnahmen von Bauten und Monumenten (obenan Balbek und Ober-Aegypten) finden sich Blätter von so ausgezeichneter Beleuchtung und künstlerischer Wirkung, daß für architektonische und antiquarische Studien schwerlich ein besserer Ersatz der Autopsie gedacht werden könnte. Nicht minder dürfen die 33 Aufnahmen von Costümen und Personentypen, zu denen 99 Stereoskopen desselben Genres kommen, für dießbezügliche Studien empfohlen werden. Der Preis der Blätter beträgt je nach dem Format Mark 5, 3. 20, 2.

Anzeigen.

Bei Julius Bohne, Berlin, W, Wilhelmsstrasse 40a, erschien und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Der verlorene Welttheil

oder [27]

Die Sklaverei und der Menschenhandel

in der Gegenwart

von **Joseph Cooper.**

Mit Autorisation des Verfassers aus dem Englischen übersetzt und erweitert von

Herman Soyaux.

Mit einer Sklavenkarte.

Preis 2 Mk., per Kreuzband 2 Mk. 10 Pf.

Ein Theil des Ertrages ist für die deutsche Afrikanische Gesellschaft bestimmt.

[21]

Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Ausing daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 214—220. Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XVI—XVIII.) — Der russische Generalstab nach seiner Organisation, Kriegs- und Friedensthätigkeit. — Hessische Zustände und Desiderien. — Zustände in Bulgarien. — Der Orientkrieg und die Insurrection in Bosnien. — Zur Feier des vierhundertjährigen Jubiläums der Universität Upsala. Von E. Peschier. — Die Ebene von Athen. Von Dr. Chr. Belger. (III.) — Das Haupt- und Schlußwerk über das Vaticanische Concil. — Zur Literatur über die orientalische Frage. — Aventin und seine Zeit. Von J. v. Döllinger. — Russisches Lagerleben in Armenien. — Erwiderung an Hrn. Dr. Hatz. Von E. L. Rochholz. (I—III.) — Die Translation der „Nadel der Kleopatra" von Alexandra nach London. Von A. Ebeling. — Handels-, Bank-, und Börsen-Zustände in Frankreich. (IV—V.) — Zur Tarifreform. — Die Sicherstellung der Rechte der Pfandbrief-Inhaber durch die neue deutsche Concurs-Ordnung.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 14. August 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 35. Stuttgart, 27. August **1877.**

Inhalt: 1. Hauptmomente der muslimischen Kulturgeschichte. Dem Hrn. von Kremer nacherzählt von A. Sprenger. S. 681. — 2. Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. V. Neapolitaner Pfingsten. S. 687. — 3. Dr. Lenz Reisen im Ogowe-Gebiete. S. 690. — 4. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes von Dr. R. Canstatt. IV. S. 692. — 5. Die Nomenklatur des Himálaya-Gebirges. S. 697. — 6. Erdbeben in Peru am 9. Mai 1877. S. 699. — 7. Statistisches über die Tscherkessen-Ansiedelungen in der Türkei. S. 700. — 8. Klima- und Vegetations-Verhältnisse in Australien. S. 700.

Hauptmomente der muslimischen Kulturgeschichte.[1]

Dem Hrn. von Kremer nacherzählt von A. Sprenger.

In 1854 veröffentlichte Hr. von Kremer die Topographie von Damascus, eine der Früchte seiner ersten Reise nach Syrien, die er im Auftrage der Wiener Akademie der Wissenschaften unternommen hatte; in 1863 erschien sein „Aegypten, Forschungen über Land und Volk während eines zehnjährigen Aufenthaltes," und in 1868 die Geschichte der herrschenden Ideen des Islams. Wir verdanken ihm noch andere wichtige wissenschaftliche Arbeiten, die genannten drei bezeichnen aber am besten die Etapen des äußern und innern Lebens des Führers, dem wir in nachstehenden Betrachtungen über die Entwicklung und den Verfall der muslimischen Kultur folgen. In seinem Aegypten kehrt er den praktischen Mann, den Beamten, hervor, der die Institutionen eines Staates zu beurtheilen weiß, in den herrschenden Ideen beurkundet er ein tiefes Verständniß für religiös-philosophische Speculationen, und in allem was er geschrieben hat, eine außerordentliche Belesenheit in der arabischen Literatur. Da sozusagen gar keine Vorarbeiten für die Kulturgeschichte des Orients vorlagen, waren diese Eigenschaften im Erzähler derselben unumgänglich nothwendig.

I.

In keiner Periode der Geschichte hat sich die Macht der Idee über die Materie, aber auch die Hinfälligkeit und Verlogenheit rein idealen Strebens deutlicher geoffenbart, als in den Geschicken der muslimischen Völker. Der Islam hat daher in neuester Zeit die Aufmerksamkeit geistreicher Männer, wie Barthelemy Saint-Hilaire und Bosworth Smith auf sich gezogen; sie haben ihn mit philosophischem Geiste geprüft und verherrlicht. Die Schrift des Bosworth Smith hat sogar unter den Muslimen Aufsehen erregt und es ist eine Uebersetzung ins Hindústani angekündigt worden. Dieses Erfolges würde er sich kaum erfreuen, wenn er auch die Schattenseiten der Ideale hervorgehoben oder auch nur ihre constructive Thätigkeit auf das richtige Maß zurückgeführt hätte. Ibn Chaldún, der doch ein aufrichtiger Muslim war, betrachtet die religiöse Begeisterung der Araber als eine nothwendige Bedingung ihrer Erfolge auf den Schlachtfeldern, schreibt ihr aber nur secundären Werth zu, denn die Hauptbedingung war, nach seinem Urtheile, die dem Volke innewohnende moralische und physische Kraft. Der Islam lenkte die arabischen Stämme, die bis dahin unter sich selbst in Zwietracht gelebt hatten, auf gemeinsame Ziele, vereinigte sie und fügte, wie er sich ausdrückt, Kraft zur Kraft hinzu. Der Hauptfehler von Versuchen, wie der des Bosworth Smith, liegt darin, daß sie Religion und Kultur, Zeitliches und Ewiges nicht gehörig auseinander halten. Wenn er auf die vielen Millionen von Menschen hinweist, welche durch den Koran zum Monotheismus bekehrt und auf den Weg des Heils geführt worden sind, so ist dieß eine Thatsache, deren Werth sich vom Standpunkt toleranter Religiosität nicht schmälern läßt. Springt man aber unerwartet auf den kulturhistorischen Standpunkt über und stellt man den monotheistischen Gottesbegriff als ein Element hin, das den Menschen

[1] Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen. Von Alfred von Kremer. Wien, 1875 und 1877. Zwei Bände.

vor Entartung schützt und unter allen Umständen veredelt, so ist es geboten, sich die Millionen von Menschen, welche dieses Universalmittels theilhaft geworden sind, anzusehen, um sich zu überzeugen, ob es sich bei allen bewährt. In Indien leben Heiden und Muslime neben einander und zwar schon seit mehr als hundert Jahren unter denselben Verhältnissen, und es wird allgemein zugegeben, daß die Hindus moralischer, aufgeklärter, geistig freier, arbeitsamer, zuverlässiger und bildungsfähiger sind als ihre muslimischen Landsleute. Die Eigenschaften, welche letztere ihrer reinern Religion verdanken, sind ganz dieselben, die wir in den Katholiken bemerken; Werkheiligkeit, Verachtung aller Andersgläubigen und Gewissenlosigkeit; der Glaube und die Beobachtung der religiösen Satzungen sind in ihren Augen so verdienstvolle Werke, daß viele es für überflüssig halten, sich eines rechtschaffenen Lebenswandels zu befleißen. Es wäre undankbar gegen die vielen theuren Freunde, welche ich unter den Muslimen gefunden habe, wenn ich nicht beifügte, daß mir unter ihnen Menschen von reinem Charakter und religiös heiterer Gemüthsart häufiger vorgekommen sind als unter unsern Orthodoxen. Doch sind diese immerhin nur Ausnahmen. Die Ueberschätzung des Einflusses des monotheistischen Gottesbegriffes führt zu allerlei Unzulänglichkeiten, wovon ich einige hier erörtern will, mit dem Bemerken, daß sie alle gegen die irrige Ansicht, der monotheistische Gottesbegriff sei eine constante Größe, convergiren.

Im Koran 10, 23 und 29, 25 wird von den Heiden gesagt: „Wenn sie auf dem Meere sind, sich ein Sturmwind erhebt, die Wogen auf sie von allen Seiten eindringen und sie sich vom Tod und Verderben umzüngelt glauben, da rufen sie zu Allah, ihm ausschließlich ihre Botmäßigkeit gelobend und sagen, wenn du uns aus dieser Gefahr erretteſt, so wollen wir dir dankbar sein. Wenn er sie aber sicher an das Land gebracht hat, so verehren sie neben ihm andere Wesen als Götter." Die Araber erkannten also schon vor Mohammed den Allah an, und wie aus andern Koranstellen hervorgeht, galt er ihnen nicht nur als Deus Soter, sondern als der Schöpfer des Himmels und der Erde. Es bestand sogar ein Allahkultus unter ihnen, denn das Pilgerfest wurde ihm zu Ehren begangen. Allerdings buhlten sie vor und nach dem Feste mit ihren Götzen, doch fällt es auf, daß das Volk, das später unter dem Rufe, Allah ist der Größte, in die Schlachten stürzte, mit wenigen Ausnahmen, durch diese Erkenntniß so wenig durchglüht wurde. Die Ursache davon war, daß sie nicht an die Vergeltung glaubten, und deßwegen „machten sie ihren Kultus zum Spiel und Zeitvertreib und ließen sich vom Erdenleben bethören" (Koran 6, 69). Der Zweck des Götzendienstes war derselbe wie in andern ethnischen Religionen: „sie haben sich außer Allah Götter angeschafft, um durch sie Ansehen zu gewinnen" (Kor. 19, 84). Die Tutelargötter, welche verbündete Stämme verehrten, waren dazu bestimmt, das Band der Zusammengehörigkeit zu verstärken und nahmen gewissermaßen die Stelle der gemeinsamen Fahne ein, die man hoch hält und auf die man sich etwas einbildet. Die religiösen Feste hatten viel Aehnlichkeit mit unsern Kirmessen. Mit dem Pilgerfest war ein Jahrmarkt verbunden und es verdankte seinen Ursprung weniger der Frömmigkeit als dem Umstande, daß man im Allahdienst einen neutralen Boden fand, auf dem sich die ethnischen Religionsgemeinden begegnen konnten. Vielleicht hatte es in nicht sehr ferner Zeit der Sonne oder der Venus oder einer andern von den meisten Arabern nebenbei anerkannten Gottheit gegolten.

Allah hat im Koran neunundneunzig Epithete und ist also sehr vielseitig. Einige derselben verdanken ihren Ursprung dem Style des Koran; er ist in gereimter Prosa geschrieben und viele Verse enden mit einem Epithet Gottes. Der Verfasser ließ sich also in der Wahl häufig durch den Reim bestimmen. In Medina hat er einige Epithete, wie Koddus, der Heilige, Mohajmin, der Pflichtgetreue, blindlings den Juden nachgesprochen. Es kommen aber auch solche vor, welche mit der Entwicklung der Religionslehre im innigsten Zusammenhang stehen und der Ausdruck sehr wesentlicher Wandlungen des Gottesbegriffes unter den Händen des Propheten sind. Unter diesen ist Rahman hervorzuheben, weil Mohammed dieses Wort nur eine bestimmte, verhältnißmäßig kurze Periode gebrauchte und zwar nicht als Epithet, sondern als Eigenname Gottes. Rahman heißt zwar der Barmherzige, aber merkwürdigerweise trägt Gott diesen Titel, wie wir bald sehen werden, gerade in den Offenbarungen, in denen er als strenger Richter am Auferstehungstage erscheint.

Mohammeds fortgesetzte Speculation mußte selbstverständlich eine Läuterung seines Gottesbegriffes zur Folge haben und ihn zu jener Vergeistigung führen, wohin andere Theosophen gekommen sind. Nach dem Urtheile muslimischer Theologen enthält Sura 112 die erhabenste Beschreibung Gottes. Sie wurde ihm auf die Aufforderung seiner Gegner, er soll ihnen doch sagen, wer sein Sender sei, geoffenbart und lautet: Sage ihnen er ist ein Monade (wörtlich: ein Jemand, ein Etwas, aliquis, aliquid); Allah, der ewig Unveränderliche; er hat nicht gezeugt und ist nicht gezeugt worden; und kein Wesen (wörtlich: kein Jemand, kein Etwas) ist ihm gleichartig. Es kommen auch Koranstellen wie folgende vor: Allah ist das Wahre und das was ihr außer ihm anrufet, ist das Eitle (22, 61). Allah, euer Herr, ist somit das Wahre; was gibt es nun nach dem Wahren als Verirrung (10, 33). Wie er sich das Verhältniß der Welt zu Gott vorstellte, spricht er in Sätzen aus wie folgende: Allah hat die sieben Himmel und die Erde nicht anders als dem Wahren gemäß (nach einem ewigen Plan) und für einen bestimmten Zeitraum erschaffen (30, 7). Wir haben den Himmel und die Erde nicht tändelnd erschaffen (21, 16).

Wenn das Wahre ihren Launen folgte, so gingen die sieben Himmel und die Erde mit Allen, die darin sind (Engeln und Menschen) ihrem Verderben entgegen (23, 73). Wenn Allah eine Sache beschlossen hat, so sagt er ihr: sei, und sie ist (6, 72). Paradox wie es auch klingen mag, so ist doch Thatsache, daß im Orient und wohl auch anderwärts solche metaphysische Speculationen um desto mehr wuchern je weniger die Geister durch Schule und Wissenschaft disciplinirt werden und da in Arabien alles wissenschaftliche Streben damals unbekannt war, so mag es unter den Anhängern des Propheten manche gegeben haben, die ihm in solchen erhabenen Vorstellungen des Göttlichen folgten, auf die Massen aber konnten sie keinen Eindruck machen, sie bedurften einen concretern mit Donner und Blitz bewaffneten Gott.

Muhammeds Polemik gegen die Götzen hat seinem Allah jene Gestalt gegeben, welche dem Zeitbedürfniß am besten entsprach. Schon vor seinem Auftreten hat es unter den arabischen Heiden ernste Männer gegeben, welche ihren Landsleuten vorstellten, daß Allah der Geber alles Guten ist und sie von der Frivolität des ethnischen Cultus zur Anbetung Gottes im Geist und in der Wahrheit zu bekehren suchten. Auch der Prophet betrat zu Anfang seiner Mission diese Bahn und es kommen im Koran zu wiederholtenmale Erinnerungen an Gottes fortwährendes Wirken vor wie diese: Er ist es, welcher euch zuerst aus Staub erschaffen hat, dann aus einem Tropfen, dann aus einem Blutklumpen, dann hat er euch als Kinder das Licht des Tages erblicken lassen, dann sollet ihr die Manneskraft erreichen, dann sollet ihr zu Greisen werden (40, 69. 22, 5. 23, 12. 75, 38). Des Propheten Vorrath von ähnlichen Naturbetrachtungen ist klein, der Styl ist geschraubt und sie kehren in stereotyper Form, aber mit veränderter Nutzanwendung mehrmals wieder. Manche, darunter das angeführte Muster, machen den Eindruck, sie seien das Echo der Stimme früherer Prediger der Wahrheit. Das ist bloße Vermuthung, Thatsache ist aber, daß schon vor Muhammed Islam, d. h. Unterwerfung der Name dieser Lehre war und daß Benennungen wie Kafir (eigentlich undankbar) für ungläubig, Din (eigentlich Botmäßigkeit) für Religion, demselben Ideenkreis angehören und schon vor Muhammed gebräuchliche Ausdrücke waren. Das Ziel dieser Reformatoren und auch Muhammeds zu Anfang seiner Mission war, wie das Christi, das Herz zu veredeln und den monotheistischen Gottesbegriff nicht auf Furcht, sondern auf Dankbarkeit und Liebe aufzubauen. Die Mekkaner waren aber viel zu weltlich und die Prätensionen des Propheten waren viel zu bestimmt formulirt, als daß diese Lehrmethode Erfolg haben sollte.

Seine Erfahrungen brachten ihn bald zur Ueberzeugung von der Wahrheit des Satzes primos in orbe deos timor fecit, er betonte daher mehr und mehr die Verantwortlichkeit des Menschen für seine Handlungen und drohte anfangs schüchtern, bald aber mit großer Bestimmtheit den Widersetzlichen mit der Rache Gottes. In dieser Phase wird die Situation sowohl im heidnischen als im muslimischen Lager interessant. Die Führer der Heiden hatten mehr Bildung [1] als Mohammed, und obschon sie an eine Vergeltung nicht recht glauben wollten, so hatten sie doch eine „Vermittlungstheologie" in Bereitschaft. Sie behaupteten, die Götzenbilder seien Repräsentanten von Engeln oder von Wüstengeistern und diese seien Töchter Allahs und würden, sollte wirklich ein Weltgericht stattfinden, für sie Fürsprache einlegen. Auch sprachen sie die Ueberzeugung aus, daß wenn man die Sonne oder den Mond anbete, die Anbetung dem Schöpfer der Gestirne gelte und von ihm auch gnädig aufgenommen werde (Kor. 41, 37).

„Man muß Gott mehr gehorsam sein als den Menschen," hat Muhammed gerade so aufgefaßt, wie Hr. Windhorst, und er ließ mit sich handeln, wenn er nur als Gottgesandter anerkannt wurde. Im Jahre 616 ging er auf einen Compromiß ein, der erwähnt zu werden verdient. Er hatte längere Zeit gepredigt, es sei Sunna (Herkommen, Gesetz), daß Gott unter in Unglauben versunkenen Völkern einen Boten aus ihrer Mitte erwecke, und sie, wenn sie ihm kein Gehör geben, vertilge. Er erhärtete diese Lehre durch die biblische Erzählung von dem Ursprung des todten Meeres und durch an Städteruinen, welche die Mekkaner in ihren Handelszügen berührten, geknüpfte Sagen und drohte ihnen, daß wenn sie ihren Widerstand noch lange fortsetzten, sie ein ähnliches Schicksal erreichen würde. Auf schwache Gemüther machten seine Drohungen Eindruck und um Spaltungen im Gemeindewesen zu vermeiden, schlugen ihm die schlauen Führer ein Compromiß vor; er soll die drei vorzüglichsten Götzen der Mekkaner und ihrer Nachbarn, der Taijisiten in einer Offenbarung ehrenvoll erwähnen, dafür wollen sie sich am Schlusse des Vortrages der betreffenden Offenbarung auf Commando prosterniren. Er ging auf den Vorschlag ein und verfaßte eine Sura, in welcher er die Göttinnen Lat, Ozza und Manat hehre Kraniche (d. h. Töchter Gottes) nannte. [2] Die Mekkaner hielten Wort und beim letzten Vers, welcher lautet: „prosterniret euch also dem Allah zu Ehren und dienet ihm," fielen alle auf die Erde nieder; nur ein alter Aristokrat soll seine Beleibtheit als Entschuldigung vorschützend, statt mit der

[1] Als die Gottgesandten mit ihren Evidenzen zu den Polytheisten gekommen waren, brüsteten sie sich mit der Kenntniß, die sie besaßen. Kor. 40, 83.

[2] Im Jahre 631, als er in der Höhe seiner Macht stand, wollte er den Einwohner von Taijif das Zugeständniß machen, daß sie noch ein Jahr ihrer Göttin dienen dürfen, fand aber so heftigen Widerstand seitens seiner Freunde, daß er es zurücknehmen mußte. Für die Taijifiten hatte die Sache so wenig innern Werth, wie der Streit zwischen den Lilien und der Tricolore in Frankreich. Anders verhält es sich mit dem Verkünder der Einheit Gottes — er war ein Schalk.

Stirne die Erde zu berühren, eine handvoll Erde aufgenommen und damit die Stirne berührt haben. Dieser Fehltritt, welchen die Gegner der neuen Lehre gehörig ausbeuteten, verursachte dem Propheten viele Unannehmlichkeiten, wirkte aber in seinen Folgen förderlich auf die Ausbildung der Theologie. Nachdem er in Sura 22, 51 erklärt hatte: „daß es nie einen Gottgesandten, noch einen Propheten gegeben habe, dem nicht der Satan, das was er selbst wünschte, als Offenbarung eingegeben habe, daß aber Gott solche Interpolationen streiche und die ächten Inspirationen befestige," war er zu seiner Rechtfertigung genöthigt, energischer als früher dagegen zu protestiren, daß Allah Töchter habe und die Engel bezw. Götzen diese Stellung einnehmen. Auch seine Lehre von den Engeln, welche die Menschen beobachten, ihre guten und bösen Werke registriren, und am Gerichtstage jedem einen Auszug aus der im himmlischen Archive aufbewahrten Rechnung zustellen, war er genöthigt, bedeutend zu modificiren. Er beschränkte ihren Wirkungskreis, so daß die einzige Beschäftigung, die ihnen übrig bleibt, die ist, Tag und Nacht den Allah zu preisen. Er erklärte (Kor. 50, 15), Allah ist euch näher als eure Hauptschlagader und machte somit alle Zwischengänger überflüssig. Die Unmittelbarkeit des Waltens Gottes beseitigte die Intercessionstheorie und einige Zeit verdammte er sie auch in heftigen Ausdrücken, doch fand er später, daß eine Theokratie ohne die Schlüssel nicht wohl bestehen könne und milderte seine Lehre, indem er andeutete, es gebe allerdings Wesen (er meinte vorzüglich sich selbst), welchen Allah Erlaubniß gebe, Fürbitte einzulegen.

In Sura 16, 46—9 ist er im Ungewissen, wie das Strafgericht, welches die bösen Mekkaner dafür, daß sie ihn in die Falle gelockt hatten, treffen müsse, beschaffen sein werde. „Sind diejenigen, welche die boshaften Ränke geschmiedet haben, davor sicher, daß sie Allah von der Erde verschlingen lasse, oder daß sie die Züchtigung von einer Seite her, wo sie es nicht ahnen, übereile. Sind sie davor sicher, daß das Strafgericht plötzlich über sie hereinbreche, während sie in voller Geschäftigkeit sind, oder nach vorhergegangener Beängstigung." Nach einiger Zeit wurde es ihm klar, daß Allah das letztere Verfahren wähle und die Strafe allmählig an sie heranrücke: „Sehen sie denn nicht, daß wir an ihr Land kommen und es an seinen Rändern benagen" (Kor. 21, 45 und 13, 41). Das Benagen bestand darin, daß in den Ländern, wovon Mekka, dessen nächste Umgebung absolut unfruchtbar ist, seine Vorräthe bezog, große Trockenheit herrschte und also auch für die Mekkaner eine Hungersnoth drohte. Es ist nichts natürlicher, als daß er darin den Finger Gottes erkannte, aber er war etwas zu sanguinisch und prophezeite, die Calamität werde lange anhalten und die größte Intensität erreichen. Aber gerade das Gegentheil war der Fall und es folgte ein ungewöhnlich fruchtbares Jahr. Das war fatal, aber Muhammed wußte Rath; er verkündete von nun an den jüngsten Tag in Sicht und beschrieb in zahlreichen Inspirationen, welche in stilistischer Vollendung alles andere im Koran übertreffen, die Schreckensscenen desselben und die Qualen der Hölle. In dieser Periode nahm der Gottesbegriff die definitive Gestalt an, welche den Grundgedanken des Islam bildet. Er spiegelt sich in Stellen ab, wie folgende (Kor. 78, 37—8). Er ist der Herr der sieben Himmel und der Erde und alles dessen, was dazwischen ist, der Rahman. Die Wesen, welche ihr eure Fürsprecher zu sein wähnet, dürfen ihn nicht anreden, am Tage, wo (selbst) der heilige Geist und die Engel ehrerbietig in einer Reihe stehen, ohne daß einer von ihnen sprechen dürfte, außer wenn es ihm der Rahman gestattet.

Inspirationen, wie diese sind sehr zahlreich und geben uns ein Bild von dem dogmatischen Gottesbegriff des Koran. Er ist zwar eng verwandt mit dem anderer Religionssysteme, aber in keinem andern ist er so consequent ausgeprägt oder so zweckmäßig gestaltet, die Prätensionen des Stifters zu unterstützen, wie im Islam. Im Koran wird das Verhältniß zwischen Gott und „den Welten" nicht wie das zwischen einem Vater und seinen Kindern, sondern wie das zwischen dem Eigenthümer und seinen Sklaven dargestellt. Er hat die Welt nur dazu erschaffen, daß sie ihn lobpreise. Er fordert sklavischen Gehorsam und das vorgeschriebene Gebet mit all den genau bestimmten Inclinationen, Prosternationen und andern Ceremonien besteht in Lobpreisungen Gottes und ist eigentlich ein Exercitium in der Disciplin und fordert, um wirksam zu sein, nur die Niat, Absicht, daß man beten und nicht etwa einen Koranvers als grammatisches Beispiel hersagen wolle, aber durchaus nicht Erhebung des Geistes zu Gott. Der Islam, wie er im Koran gelehrt wird, kennt keine Versöhnungslehre, kein Gnadenmittel und kein geweihtes Priesterthum. Er ist die consequente Ausführung des Grundsatzes, Gott ist der Herr der Welten und der Herrscher am Gerichtstag. Aus den Beschreibungen, welche der Koran vom Gericht enthält, haben einige Theologen den Schluß gezogen, daß die Hölle nur für die Ungläubigen da sei, und der Islam genüge vor der ewigen Strafe zu schützen. Darin stimmen alle überein, daß die ärgsten Qualen für Andersgläubige reservirt sind, diese aber ihnen sammt und sonders verfallen. Unwissenheit, geistige Beschränktheit und Verführung sind kein Milderungsgrund, denn Allah ist so tückisch, alle, die nicht Kinder der Gnade sind, absichtlich irre zu führen, um seine Hölle zu füllen. Diese Lehre, welche bald nach Muhammeds Tod zur Prädestinationstheorie ausgebildet wurde, ist nicht, wie man gewöhnlich behauptet, aus logischen Deductionen, sondern aus der Polemik hervorgegangen. Den ersten Anlaß dazu gab das bereits erwähnte fruchtbare Jahr, das statt der prophezeiten Hungersnoth folgte. Der Prophet erklärte: Gott hat es so gefügt, um die Ungläubigen irre zu führen.

II.

Aus dieser Weltanschauung geht für das Individuum Askese, für die Gemeinde aber das Streben, dem despotischen Allah beziehungsweise sich selbst die ganze Erde zu unterwerfen, als Lebensaufgabe hervor. So lange der Stifter des Islam in Mekka unter dem Druck einer übermüthigen Aristokratie seufzte, predigte und übte er Entsagung, in Medina aber kämpfte er mit überraschendem Erfolg für das Reich Gottes, und, da er kein Mittel, seinen Zweck zu erreichen, verschmähte, erkaufte er von einigen Häuptlingen, die sich weder der Gewalt noch Belehrung fügen wollten, den Glauben. Durch das Beispiel des Propheten und durch mehrere darauf bezügliche Koranstellen wurde der heilige Krieg, der logisch aus dem muslimischen Gottesbegriff hervorgeht, zum Dogma, welches die Theologen in folgenden Sätzen zusammenfassen: „Wenn die Muslime von den Andersgläubigen auch nicht angegriffen werden, sind sie dennoch verpflichtet, Offensivkriege gegen sie zu führen, in diesem Falle aber ist die Pflicht nur für die Befähigten eine persönliche, und wenn Einige kämpfen, sind die übrigen Mitglieder der muslimischen Gemeinde von der Verpflichtung enthoben, kämpft aber Niemand, so sündigen Alle. In einem Defensivkriege ist jedes Individuum verpflichtet, die Waffen zu ergreifen; die Frau zieht ohne Erlaubniß ihres Mannes und der Sklave ohne die Bewilligung seines Herrn ins Feld. Das Vorgehen im heiligen Kriege ist wie folgt: man kämpft, bis die Ungläubigen genöthigt sind zu kapituliren, dann fordert man sie auf, dem Islam beizutreten; entsprechen sie diesem Rufe, so haben sie dieselben Rechte und dieselben Pflichten wie wir, weigern sie sich, so fordert man sie auf, kopfsteuerpflichtig zu werden, weisen sie auch diese Bedingung zurück, so kämpft man den Vernichtungskampf gegen sie (Gâmi arromûz S. 661). In der Praxis erfüllte man, nachdem die Eroberungssucht gestillt war, selbst während der Blüthe des Islams, die Pflicht nur formell; die Chalifen ordneten jeden Sommer einen Feldzug gegen die Byzantiner an. Da wurde ein wenig gemordet, sobald die Kämpen Gottes ihr Müthchen gekühlt hatten, wurde gesengt und geschändet und die Manöver geschlossen. Schwärmer, welche es durch ihre Frömmigkeit nicht zu einer erträglichen Staatsanstellung bringen konnten, pflegten einige Monate als Freiwillige in einer Grenzgarnison zuzubringen und etwa einem Raubzuge beizuwohnen, oder wenigstens wenn sich keine Gelegenheit dazu bot, den Säbel gegen das feindliche Territorium (so heißen im Völkerrechte alle nicht-muslimischen Länder) hin zu schwingen. Damit erwarben sie sich den Titel Ghazi und das Visa im Paß zum Paradies.

Durch Ideen veranlaßte Volksgährungen haben vieles mit den entsprechenden chemischen Processen gemein. Der Charakter der Bewegung hängt mehr von dem der durchglühten Masse als von dem des Sauerteiges ab, sie sind nur von kurzer Dauer, und nach der Läuterung stellt sich ein ganz neues Product — im vorliegenden Falle ein ganz neues junges Volk — dar, welches, wie alles Bestehende, den allgemeinen Gesetzen des Lebens- und Zersetzungsprocesses unterworfen ist. Schon Ibn Chaldun, der diese Gesetze eingehend untersucht hat, geht von dem Grundsatz aus, daß nur Naturvölker, nicht aber Fanatiker die Fähigkeit besitzen, Reiche zu gründen. Der religiöse Enthusiasmus ist nothwendig, um Stämme des betreffenden Volkes zu gemeinsamer Action zu vereinen und er fügt eine neue Kraft zu den bereits vorhandenen Kräften hinzu. Der muslimische Geschichtsphilosoph erkennt also der Volksthümlichkeit den ersten und der religiösen Idee den zweiten Rang zu in Bewegungen wie die, welche wir im Auge haben. Wir wollen uns daher die Araber, wie sie Muhammed traf, als er den Gährungsstoff unter sie warf, näher ansehen.

Zur Blüthezeit der muslimischen Literatur galt die Kenntniß der Schlachttage der heidnischen Araber, worunter man den ganzen aus jener Zeit stammenden Sagenkreis verstand, als Bedingung humanistischer Bildung. Gepflegt wurde dieses Element der Volkserziehung durch Geschichtenerzähler und Meistersänger, also meist durch mündliche Ueberlieferung, und deßwegen ist uns nur wenig davon erhalten worden, und das Wenige in modernisirter Fassung. Die Heidenzeit war für die Muslime das Heroenalter, und wie bei den Griechen bildeten sich in der künstlerischen Bearbeitung der Sagen bestimmte Charaktertypen aus; so ist Hatim der Typus der Freigebigkeit und Großmuth, Tofail (aus muslimischer Zeit) der schmarotzerischer Zudringlichkeit, Barrak der romantischer Liebe, Taabbata-scherran, wie sein Name „der mit Bosheit Umgürtete" ausdrückt, der fehdelustigen Trotzes u. dgl. m. Stolzer Trotz ist ein so wichtiger Charakterzug der Söhne der Wüste, daß für uns dessen Verkörperung besonders interessant ist und glücklicher Weise hat sich ein dem mit Bosheit Umgürteten in den Mund gelegtes Gedicht erhalten, in welchem sich seine Heldengestalt vollständig abspiegelt. Es ist zwar schwerlich ächt, aber doch alt und gibt jedenfalls einem Ideal, welches die Brust der Jugend während der glanzreichsten Periode des Araberthums schwellte, Ausdruck. Goethe hat dieses Gedicht übersetzt und er liest daraus folgende Eigenschaften der vorislamitischen Araber heraus: „feste Anhänglichkeit an Stammgenossen, Ehrbegierde, Tapferkeit, unversöhnbare Racheluſt, gemildert durch Liebestrauer, Wohlthätigkeit, Aufopferung, sämmtlich grenzenlos." Hätte Goethe, als er die Worte unversöhnliche Racheluſt niederschrieb, an den Cid gedacht, so würde er vielleicht gesagt haben, unbesiegbares Festhalten am gegebenen Worte und am gefaßten Entschlusse. Für diese Eigenschaft bieten die ersten Helden des Islams Beispiele, die uns mit Staunen erfüllen. Gustav Baur hat dieses Gedicht in der Zeitschr. d. D. M. Ges. B. 10. S. 78. mit umfassender Kenntniß der arabischen Literatur neu bearbeitet und er sagt: „Diese Verse geben das lebendigste

Bild eines jener unbändigen dämonischen Recken, welche, nicht einmal durch das Stammesinteresse gefesselt, ihrer persönlichen Kraft und rücksichtslosen Verwegenheit vertrauen und am Kampf, Mord, Raub und Abenteuern jeder Art ein poetisches Wohlgefallen haben, und welche das arabische Wesen in seiner natürlichen Wildheit und unheimlichen Größe darstellen."

Es ist ein wahrer Spruch: kein Mann ist seiner Zeit voraus und deßwegen wollen Charaktere nach den Verhältnissen, aus denen sie einerseits herauswachsen und die sie andererseits voller ausprägen, beurtheilt werden. In dem Gedichte, das unsere Aufmerksamkeit fesselt, erzählt der mit Bosheit Umgürtete, wie er das Blut eines Anverwandten an den Hudail gerächt hat und da kommt allerdings der Ausdruck diabolischer Schadenfreude vor (Baurs Uebersetzung):

Ob Hudails Leichnamen lacht die Hyäne
Und der Wolf zeigt voller Freude die Zähne,
Edle Geier schreiten früh drauf und schlingen,
Lüften vollen Bauches schwer ihre Schwingen.

Es wäre jedoch ein völliges Verkennen der culturhistorischen Momente, wenn man deßwegen den Arabern jener Zeit Verwilderung vorwerfen wollte; in dem Sinne, daß jeder seinen Leidenschaften ungezügelt ihren Lauf ließ. Im Gegentheil hat es vielleicht noch nie ein Volk gegeben, das so wohl disciplinirt und nach seiner Art so tugendhaft war wie sie.[1] Um Heldengestalten in der Situation, in der sich der mit Bosheit Umgürtete befindet, zu begreifen, und um sich nicht ein zu hartes Urtheil über ihre Rohheit zu bilden, versetze man sich in die Lage eines wackern jungen Mannes in einem Beduinenlager von etwa eintausend Zelten oder in der Ansiedlung eines Stammes. Dieser enge Raum ist die Arena seines Ehrgeizes. Obrigkeit und Gesetze gibt es keine, dafür übt das Herkommen und die öffentliche Meinung eine unwiderstehliche Gewalt auf den Einzelnen, und unter dieser Zucht bildet sich die Ritterlichkeit aus, welche für die Unabhängigkeit des Stammes, ja sogar für sein Fortbestehen unentbehrlich ist. Der Grundstein der geselligen Ordnung ist unter solchen Umständen die Blutrache, und aus der Pflicht und dem Verlangen, sie zu vollziehen, entspringen die Tugenden und Laster arabischer Recken. Muhammed, der doch zunächst zwei Städte und nicht Beduinenlager im Auge hatte, sagt Kor. 2, 175. 173: „In der Blutrache erblüht für euch ein Leben. Es ist euch also vorgeschrieben, eure Ermordeten zu rächen: für einen Freien tödtet einen Freien, für einen Sklaven einen Sklaven, für eine Frau eine Frau." So lange ein Stamm die Blutrache nicht geübt hatte, war er verachtet und das Ziel der Raubzüge seiner Nachbarn. Jener junge Recke, in dessen Lage wir uns versetzen, wird nun die Pflicht auf sich nehmen, sie zu vollstrecken. Es war üblich, daß der Betreffende ein Gelübde ablegte, sich von Wein, Weib und Wohlgerüchen zu enthalten, bis er die heilige Fehme geübt haben würde. Auf ein solches Gelübde beziehen sich die Worte des mit Bosheit Umgürteten, die Goethe falsch gedeutet hat: „Nun ist der Wein wieder erlaubt, der erst versagt war; mit vieler Arbeit gewann ich die Erlaubniß." Kehrte er siegreich aus dem Kampfe zurück, so war er der Abgott seiner Stammesgenossen, und sie waren bereit, ihm siegesgewiß in allen Abenteuern zu folgen.

Wie eng der Raum eines Zeltlagers auch sein mag, so bot er doch ein schöneres Feld für ritterliche Tugenden als ein Königreich. Um den Einfluß solcher Zustände auf den Charakter richtig zu würdigen, müssen wir uns hüten, selbstlose Aufopferung für seine Stammgenossen mit dem Patriotismus unserer Demagogen zu vergleichen. Die Waffe dieser ist die Phrase und ihr Ziel selbstsüchtige Zwecke, deßwegen hat schon Dr. Johnson, als er um eine Definition von Patriotismus gefragt wurde, geantwortet, er ist die letzte Zuflucht eines Schurken (patriotism in the last refuge of a scoundrel). Solche Falschmünzerei ist in einer kleinen Gesellschaft unmöglich: wer für großmüthig gehalten werden will, muß seine Großmuth thatsächlich beweisen, und wer als Held gelten will, muß stets der erste im Kampfe und bereit sein, wie Winkelried seinen Genossen eine Gasse zu bahnen. Die Erwartungen, welche die Araber auf ihre Helden, namentlich auf ihre Freigebigkeit setzten, waren gar groß: sie sollten den letzten Bissen mit dem Aermsten unter ihnen theilen und mit ihnen darben, bis sie neue Beute erobert hatten. Ihr Ideal von einem Helden gipfelte zwar in völliger Selbstlosigkeit und unerschütterlicher Charakterfestigkeit, doch hätten diese Eigenschaften vielmehr zum Untergang als zur Kräftigung des Stammes geführt, wenn sie nicht mit Schlauheit und Ueberlegung gepaart gewesen wären. Auf diese Eigenschaften zielte die moralische Erziehung in den arabischen Stämmen. Die physische Erziehung, welche in Abhärtung bestand, war eine unabweisbare Vorbedingung, und es wird daher dem mit Bosheit Umgürteten nachgerühmt, daß er der Schnellste im Laufen und unübertroffen im Ertragen von Ermüdung, Hunger und Durst war — Eigenschaften, deren sich die Beduinen auch jetzt noch mit Vorliebe rühmen. So war das Volk beschaffen, welches sich unter der Fahne eines Universalgottes zur Gründung einer Universalherrschaft einigte.

[1] Unter den Tugenden der Naturvölker hebt Ibn Chaldun ihre Keuschheit und unter den Lastern der Kulturvölker ihren Hang zur Ausschweifung hervor. Seine und aller Orientalen Ansichten über diesen Gegenstand sind aber wesentlich verschieden von den unsrigen. Prüderie ist ihnen unbekannt oder nimmt eine ganz andere Form an und Liebeständelei ist ein ebenso arger Verstoß gegen männlichen Ernst wie Ausschweifung. Etwas anderes ist der Liebesgram, er ist das obligatorische Thema des Anfanges der Gedichte, die sie Kasiden nennen: denn ohne Liebe keine Poesie.

Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen.

Von Dr. Rudolf Kleinpaul.

V.

Neapolitaner Pfingsten.

Hast du, o Freund, das hesperische Land gesehen, die Wiege der schönen Kunst? Das Land, worauf ein lichter Himmel freundlich herniederschaut, alles Lebendige beruhigend und verklärend? Hast du sie alle durchstreift, die elysischen Küsten und Eilande, wo schroffe Felsen jählings in das blaue Meer abstürzen, edle Reben von Baum zu Baum geschlungen festliche Guirlanden bilden, und blühende Orangen die Luft umher mit berauschendem Dufte schwängern? Bist du dann, wie über dich selbst erhoben, eines göttlichen Daseins froh geworden, und hast du tiefsinnig und entzückt gleichgestimmten Seelen die innere Geschichte der Welt gedeutet und begeistert volle Schalen aus Egeria's heiligem Quell getrunken?

Oder, wenn dir solches Glück noch nicht beschieden war, hast du wenigstens im Bilde Italien gesehen und mit aufgeschlossenem Sinne die anmuthsvollen Gemälde des Schweizer Manns betrachtet, der, vielfach mit Rousseau zu vergleichen, alle Gluth und Poesie des Südens in sich aufgenommen und die Schönheit des Landes, die Lieblichkeit seiner Sitten so glücklich und so ergreifend schilderte? Kennst du die vier Jahreszeiten und die vier Landschaften des Leopold Robert, die Heuernte in den pontinischen Sümpfen, die Weinlese in Toscana, den venetianischen Carneval und die Rückkehr von der Wallfahrt zur Madonna dell' Arco bei Neapel? Besinnst du dich auf jene Gruppen voll jubelnder Lebensfreude, die bepackten Leiterwagen, die reizenden Landleute, die finstern Büffel und die bekränzten Stiere? Aber ist dir auch noch jener eigene, feine, bedächtige Fischer der Lagunen oder der jugendliche Schnitter gegenwärtig, der auf dem Vordergrunde mit gekreuzten Armen lehnt, wie von einem wehmüthigen Traum umflogen vor sich hin sieht und das Lächeln auf der halb geöffneten Lippe sterben läßt? — Denn ein schwermüthiges Gefühl athmet nur allzu oft aus diesen naiven Bildern, ein Gefühl, das um so schmerzlicher berührt, als es der unbefangene Ausdruck der Seelenstimmung ist, die seinem eigenen Leben ein frühes und trauriges Ziel gesetzt hat.

Die oben erwähnte Wallfahrt, eins der gelungensten darunter und im Louvre zu Paris befindlich, ist auch den Neapolitanern wohl bekannt; namentlich sieht man es häufig in Sorrent, wo es die dortigen Kunsttischler in eingelegter Arbeit mit farbigen Hölzern zusammensetzen. Aber am besten wird es doch alle Jahre in Neapel selber am Tage der Pfingsten nachgemacht; an jenem frohen Tage, wo alles hinaus ins Freie stürmt, alles fahren will, und die Kinder, die zu Hause bleiben, sich selbst als Pferde ausputzen und auf der Reitbahn an der Villa Nazionale galoppiren. Ja die Madonna dell' Arco ist nur ein Theil und sozusagen ein Anhängsel ihrer großartigen und dreitägigen Pfingstfahrt. Denn zu allererst pilgern sie am Pfingstsonnabend oder vielmehr unter allgemeinem Knallen und Schießen in der Nacht zu der sogenannten Madonna a Cardinale, hierauf zu dem wunderthätigen Marienbild des Monte Vergine bei Avellino und bringen hier oben in reiner Aetherluft, unter dem grünen Zelte uralter Tannenbäume der gnadenreichen Königin des Himmels das Frühlingsopfer dar. Den nächsten Tag sind sie beim heiligen Paulin in Nola, wo nicht lange darauf, im folgenden Monat, ein besonderes Fest abgehalten, ein Dutzend thurmhoher Lilienstengel herumgetragen und viel Pulver verknallt werden wird; denn der Neapolitaner denkt wie der Araber, daß es ohne Pulver kein schönes Fest gibt. Nun erst begeben sie sich an den Fuß des Monte Somma, wo die Kirche der Bogenmadonna steht, nicht weil sie dereinst unter einem Bogen gefunden worden wäre, sondern weil sie somit bei der ganzen Reise einen Bogen machen, und von wo es dann endlich im Corso wieder nach Neapel zur Chiaja hinunter geht. Hier streifen sie zu guter letzt noch eine Kirche, an deren Vorderseite in einem merkwürdigen Contrast zu diesem wilden Festzuge, die Flucht nach Aegypten in Relief gebildet ist: die Madonna sitzt mit dem Kinde auf einem Esel, ein Engel geht voraus, Joseph hinterher. Die Madonna dell' Arco wird also gleichsam auf der Rückkehr am zweiten Feiertag noch mitgenommen; nichts hindert freilich, auch direkt zu ihr hinzufahren, einen kleinen Bogen zu machen und sie alleine zu beglücken.

Nur frisch einen Wagen genommen und die Pferde mit Roßschweifen oder Fuchsschwänzen behangen; die werden schon wissen, ob's heute zur Jungfrau, oder nach Nola, oder zur Bogenmadonna geht. Einen Wagen: ja was für einen Wagen? Und Pferde: wie viel Pferde? Nehmen wir eine kleine einsitzige Seggiolella oder steigen wir mit einer ganzen Völkerschaft in einen Sciarrabà, will sagen Char à bancs? Reizt uns die böhmische Kalesche oder der Corricolo des Alexander Dumas? Vertrauen wir uns einem verwegenen Phaeton, oder dem flüchtigen Cacciatore oder der biedern Barutsche an? Begnügen wir uns am Ende mit einer einfachen Romana oder Droschke? Von diesen wichtigen Vorfragen hängt es ab, ob wir kleinbürgerlich mit einem Gaule, oder wie der Baron mit zweien, oder wie die Russen mit einem Dreigespann, oder wie der Siebmacher mit sieben fahren wollen. Eins aber ist unumgänglich nöthig: die Rosse müssen bis auf die Schwanzspitze mit Bändern und Federbüschen ausgeziert, Fahnen des savoyischen Hauses oder der Stadt Neapel, oder, in ihrer Ermangelung, seidene Taschentücher aufgesteckt, schattige Lauben ausgespannt werden über den Wagenkasten. Messingene Vögelchen und Rößchen auf Kummet oder Halfter; das Geschirr soll blitzen wie Sonnenstrahlen, die Peitsche knallen, als ob eine Rakete platzte.

Und zu dem allem rauscht und dröhnt Sinne betäubend Cymbel und Tambourin. Lützows wilde verwegene Jagd! Ein Wagen auf den andern, hin und wieder, aus und nach der Stadt, schwindelnde Eile, bacchantischer Taumel, Wolken von Staub! Sie entsetzten sich aber alle und sprachen Einer zu dem Andern: was will das werden?

Man hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, daß wenn nur Einer etwas habe, allenfalls auch Zwei satt werden; daß aber doch unmöglich, was für Einen genug sei, auch für eine Mandel reiche. Und gleichwohl fünfzehn ist das Allerwenigste, was manchmal auf eine Kalesche aufgepackt wird, wo nicht einmal Einer recht bequem und ordentlich sitzen kann. Dieser Eine ist ein dicker Bruder Kapuziner; an seine Seite zwängt sich ein Jüngferchen von Castellamare im Mieder von feuerrothem Atlas und den weitgefalteten Rock mit Goldbrokat besetzt; auf seinem Schooße wiegt sich eine dralle Bäuerin aus Procida, die sich in das von der Großmutter ererbte Purpurgewand gekleidet und ein weißes Taschentuch um ihren Kopf gewunden hat. Sie sieht so hübsch aus, daß sich die Prinzessin Margaretha selber einmal in ihr Kostüm gesteckt hat, und außerdem trägt sie eine Rosette von weißen Perlen, so groß wie ein Zweithalerstück, mit einem Smaragd darin als Ohrgehänge. Die Männer dieser Dulcineen treten natürlich dem Manne Gottes freiwillig ihren Platz ab, sie campiren auf der Deichsel, während die Kinder unter dem Wagen in einem Sacke hängen. Der Kutscher sitzt weder, noch hängt er, noch reitet er auf der Deichsel, sondern er steht mit einer unermeßlichen Peitsche hinten auf dem Sprungbrett und führt mit erhobener Hand die Zügel. Zu den ständigen Insassen gesellen sich nun noch unzählige wechselnde Zuzügler, die bald aufsteigen, bald absitzen, auftauchen und verschwinden, kommen, man weiß nicht woher, gehen, man weiß nicht wohin, niemanden kennen, nichts bezahlen, mit zechen, mit lustiren, mit jubiliren. O Wallfahrt, keine Wallfahrt, ein Walltanz und ein Walltaumel! O, ununterbrochene Tarantella, in deren Takt dieses Volk die angenehmsten Stunden seiner Jugend weghüpft! Ein Hoch der Madonna und allen Heiligen! Hoch lebe die Aermste, mit der das Maulthier durchgeht, die Unglückselige in feurigem Galopp bergabwärts tragend! Die Andern aber hatten ihren Spott und sprachen: sie sind voll süßen Weines.

Aber, liebe Männer, diese sind nicht trunken, wie ihr wähnet, müssen wir mit dem heiligen Petrus sagen: sintemal es ist die dritte Stunde am Tage. Nein, der Frühling, die selige Maizeit steckt ihnen in den Gliedern, und ihre Madonna ist die wiedererwachende und wiedergeborene Natur und Erde, die von Jesus, der auferstandenen Sonne belebt und befruchtet wird. Bei uns pflanzt man zu Weihnachten, zur Wintersonnenwende Tannenbäume auf; in Neapel zu Pfingsten, zur Frühlingsnachtgleiche. Fichtenzweige aller Farben, große und kleine, abgeschälte und grüne, natürliche und nachgemachte, bebänderte und kahle führt jeder ordentliche Wallfahrer von Monte Vergine, trägt sie wie Fahnen in der Hand, steckt sie wie Trophäen auf den Wagen, befestigt sie wie Kokarden an den Hut. Und daran werden wie an Christbäumen unendliche Geschenke, namentlich gelbe Holzpantoffeln und allerliebste hölzerne Eimer, sogenannte catinelli, aufgehangen, während Männlein wie Weiblein rosenkranzartige und an einem Faden aufgereihte Ketten an dem Halse trägt. Sie bestehen aus Haselnußkernen und erinnern an die uralte Cultur der Haselstaude in diesen Gegenden. Sie wird mit großem Fleiß gewartet, sie faßt die Felder ein, sie kreuzt die Aecker, sie ist nebst der Kastanie die Palme und der Brodfruchtbaum von Avellino, daher die Haselnüsse bereits bei den Alten nuces Avellanae hießen. Dergleichen Ketten aber nicht aus Kernen, sondern, wo sie noch hübscher aussehen, aus den vollständigen Haselnüssen, sind auch an der Riviera bei Genua, z. B. am Feste des heiligen Hilarius und am Pfingstfeste selbst, wo zur Madonna della Guardia oberhalb Nervi gewallfahrtet wird, gebräuchlich, und Haselnüsse kommen auch vorzugsweise in Florenz auf den sogenannten Fastenmärkten zum Verkauf, und es ist wohl möglich, daß auch dieser sonderbare Schmuck eine symbolische Beziehung auf Leben und Fruchtbarkeit hat, wie es von den Fichtenästen unzweifelhaft behauptet werden kann.

Ihre Madonna ist die Erde und das Jesuskind auf ihrem Arm die Sonne; diese ganze Pfingstwallfahrt hat überhaupt gar keinen specifisch christlichen Charakter, sondern wurde wahrscheinlich bereits im Alterthum gemacht. Das Heiligthum von Monte Vergine wurde im Jahre 1119 auf den Trümmern eines Tempels der Cybele gegründet. Auf derselben Stelle, wo gegenwärtig die Mutter Gottes mit dem Jesuskinde thront, erhob sich dereinst das marmorne Bild der großen Göttermutter, eine Thurmkrone auf dem Haupte, in den Händen Kornähren und das Tympanon, auf einem mit Löwen bespannten Wagen sitzend; jener Göttin, deren Cultus bereits in Arabien von den sogenannten Kollyridianerinnen auf die Maria übertragen ward.

Denn Bergeshöhen, undurchdringliche Wälder und tiefe Schluchten waren der Lieblingsaufenthalt auch dieser Göttin, der eben deßhalb die wilden Thiere gehorsam huldigten; die aber auch den Acker- und Weinbau eingeführt und Städte und Burgen auf befestigten Spitzen gegründet hat, die mit dem Schlüssel in ihrer rechten Hand im Lenze die Getreidekammern der fruchtbaren Erde aufschließt.

In ihre heiligen Haine nun war dereinst Attys, der schönste der Jünglinge, gerathen, dort in Wahnsinn verfallen und unter einer Fichte entmannt und seiner Kraft beraubt, gestorben. Aber nach einem alten Götterspruche soll kein Glied des Attys untergehen; er kehrt jugendlich und mit erneuter Stärke zur Oberwelt zurück und begeht aufs Neue seine Vermählung mit Cybele.

Es ist bekannt, daß diese Sage zu einem Feste Veranlassung gab, welches in merkwürdiger Weise der christlichen Osterfeier und eben unserer auf dieselbe folgenden Pfingstwallfahrt entspricht. Am 21. März wurde das Bild des Attys in einer Fichte wie Christus am Kreuze aufgehangen, hierauf der Baum abgehauen und in den Tempel der Göttin getragen, wo man ihn umwunden mit Wollenbinden und mit Veilchen bekränzt verbarg. Am folgenden Tage suchte man den Entschwundenen mit verzweifelter Trauer im Gebirge, während zum Zeichen, daß eine neue Zeit beginne, ununterbrochen auf Hörnern geblasen wurde. Mit dem dritten Tage war endlich der Verlorene gefunden, und der Jubel über diesen Fund riß die lange zurückgehaltene Begierde über alle Schranken hinaus. Unter wildem Geschrei, in wüthender Begeisterung schwärmten die Gläubigen umher, rannten mit brennenden Kienfackeln durch Berg und Thal und versetzten sich durch aufregende Musik, durch dröhnende Becken und Klappern, namentlich durch den Ton der Handpauke, das oben genannte Tympanon in einen rasenden Taumel. Das Tympanon war ein hölzerner, mit einer Haut überspannter und rings mit kleinen Schellen besetzter Reif, entsprach mithin vollkommen dem noch jetzt allgemein üblichen Tambourin.

Ich weiß nicht, ob es zu gewagt ist, in den Pfingstwallfahrten der Neapolitaner noch die lärmenden Umzüge der Verehrer der Rhea Cybele zu sehen; bei den abgeschnittenen Fichtenzweigen an den heiligen Baum der Göttin zu gedenken, in den dröhnenden Schallbecken, den betäubenden Handtrommeln noch die heilige Cymbel und das alte Tympanon zu hören, und das Vorbild der hölzernen Eimer in den Attributen der großen Segensmutter, dem Fruchtmaß und dem Wasserkrug zu suchen.

Wäre das, so würde die Madonna mit dem Kinde ein merkwürdiges Seitenstück zu der Cybele mit dem frühgestorbenen und wieder erweckten Attys sein; so fänden wir auf unserem Berge in Wahrheit noch immer die asiatische Göttin thronend, die nicht nur alle Erdengeschöpfe, sondern auch die Götter hervorgebracht hat, so hätte nur ein Name, nur eine Form gewechselt, und der Gedanke blieb.

Selbst die geschorenen und ehelosen Priester, welche in der Marienkirche den Gottesdienst versehen, könnte man vielleicht nicht unpassend mit den Korybanten und Gallen der Cybele vergleichen, welche sich in religiöser Begeisterung, gleich dem Attys, selbst entmannten und durch sein Beispiel hingerissen, das Mark ihres Lebens der Gottheit zum Opfer brachten, welche sie gebieterisch und allmächtig mit sich in den Tod hinabzog.

Wenn es aber wiederum gewiß ist, daß die Cybele das üppige Naturleben der Wälder und Gebirge, die große Mutter Erde überhaupt vertritt, daß der Attys Eins mit der Sonne ist, die, nach einer besonders im Orient geläufigen Vorstellung, während des die Natur gleichsam in die Fesseln des Todes schmiedenden Winters versiecht und hinstirbt, aber im Frühling wieder aufersteht, daß sein Phallus gleich der Fichte den zeugenden und befruchtenden Sonnenstrahl verbildlicht, so thun wir einen tiefen Blick in die Bedeutung dieser volksthümlichen Pfingstfeier und begreifen eigentlich erst, wie dieselbe seltsam genug auf einem Monte Vergine abgehalten werden kann. Naturam expellas furca, tamen usque recurret.[1]

Ave Maria! Verlaß deine Menschen nicht; die armen Menschen, die viel mehr deiner als einer abstracten und unmitleidigen Natur bedürfen. Horch! Hier fleht lautschreiend eine Blinde und klagt dir in herzzerreißenden Jammertönen die eigene Finsterniß. Dort rutscht ein armer Bauer, ein wahrer stropiccione und baciapite, auf den Knieen langsam bis zum Altar, ebenfalls laut und als ob niemand weiter da wäre, ein Gebet um Abwendung der Traubenfäule von seinem Weinberg wiederholend. Unendliche Thränen werden hier vergossen, tausend Schmerzen und Lasten Kummers zu deinen Füßen, o Allerreinste, ausgeschüttet. Feierlich ertönt die Orgel; die Bischöfe mit ihren Diakonen erheben in unerschütterlicher Seelenruhe Leib und Blut des Herrn, während die Schaaren der Gläubigen an der Rückseite des Altars vorübergehen, mit der Hand den Rahmen des Gnadenbilds berühren und sich und ihren Kindern über die Stirne streichen.

Und siehe — vier Jungfrauen haben ein Gelübde gethan und kommen, dich für eine kranke Freundin in ihrer Heimath anzuflehen. Sie sind barfuß und weißgekleidet; rabenschwarze Haare wallen ihnen in glänzender Fülle auf den Nacken, nur von einem schmalen Band aus purpurrothem Sammet auf der Stirne zusammengehalten, die vorderste von ihnen trägt ein verschleiertes Krucifix. So schreiten sie leicht wie Sylphiden durch das Volk und verrichten, an den Stufen des Altars knieend, leise ihr Gebet. O, heilige Jungfrau, höre sie; bei deiner eigenen Schönheit, Huld und Milde, neige dich, Madonna, deinen Ebenbildern, selbst voll überirdischer Lieblichkeit und Hoheit, selbst der Verehrung würdig und unbefleckte Gefäße gleich wie du!

[1] Es sei hier der Mittheilung des Engländers Knight (An Account of the Remains of the worships of Priapus lately existing at Isernia in the kingdom of Naples, Lond. 1781) gedacht, welchem in Isernia Wachsfiguren ex voto gezeigt wurden, wodurch die Geistlichkeit die Fruchtbarkeit der Frauen beförderte. „Es war," lautet es, „das alljährlich am 27. Sept. wiederkehrende Fest, wo diese den heiligen Cosmas und Damianus geweihten Phallusfiguren von den Verkäuferinnen dort in Menge feil geboten, dann mit besonderen Gebräuchen geopfert und dafür allerlei Abläße (perdonanze) ertheilt wurden."

Dr. Lenz Reisen im Ogowe-Gebiete.

Der österreichische Naturforscher Dr. Lenz hat als Mitglied der deutschen Expedition nach Westafrika vornehmlich das Ogowe-Gebiet bereist, welches uns durch die Forschungen des jüngst leider verstorbenen Marquis de Compiègne schon einigermaßen bekannt ist. Kürzlich hat der gedachte Reisende in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde über seine Wanderungen am Ogowe einen anziehenden, zusammenfassenden Vortrag gehalten, dem die nachstehenden Einzelnheiten entnommen sind.

Als Dr. Lenz vor drei Jahren an die Küste kam, landete er zunächst auf der Insel Elobi in der Bai von Corisco, um von da aus die Mündung des Ogowe-Flusses, der ihm speciell zur Erforschung überwiesen war, zu erreichen. Er hatte einige Wochen Zeit und benutzte diese, um den Fluß Muni, der in die erwähnte Bai mündet, hinaufzugehen, hatte dabei das Glück, diesen Fluß ziemlich weit hinaufzukommen und beide Zuflüsse desselben, den Moa und den Nundeh, etwas ausführlicher aufzunehmen. Er hatte diesen Plan ausgeführt und lernte dabei einen Volksstamm kennen, der später bei seinen Reisen eine große Rolle spielt, nämlich die Oscheba, jene wilden Kannibalen, die noch heute die ganze Küste unsicher machen. Lenz ging dann nach Gabun, einer französischen Colonie, hatte hier auch einige Wochen Muße und ging den Comofluß hinauf, bis er Stromschnellen erreichte, konnte auch hier den Fluß aufnehmen und lernte eine Reihe neuer Volksstämme kennen, was ihm für seine ferneren Reisen von großem Nutzen war. Durch französische Marineofficiere ist vieles über die Volksstämme des Ogowe bis nach Okande hinauf bekannt gemacht worden, aber ihre Angaben der Namen sind meist so verstümmelt, daß zunächst eine kleine Uebersicht dieser Volksstämme nöthig sein dürfte.

Der bei weitem wichtigste Volksstamm, sowohl in numerischer Hinsicht als auch besonders durch sein energisches Eingreifen in die Verhältnisse der übrigen Volksstämme, ist das schon genannte Oscheba-Volk. Fan oder Faon ist der Name, den sie sich selbst geben, an der Küste nennt man sie Mpangwe, die Franzosen haben Pahouins daraus gemacht und im Innern nennt man sie Oscheba. Es ist ein außerordentlich ausgebreiteter Volksstamm, der in beständiger Bewegung ist, aus dem Innern nach der Küste zu vorrückt und bereits jetzt die Grenze des französischen Gebiets erreicht hat, so daß neuerdings der Verkauf von gezogenen Gewehren an die Eingebornen streng verboten ist. Der Verbreitungsbezirk der Oscheba ist ein sehr bedeutender. Man kennt sie im Norden vom Camerongebirge an und nach Süd bis zum Ogowe, dessen ganzes rechte Ufer bis tief in das Innere hinein sie bewohnen. An der Mündung des Loloflusses überschreiten sie sogar den Ogowe selbst, gehen in östlicher Richtung bis in die Nähe des Volksstammes der Osaka und Oshebo und reichen dann unendlich weit hinüber nach Nordosten. Lenz ist so wie Compiègne überzeugt, daß diese Oscheba sehr verwandt sind mit den von Schweinfurth besuchten Njam-Njam-Leuten. Wenn man die Abbildungen bei Schweinfurth betrachtet, ihre Waffen und Geräthschaften sieht, deren Sitten und Gebräuche liest, so finden sich eine Menge Analogien zwischen diesen Stämmen. Die Leute sind allerdings noch etwas wild und Menschenfresser; trotzdem waren sie ihm unter allen Volksstämmen, die er besuchte, die liebsten; trotz ihrer Grausamkeiten haben sie eine Art Wahrheitsliebe, freilich nicht viel, aber man kann ihnen mehr trauen als irgend einem andern Stamme, und Lenz hatte wiederholt Gelegenheit gehabt, einen König und seine Leute zu benutzen.

Gegenüber dieser großen Masse der Oscheba oder Fan steht eine Unzahl kleiner Volksstämme, oft sehr ähnlich unter einander, aber in ihren Sprachen und Sitten immerhin ziemlich verschieden. Lenz möchte dieselben in vier Hauptgruppen theilen. Die eine Hauptgruppe sind die Mpungwe-Leute, d. h. Leute, welche die Gabun-Sprache führen; er rechnet dahin die eigentlichen Mpungwe, die Orungu, welche Cap Lopez bewohnen, ferner die Ncomi, die Galloa, Jninga und Adjumba. Eine zweite Gruppe bilden die Okota, Apingi, Okande und Asimba, die viel Aehnlichkeit unter einander haben. Zwischen diesen beiden Gruppen wohnen ferner an dem ganzen linken Ufer des Ogowe die Akelle (und Mbangwe), welche dieselbe Rolle auf dem linken Ufer zu spielen suchen, wie die Oscheba am rechten Ufer, d. h. sie drängen sich zwischen die anderen Völker ein, vertreiben dieselben stellenweise, leben überhaupt in Fehde mit ihrer Umgebung und sind ebenso gefürchtet wie die Fan am rechten Ufer des Ogowe.

Lenz bemerkt übrigens, daß sowohl die Oscheba als auch die Akelle nicht Ureinwohner dieses Landes sind; sie sind vielmehr erst seit wenigen Decennien hier eingedrungen. Vor dreißig Jahren hatte man noch keine Ahnung von den Fan; zu dieser Zeit sind sie zuerst auf einer kleinen Insel am Comofluß angekommen. Es ist also noch gar nicht lange Zeit her, seit diese Volksstämme dort eingedrungen sind. Zwischen diesen verschiedenen Stämmen befinden sich kleine Ansiedelungen der Urbevölkerung des Landes, die Akkoa, wie man sie nennt, oder die Abongo, wie sie sich selbst bezeichnen. Du Chaillu hat bereits dieselben unter dem Namen Obongo erwähnt und sie vielleicht in etwas phantastischer Weise dargestellt. Lenz hatte mehrfach Gelegenheit, die Ansiedelungen der Abongo zu besuchen. Sie bilden keine zusammenhängenden Volksmassen; es findet sich vielmehr hier und da ein Dorf, einige Tagereisen weiter ein zweites oder mehrere beisammen, dann wieder ein anderes u. s. w. Eine eigene Sprache haben sie auch nicht mehr; sie sprechen immer die Sprache des Landes, in welchem sie leben; übrigens dehnen sie sich weit nach Süden hin aus zwischen den Flüssen Ngunie und Ofue bis in die Nähe des Congo.

Dieß sind die wichtigsten Volksstämme von der Mündung des Ogowe bis zu dem Okandegebiet, die auch bereits von Weißen besucht worden sind, speciell von der französischen Expedition des Marquis de Compiègne. Jenseits dieses Gebietes ist noch Niemand gekommen; die erwähnte französische Expedition versuchte weiter hinaufzugehen und hatte bekanntlich einen Ueberfall von Seiten der Oscheba auszuhalten, und zwar in der Nähe des Flusses Ivindo, eines Nebenflusses des Ogowe, der aus Osten kommt und ungefähr fünf Tagereisen östlich von Okande einmündet. Lenz war in dem Okandeland zweimal; das erstemal mit Hülfe des Königs Renoki, welcher einen sehr bedeutenden Einfluß daselbst ausübt. Er war das erstemal nur kurze Zeit dort, da er bald merkte, daß man mit ungeheuren Massen von Waaren dorthin gehen müsse, um etwas auszurichten; er ging also zurück und das zweitemal gelang es ihm nach langem Warten und vielen Mühseligkeiten, über das Okandeland hinauszukommen, und zwar nicht mit Hilfe der Okande selbst, sondern mit Hilfe derselben Oscheba, welche dort so sehr gefürchtet sind und Schuld haben, daß das Weitervordringen bisher nicht möglich war. Lenz trat in directe Unterhandlungen mit den Fan am linken Ufer des Ogowe. Ein König Namens Mbia gab ihm seine Leute und begleitete ihn durch den Wald. Er wollte absichtlich nicht den Weg gehen, auf welchem der Ueberfall auf die Franzosen stattgefunden hatte, da er selbst mit den Nachbarstämmen nicht in Freundschaft stand. Sie machten also einen Umweg von zwei bis drei Wochen in südlicher, und dann wieder in nördlicher Richtung, und erreichten alsdann ziemlich weit oberhalb der Mündung des Lolo einen neuen Volksstamm, die Osaka. Es ist dieß ein kleiner Volksstamm, aber von großer Wichtigkeit in jenen Gegenden, da sie die eigentlichen Schmiede sind. Sie fabriciren ganz vorzügliche Messer, bereiten sich ihr Eisen selbst aus dem dort massenhaft vorkommenden Thon-Eisenstein, und von allen Seiten werden sie von den umwohnenden Stämmen besucht, die ihre Eisenwaaren bei ihnen kaufen.

Nachdem Lenz wieder den Fluß erreicht hatte, konnte er mit Hilfe der Osako und Oscheba weiter aufwärts gehen. In dieser Richtung wollte man ihn unter keinen Umständen weiter lassen. Die Oscheba und Aduma suchten ihn auf alle Weise auszubeuten. Unter keinen Umständen wollten sie leiden, daß sie weiterhin wohnenden Stämme ihren Bedarf, besonders das Salz, welches der kostbarste Artikel dort ist, bekommen. Neben dem Salz sind das Pulver und die gewöhnlichen Steinschloßgewehre von Wichtigkeit, die den Völkern an der Küste von den Europäern verkauft werden; von da gehen diese Artikel durch Tausch sehr weit hinein. Aller Handel beschränkt sich dort auf den Sklavenhandel.

Nach Ueberwindung einer unendlichen Reihe von Schwierigkeiten kam Lenz schließlich über das Adumagebiet hinaus. Wie man hier sich oft verhalten muß, um mit den Leuten auszukommen, sei an einem Beispiel gezeigt. Die Aduma wollten unter keinen Umständen, daß er weiter gehe, schließlich nahm er einen ziemlich angesehenen König Namens Muata und einen zweiten Chef Namens Epopo allein vor, redete ihnen ziemlich deutlich in das Gewissen, gab ihnen einige gute Geschenke und verlangte dafür, daß sie ihm ein Dutzend Leute stellen mögen, damit er weiter hinauskomme. Muata sagte ihm, daß er Einfluß auf seine Leute nur innerhalb seines Landes hätte, aber weiter hinaus nicht, er könne unmöglich seine Leute dieser Gefahr aussetzen. Er gab ihm aber folgenden Rath: er erklärte sich bereit, mit einem Dutzend Leute noch zwei Tagereisen weiter hinaufzugehen bis zu den Bakota, einem kleinen Volksstamm, der nur vier oder fünf kleine Dörfer hat. Dann rieth er Folgendes: sobald sie dort angekommen sein würden, sollte Lenz die im Kanoe befindlichen Leute mit Gewalt zwingen, dort nicht anzulegen, sondern weiter zu rudern und möge dazu die strengsten Maßregeln ergreifen, mit seinen Gewehren und allem Möglichen drohen, dann würden sich die Leute schon fügen. Das rieth der König von seinen eigenen Leuten! Als sie dahin kamen, that Lenz ganz, wie der König geheißen. Der König verhielt sich ganz ruhig, sein böses Gewissen schien ihn etwas derb zu schlagen; Lenz drohte den Leuten mit Gewalt, mußte sie binden und schon dieses Mittel half. So ruderte er über die Grenze des Landes hinaus, fast die ganze Nacht hindurch, ließ die Aduma-Leute durch seine Leute die ganze Nacht bewachen, damit sie sich nicht entfernen, und auf diese Weise ist er weiter gekommen. Er erreichte das Bakota-Gebiet, kam dann zu den Mbamba, Awansi und Banjaka. Eine Tagereise oberhalb des letzten Banjaka-Dorfes mündet der große Fluß Schebe, direct aus Osten kommend. An dieser Stelle verließen ihn der König und die Leute; Lenz stand allein, hatte weder Kanoe noch irgend etwas und mußte umkehren.

Was den Lauf des Ogowe-Flusses betrifft, so sei erwähnt, daß er sich nicht über den Aequator erstreckt; er geht vielmehr zwischen dem Aequator und 1° Süd-Breite und hat vom Okande-Land an eine starke Neigung nach Südost, so daß seine Quellen gewiß nicht im Osten, sondern im Südosten zu finden sein werden.

An der Küste wird augenblicklich nur der Handel mit Gummi, Elfenbein u. s. w. betrieben; im Innern aber ist kein anderer Handel, als Sklavenhandel. Als Lenz vor drei Jahren (1874) herauskam, gestatteten die Portugiesen noch, daß von Cap Lopez Sklaven auf die gegenüberliegenden Inseln St. Thomé und Principe geführt wurden. Da sind wohl jährlich gegen 2000 Sklaven hinübergeschafft, die von Mulatten angekauft wurden, welche in großen Kanoe's die Meerfahrt machten; gewöhnlich zahlte man sechs Pfd. Sterling pro Mann. Dieß hat aber seit einem oder $1\frac{1}{2}$ Jahren aufgehört; seit Januar

1875 sind die Sklaven von St. Thomé und Principe alle frei. Die Folge war natürlich eine Verwüstung der sonst blühenden Plantagen und eine allgemeine Unzufriedenheit. Man versuchte dieser nun damit abzuhelfen, daß man Cru-Neger auf die Inseln brachte. An allen Küstenplätzen findet man diese Cru-Leute; sie sind fleißige und gute Arbeiter, aber für den Landbau gar nicht geeignet, so daß sie sich auf St. Thomé und Principe wahrscheinlich nicht bewähren, sondern immer Fluchtversuche anstellen werden. Im Innern ist nichts weiter als Sklavenhandel. Man muß sich aber unter dieser Art Sklaverei nicht etwa diejenige vorstellen, wie sie in „Onkel Tom's Hütte" erzählt ist; die Sklaven gehören zur Familie, werden oft besser behandelt, als die eigenen Kinder und würden sich unglücklich fühlen, wenn sie keinen Herrn hätten, sie würden eben dann verhungern. Augenblicklich ist der Sklavenhandel unterdrückt, und die Folge davon ist eine allgemeine Unzufriedenheit nicht bloß an der Küste, sondern auch im Innern. Von dieser Unzufriedenheit hatte Lenz selbst bei seiner Rückkehr ziemlich stark zu leiden, während welcher er beständig Fehde und Streitigkeiten auszustehen hatte.

Als er das Banjaka-Gebiet verließ, kam er mit großer Mühe zurück bis Aduma. Die Leute wollten ihn wieder nicht zurücklassen, da sie sahen, daß er noch einige Güter hatte, und erst nach unendlicher Mühe bekam er ein Kanoe und acht Leute, er selbst hatte noch vier, so daß er im Ganzen zwölf Leute hatte. Dr. Lenz wollte nun nicht wieder den beschwerlichen Landweg durch den Wald machen, sondern glaubte mit dem Strom gehend das gefährliche Oscheba-Gebiet schnell passiren zu können. Die ersten Tage, als er in dieses Terrain kam, ging es ganz gut, die Oscheba waren ziemlich freundlich, aber eines Tages kam sein Kanoe auf den Fels, und während seine Leute beschäftigt waren, dasselbe zu befreien, kamen die Oscheba in großen Massen und fingen an auf sie zu feuern. Erst sprach Lenz so lange als möglich in Güte und wollte auf keinen Fall schießen; aber es wurde schlimm, so schlimm, daß sie sich vertheidigen mußten.

Kaum hatte Lenz das Okande-Land erreicht, so hörte er bereits, daß auf dem untern Ogowe Alles in vollem Aufruhr sei. Die Orungu am Cap Lopez, die bisher durch den Sklavenhandel so viel verdient hatten, sahen sich plötzlich verarmt; arbeiten konnten und wollten die Leute nicht, und um Güter zu erbeuten, legten sie sich aufs Rauben. Dort hatten sie ein großes Schiff geplündert, welches dem deutschen Hause Wörmann gehörte. Das Gerücht hiervon hatte sich flußaufwärts verbreitet und alle Welt rieth Dr. Lenz ab, dahin hinunterzugehen. Er ließ sich natürlich nicht abreden. Als er hinkam, lag bereits ein französisches Kriegsschiff vor Anker, welches die Sache geordnet hatte, aber augenblicklich war noch Alles in Aufregung.

Kurze Zeit vorher hatten die Franzosen auch mit Fan in Gabun und auf dem Como-Fluß Krieg geführt, da das Plündern und Morden zu sehr überhand genommen hatte; ist auch die Angelegenheit augenblicklich beigelegt, so werden doch diese Fan sowohl den Europäern in Gabun als auch den dortigen Eingebornen selbst noch viel zu schaffen machen.

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

IV.

Am folgenden Tage, dem 31. October 1875 stand mir zum erstenmale seit meiner Abreise von Europa eine Eisenbahnfahrt bevor und zwar auf Uruguay's zur Zeit noch einzigem Schienenwege. Bis 11½ Uhr Vormittags hatte ich Zeit mich durch Speise und Trank genügend auf dieß in Südamerika seltenere Erlebniß vorzubereiten. Die Sorge für die leiblichen Bedürfnisse war um so nöthiger, da wir erst um acht Uhr Abends nach Montevideo gelangen sollten und unterwegs sich keine Aussicht bot, die etwaigen Anforderungen zu befriedigen.

Der Bahnhof war klein, etwa wie jener zu Schliersee im bayerischen Gebirg, mit welchem er auch in seinen Einzelnheiten, der Wartehalle, den Bänken, dem Billetschalter und andern Gebäulichkeiten eine große Aehnlichkeit hatte. Ebenso erinnerte mich der Zug mit den sechs Personenwagen, der Locomotive und einem Packwagen lebhaft an den heimischen Eisenbahnbetrieb und ich war versucht, mich im Augenblick auf einer Reise in Deutschland zu wähnen, wenn mir nicht die übrigen Passagiere vergegenwärtigt hätten, daß ich mich auf der entgegengesetzten Seite des Erdballs befand. Der Zug, welcher übrigens nur zwei Wagenclassen führte, setzte sich mit großer Pünktlichkeit in Bewegung, schlug jedoch kein sehr rasches Tempo ein, so daß man vollauf Gelegenheit hatte, die wechselnde Landschaft zu beiden Seiten mit Muße zu betrachten. So wunderbar es auch lauten mag, so schwelgte ich bei alledem in heimathlichen Erinnerungen, welche das Klappern und Getöse, der eigenthümliche Geruch und anderes mehr in mir wach riefen. Die Waggons waren reinlich und bequem eingerichtet, so daß man sich in denselben ganz behaglich fühlte.

Mehr als anderwärts versieht die Eisenbahn von Montevideo nach Durazno die Dienste einer voll pulsirenden Lebensader, deren Thätigkeit längs ihrer ganzen Ausdehnung sich in dem civilisirteren und reicheren Aussehen der Gegend kund gibt. Im Hintergrunde dehnte sich zwar immer noch das Einerlei des Campes vor uns aus, aber an den einzelnen Stationen wurden städtische Gebäude und Quintas (Landhäuser) sichtbar, in deren kunstvoll gepflegten Gärten zwischen dem saftigen Laube der Bäume ernst dunkle Cypressen emporstiegen. Und welches Leben

entwickelte sich an den einzelnen Stationen! Allerdings geht auch nur ein Zug täglich nach und von Montevideo.

Je mehr wir uns dem Ziele näherten, desto bedeutender wurde der Verkehr und desto ausgedehnter erschienen die mit luxuriös gebauten Villen umgebenen Stationen. Wie ein Panorama zog das uruguayanische Land vor meinen Augen vorüber und als zeitgemäße Staffage konnte ich es betrachten, daß vielfach sich Regierungstruppen zeigten, welche einmal sogar ganz in der Nähe der Bahn ihr weißes, malerisch sich von dem mannigfaltigen Grün abhebendes Zeltlager aufgeschlagen hatten.

Auffallend war mir der gänzliche Mangel der Bahnwärterhäuschen und ich konnte auch nichts von einem derartigen Personal gewahren. Wir machten an den folgenden Orten Halt: Sarandi Grande, La Cruz, Florida, Isla mala, 25 de Agosto, Santa Lucia, Canelones, Joaquim Soares, Progresso, Piedras, Independencia, Colon, Sayago, Yatay, Bella Vista. Unter diesen fünfzehn Stationen sind indessen auch einige unbedeutende Haltepunkte aufgeführt; die letztgenannten, ganz reizenden Ortschaften kann man schon als Vorstädte von Montevideo gelten lassen.

Als wir den Endpunkt unserer langen Fahrt erreicht und auf dem außerhalb der Altstadt nicht weit vom Hafen gelegenen Bahnhof die Waggons verließen, war es schon fast dunkel. Die an und für sich, seit dem Beginne der Revolution, so vereinsamten Straßen erschienen daher doppelt verödet und nur die brillante Gasbeleuchtung, welche die schöne Architektur der Gebäude in ihrem vollen Glanze zeigte, ließ erkennen, was diese Stadt einst gewesen sei. Noch unheimlicher und leerer waren die Straßen als früher und trotz der keineswegs späten Stunde hörte man nichts als zuweilen das Rollen eines vereinzelten Wagens oder das schrille Pfeifen eines Polizisten.

Um keine Zeit zu versäumen und dem Ausgangspunkt meiner Weiterreise nahe zu sein, nahm ich meinen Weg direkt nach der Calle de Uruguay, wo das Bureau der Diligencia gelegen war und nach Lösung eines Billets und erfolgter Gepäckaufgabe logirte ich mich in dem benachbarten Gasthof ein. Derselbe hatte zwar ein etwas zweifelhaftes Aussehen, war aber für den Augenblick jeder anderen Herberge vorzuziehen, da es schon um vier Uhr am nächsten Morgen weitergehen sollte und der Majoral hier selbst das Wecken seiner Passagiere besorgte. An das Aussehen des Gasthauses stieß ich mich um so weniger, als man ja bei einer Reise in Südamerika manches hinnehmen muß, was den gewohnten Anforderungen nicht entspricht.

Ein Spaziergang nach der Calle de 18 de Julho, der Plaça de l'Independencia, durch die Arkaden auf die Plaza vor der Matriz, welche durch einen prächtigen mit Gnomen und Elfen verzierten Springbrunnen von weißem Marmor und reizenden Anlagen geschmückt ist, füllte den Rest des Abends aus. Auch führten mich Paßangelegenheiten noch einmal auf das Polizeibureau, wo man mich weidlich nach dem Stande der Dinge in der Provinz ausforschte. Aus dem Eifer, mit welchem man sich bei mir über das Verhalten dieses oder jenes Beamten, besonders aber des Generals Aparicio erkundigte, konnte ich ersehen, daß man offenbar seinen eignen Leuten hier nicht traute. Eine Neuigkeit für mich war der Fall Paysandú's, der mir erzählt wurde, und mit dem sich meine Gedanken beschäftigten, bis mich nach meiner Rückkehr in den Gasthof erquickender Schlaf umfangen.

Die Diligencia, welche am folgenden Morgen beim Scheine der noch brennenden Gaslaternen zur Abreise gerüstet vor mir stand, schien solider gebaut zu sein, als die früher benutzten Wagen; auch das Innere war geräumiger und bot Platz für acht bis zehn Personen, während vorn nach dem Boden zu sich noch vier Sitzplätze im sogenannten Pescánte (Kutschersitz) befanden. Die Pferde und Mulas (Maulthiere), welche am Hinterschenkel die eingebrannte Marke der Post, ein in der Mitte eines Kreises befindliches C. (Correo, Post) trugen, hatten ein auffallend gutes Aussehen und sahen mit Ungeduld der Abfahrt entgegen. Zaumzeug und Geschirr war zwar nur aus Rohleder, jedoch waren zur Befestigung der Knoten nicht Schafsknochen, sondern eigens geschnitzte Hölzer verwandt.

Die Verbindung Montevideo's nach allen Landestheilen mittelst solcher Diligencien, selbst nach Punkten, welche außerdem noch Dampfschiff-Communication mit der Hauptstadt besitzen, wie z. B. Paysandú, ist eine sehr geregelte und da die Terrainbeschaffenheit von ganz Uruguay dem Wagenverkehr keine erheblichen Schwierigkeiten in den Weg legt, kommen dabei nur selten Unglücksfälle vor. Nach dem Grenzorte Artigas am Jaguarão, gegenüber dem brasilianischen Städtchen Jaguarão, wohin sich meine Reise richtete, geht alle vier Tage die Diligencia und trifft auch ebenso periodisch in Montevideo von dort her ein. Die Entfernung bis Artigas beträgt 140—150 Leguas, welche von der Diligencia gewöhnlich in fünf Tagen zurückgelegt werden, doch kommt es auch vor, bei günstigem Wetter und wenigen Passagieren, da man mit rasender Geschwindigkeit zu fahren pflegt und nicht einmal den Gebrauch des Hemmschuhs kennt, daß man schon in vier Tagen an das Ziel gelangt.

Mein Billet bis Artigas hatte ich schon am Abend vorher mit 18 Pesos in Gold (etwa 81 Mark) gelöst und während die Guardiadore, deren wir jetzt zwei zur Begleitung hatten, dem Majoral beim Aufladen der Briefbeutel, der Zeitungsbündel und des Gepäcks behilflich waren, ließ ich mein eigenes Gepäck noch einmal von dem schlaftrunkenen Agenten prüfen. Dann aber nahm ich meinen Platz in Besitz.

Guardiadore, wie Majoral, hatten einen ganz ausgeprägten indianischen Typus, doch war ihnen eine gewisse Anmuth in den Bewegungen eigen und ihre Physio-

nomien zeigten so viel Selbstbewußtsein und Energie, daß man sich der Leitung dieser Leute, obgleich der Majoral erst einundzwanzig, und die Guardiadore höchstens fünfzehn und sechzehn Jahre alt waren, gern und ohne alles Bedenken anvertraute. Eine Uniform, wie etwa bei uns, trugen die Postbeamten nicht, wenn man nicht die übliche Landestracht, Stiefeln mit Chirupá, Poncho und darunter ein Jaquet als solche gelten lassen will.

Außer mir hatten noch drei Passagiere Platz genommen, zwei Basken, welche auf einer Estancia am Fuße der Cuchilla grande als Bauführer engagirt waren und ein früherer preußischer Dragonerlieutenant, welcher sich mir schon in Mercedes angeschlossen hatte. Letzterer war seit etwa zwei Jahren im Lande, hatte zuerst als Capataz (Aufseher) auf einer Estancia fungirt, dann auf eigne Rechnung Tropillas (Viehheerden) aufgekauft und mit Peons (Knechten) den Uruguay abwärts geführt, sich im Holzfällen geübt und zuletzt in der deutschen Apotheke die Stelle eines Gehülfen inne gehabt. Da ihm aber auch dieß letzte Amt nur Kost und Wohnung einbrachte und in Mercedes keine lohnendere Beschäftigung in Aussicht stand, so hatte er beschlossen, sich nach Brasilien zu wenden.

Um halb fünf Uhr durcheilten wir in fliegendem Galopp die einsamen Straßen von Montevideo, nur zweimal durch Prüfung unserer Pässe aufgehalten, deren Richtigkeit jedoch nicht angezweifelt wurde.

Mit Windeseile sausten wir an den schönen Quintas und deren Gartenanlagen vorüber. Chacaras (Landgüter) mit dichten Zäunen von Aloës, deren lange Stengel hoch empor ragten und schattige Haine von Orangen und Citronenbäumen, von den Strahlen der eben aufgehenden Sonne beleuchtet, ließen wir links und rechts von uns liegen, ohne daß es uns vergönnt gewesen wäre, uns lange an ihrem Anblicke zu erfreuen. Von Minute zu Minute wurden dagegen die menschlichen Wohnstätten spärlicher und bald lag weit ausgedehnt wieder der Camp vor uns, welcher hier einen Moorland ähnlichen Charakter trug. Vom Wetter waren wir in jeder Hinsicht begünstigt, obgleich des Abends und Morgens eine ziemlich frische Temperatur herrschte.

Das Wechseln der Pferde fand auf der Strecke zwischen Montevideo und Artigas alle zwei Leguas statt und wurde von einem der beiden Guardiadores, welcher gerade frei war, durch Vorausreiten vorbereitet, so daß die Weiterreise niemals sich lange verzögerte. Um zehn Uhr langten wir bei einer einsamen Pulperia an, woselbst ein von dem Guardiador bestelltes Frühstück eingenommen wurde. Hiebei führte der Majoral, S. Anna mit Namen, den Vorsitz an der Tafel, tranchirte den Spießbraten und legte mit ächt spanischer Grandezza uns Allen vor, auch die Bereitung des Thees und Kaffees, der niemals bei dem Mahle fehlte, wurde von ihm besorgt. Die Guardiadore erhielten als nicht hoffähig, ihre Stärkung in der Küche. Für südamerikanische Verhältnisse fand ich den Preis des Mahles nicht übertrieben hoch; derselbe betrug 8 Real (10 Real = 1 Pesos) also etwa 3 Mark 60 Pfennige.

Obgleich die Fahrgeschwindigkeit unserer Diligencia unbeschadet der Sicherheit in der Leitung, da mit bewunderungswürdiger Umsicht selbst das kleinste Steinchen vermieden wurde, außerordentlich groß war, so erreichten wir doch nicht bis zum Sonnenuntergang die Station, welche der Majoral sich als Nachtquartier ausersehen hatte. Da nun niemals bei Eintritt der Dunkelstunde die Weiterreise stattfindet, so machten wir an einem Rancho Halt, um dort unser Mahl einzunehmen und zu übernachten.

Die Bewohner des Hauses mochten selten Fremde bei sich sehen, zeigten sich aber überaus dienstfertig. Der betreffende fette Hammel wurde in der Geschwindigkeit eingefangen, geschlachtet und zubereitet und der Appetit von etwa zehn Personen ließ am Ende nicht mehr viel von dem Braten übrig. Die Baulichkeiten bestanden nur aus sehr primitiven Lehmhütten, doch hatte der Besitzer gewußt, denselben durch weißen Anstrich von innen ein freundliches Ansehen zu geben. Die Familie welche das einsame Besitzthum bewohnte, war, wie gewöhnlich hier zu Lande, eine äußerst zahlreiche, doch bei aller Aermlichkeit reinlich gekleidet und von Gesundheit strotzend. Das Gespräch drehte sich um die politischen Tagesereignisse, über welche den Leuten nur vage Gerüchte zu Ohren gekommen waren und über welche sie Genaueres zu erfahren hofften. Großes Interesse zeigte man immer noch für den von dem Präsidenten Varela mit der Bank Mauá abgeschlossenen Vertrag, welcher am 22. October in Kraft getreten, der Regierung für den Augenblick Geld verschaffte, dafür jedoch das Wohl des Landes im höchsten Grade beeinträchtigte, und dem Volke jede Controle über die Einnahmen und Ausgaben des Staates entzog. Ich habe dieses famose Machwerk des brasilienfreundlichen Ministers Llamas, welchen man aus Buenos Ayres berufen, um der Regierung aus der Noth zu helfen, häufig in Fondas, Comptoirs und öffentlichen Gebäuden angeschlagen gefunden. Allgemein hatte man sich von Llamas Berufung in das Ministerium Besseres versprochen. Da Varela durch eben diesen Vertrag die Einkünfte des Staates für vier Millionen Pesos förmlich an den Visconte Mauá verkauft hatte, so wurde es diesem nunmehr allerdings möglich, Brasilien gegenüber, seinen Verpflichtungen nachzukommen und dadurch erklärte sich die Garantieleistung des letztgenannten Staates.

Unsere Wirthsleute fanden es sehr gefährlich in der jetzigen Zeit zu reisen, doch wir streckten uns, nachdem wir noch die obligate Cigarette geraucht, und einige Maté (Paraguay-Theeaufguß) getrunken, in gewohnter Sorglosigkeit nach dem Abendessen auf die in einem Seitenbau aufgestellten, mit Matrazen, reiner Wäsche und wollenen Decken versehenen Cadres und schliefen den Schlaf des Gerechten.

Die Ruhe sollte indeß nicht lange währen. Schon um drei Uhr Morgens, während der Mond noch die weite Ebene beleuchtete und eine recht frische Luft uns das Blut in die Wangen trieb, nöthigte uns der Majoral zur Einnahme des Kaffees und zum Wiederbesteigen des Wagens. Trotz wollener Decken und Poncho war es uns um so frostiger zu Muthe, als durch das rasche Tempo, in welchem wir dahin flogen, der kühle Morgenwind uns in verstärktem Maße entgegenwehte.

Die Gegend wurde zusehends steriler, Granitformationen lagen hie und da zu Tage und in der Ferne zeigten sich allmählig im Dufte der aufgehenden Sonne die Umrisse der Serra. Wie Tags vorher nahmen wir unterwegs in einer Pulperia ein reichhaltiges Frühstück ein; gegen Mittag gelangten wir sodann in die Berge. Der Gebirgszug, welchen wir zu überschreiten hatten, gehört zur Cuchilla grande, welche als Fortsetzung der Serra Geral in der brasilianischen Provinz Rio grande do Sul vom Norden her in das Land hereintritt, und dasselbe in südwestlicher Richtung fast bis zu dem La Plata herab durchzieht. Der schmalen, hochgradigen Beschaffenheit halber hat man den ausgedehnten Bergkämmen die Benennung Cuchilla, d. h. Messer beigelegt. Ihre höchste Höhe erreichen dieselben an dem Zusammentreffen einer der bedeutendsten Verzweigungen der Cuchilla von Haeto und Santa Anna in der Gegend des gleichnamigen Ortes, nicht weit von dem Rio de Santa Maria oder Rio Ibecuy, einem bedeutenden Nebenflusse des Uruguay. Dort erreicht die Cuchilla eine Höhe von 1848 Fuß. Bedeutender noch ist die Höhe des Cerro de Santa Tecla bei der Ortschaft Valleo, unweit des Ursprunges vom Rio Yaguaron. Dieselbe beträgt 1980 Fuß über dem Meere. Weiterhin nimmt das Gebirge einen mehr hügelichen Charakter an und erst an seinen südlichsten Ausläufern gewinnt es wieder ein großartigeres Ansehen. Der Formation nach ist die Cuchilla grande von ähnlicher Beschaffenheit, wie die Serra Geral in Brasilien, das heißt, sie setzt sich aus Granit und Gneiß, vermischt mit Quarz und Mergel, zusammen.

Je weiter wir fuhren, desto bizarrer wurden die Formen der Berge, die uns von allen Seiten umgaben; wilde Schluchten wechselten mit lauschigen Thälern, in denen aus dem Versteck schattenspendender Baumgruppen einsame Gauchos hervorlugten. Oft wand sich die Straße schlangengleich zwischen den schroffen Berghängen hindurch, so daß das Auge keinen Ausweg zu erblicken vermochte, dann durchschnitt sie wieder ein anmuthiges Thal, fort und fort unsere Aufmerksamkeit fesselnd.

An Leben hatte die Landschaft merklich zugenommen, seit wir den endlosen Camp verlassen. Die Vieh-, Pferde- und Schafheerden wurden häufiger und auch Strauße ließen sich öfter sehen, die jedoch bei unserer Annäherung entflohen und ihren eiligen Lauf durch die ausgespannten Flügel beschleunigten. Einer der Guardiadore brachte uns einmal ein Straußenei, was er unweit des Weges gefunden. Später raubte der verwegene Bursche noch einem Tiro Tiro-Paar seine grüngesprenkelten Eier, mußte sich aber dafür gegen das wüthende, mit seinen Stacheln an den Flügeln, auf ihn herabstoßende Elternpaar gehörig vertheidigen.

Anstatt der beiden Basken hatte sich hier eine Brasilianerin mit ihrem acht Monate alten unermüdlich schreienden Kinde zu uns gesellt. War dieselbe schon an und für sich häßlich und schmutzig, so trug auch das häufige Wechseln der als Windeln benutzten Lumpen, die sie sans gène am Wagenfenster zum Trocknen aufhing, nicht gerade zur Annehmlichkeit der übrigen Reisegesellschaft bei. Die einzige Rücksicht ließ sie den Wagenpolstern angedeihen, indem sie nach Landesart ein Schaffell unter ihrem Sprößling ausbreitete. Ihr Reiseziel war Argola. Zum Glücke richteten sich meine Blicke mehr nach außen auf die Gegend, als auf das, was im Innern des Wagens vorging.

Wir fuhren mit kurzen Unterbrechungen jetzt in solch' rasendem Tempo bergauf, bergab, daß sich in Deutschland kaum ein Vergleich dafür finden dürfte. Ein Ausweichen von etwa entgegen kommenden Gefährten kam allerdings nicht häufig vor. Die Wagen, welche wir einigemal antrafen, waren nur Carreten, ähnlich denen, welche in Argentinien, Brasilien und andern südamerikanischen Ländern im Gebrauch sind. Es sind zweiräderige Karren, deren Räder aus großen Holzscheiben bestehen, mit Strohdächern und einer Vorder- und Rückwand von ausgespannten rohen Ochsenfellen. Sie werden meist von acht bis zwölf Ochsen gezogen und stehen unter der Leitung von je zwei berittenen Carreteros (Führer), welche durch den an einer vier bis fünf Meter langen Lanze befindlichen Stachel die Thiere antreiben. Da die Carreten außerordentlich weite Strecken zurücklegen, werden stets noch einige Reservethiere mitgeführt. Niemals fahren sie einzeln und in der Regel sah ich vier und noch mehr beisammen. Nachts wird ausgespannt, eine Art Lager aufgeschlagen und gerastet; doch bei Mondschein und heißer Jahreszeit zieht es der Carretero vor, am Tage zu ruhen und des Nachts seine Reise fortzusetzen. Die Vermittlung des Waarentransports im Camp durch die Carreten geschieht nur während der bessern Jahreszeit, so lang die Flüsse und Wege passirbar sind. Eine Tour, wie die von Montevideo nach Artigas wird dann innerhalb eines Zeitraums von vierundzwanzig und mehr Tagen zurückgelegt und mit achtzig bis neunzig Pesos bezahlt. Für die Waaren, welche der Carretero befördert, hat derselbe dafür auch eine gewisse Garantie zu leisten.

Mehrmals hatten wir schon in der Ferne verdächtige Gestalten reiten sehen, als plötzlich zwei mit Lanzen bewaffnete Gauchos unsere Diligencia anhielten, und uns daran erinnerten, daß wir uns in der Nähe revolutionärer Banden befanden. Trotz ihres verwegenen und verwilderten Aussehens betrugen sie sich ganz manierlich. Während

der Eine sich vor die Pferde postirt hatte, kam der Andere an das Wagenfenster geritten, examinirte uns über das, was wir etwa unterwegs gesehen und gehört, ließ sich von dem Majoral einige der Montevideaner Tagesblätter aus der Mala (Postbeutel) geben und verschwand dann sammt seinem Kameraden mit einem verbindlichen „Felicidad!“ (Glück zu!) in den Bergen. Dergleichen Begegnungen wiederholten sich nun häufiger. Den abenteuerlichen Gestalten, welche auf diese Weise als kriegerische Vorposten uns zu Gesicht kamen, war es anzusehen, daß sie seit Monaten schon sich ruhelos unter freiem Himmel umhergetrieben hatten. Insbesondere war ihr Schuhwerk mehr als dürftig und Haar und Bart schien ohne jedwede Pflege geblieben zu sein, seit sie auf dem Kriegspfade wandelten.

Eigentliche Ortschaften finden sich in den Gebirgsgegenden, durch welche der Weg uns führte, nicht; auch die zerstreut umher liegenden Gebäulichkeiten der Pulperos und Estancieros haben einen ganz eigenthümlichen Charakter. Sie sind fortähnlich angelegt. Die nur auf einer Seite des Hauses befindlichen Fenster münden auf den Hof, während an der Außenseite in ziemlicher Höhe eine Art von Lucken angebracht sind.

Die Bevölkerung ist, je weiter man nach dem Norden von Uruguay kommt, weniger mit Italienern untermischt. Statt derselben finden sich zwischen den Spaniern und Basken viele Brasilianer angesiedelt, welche sich hier durchweg statt der portugiesischen der spanischen Sprache bedienen.

Unser Nachtquartier lag dießmal noch ziemlich hoch im Gebirge und um uns gegen die rauhe, schneidige Luft zu schützen, mußten wir während der Nacht neben den wollenen Decken Alles, was uns an Kleidungsstücken zur Verfügung stand, über uns breiten. Bei der Abfahrt von der Pulperia, deren Gastlichkeit mit dem gewöhnlichen Satze von zwölf Realen gelohnt wurde, mußten wir sogar um die Morgenfrische abzuhalten, die an Stelle der Glasfenster in der Diligencia befindlichen hölzernen Läden schließen und erst als die Sonne aufging, wagten wir sie wieder zu öffnen und uns an dem herrlichen Landschaftsbilde zu erfreuen. Wir waren nun so ziemlich auf dem höchsten Berggipfel angekommen und genossen von der im Zickzack über den Kamm dahinlaufenden Fahrstraße nach vor- und rückwärts, zur linken und zur rechten Seite eine prächtige und überraschende Aussicht.

Im Verlaufe dieser Fahrt begegneten wir auch der Montevideo zueilenden Diligencia, von deren Insassen wir erfuhren, daß das ganze Departement Cerro Largo sammt der Hauptstadt Melo in den Händen der Revolutionären sei. In der That erreichten wir gegen Mittag bereits eine Art Hauptquartier der Aufständischen und in dem Chef desselben fand ich einen Bekannten aus Mercedes, den früher schon erwähnten Diaz d'Oliveira. Das Campagneleben hatte ihm ein äußerst verwildertes Aussehen gegeben und statt jenes eleganten Herrn mit dem wohlgepflegten Schnurrbärtchen stand mir ein stark gebräunter Mann mit starkem Vollbart gegenüber, der mit der Baskenmütze mit dreifarbiger Troddel auf dem Haupte und in seinem ganzen übrigen Wesen einem jener zu einer Gestalt zusammenfließenden Sänger, Vagabunden und Banditen glich, welche man schlechthin hier zu Lande mit dem Namen Gaucho belegt. Auch er erkannte mich augenblicklich wieder und erwies sich dankbar für alles, was ich ihm von Mercedes erzählen konnte. Etwas despotisch verfuhr Don Diaz d'Oliveira mit unsern Malas. Alle nach Cerro Largo, Artigas und Yaguaron bestimmten Briefe und Zeitungen ließ er vor sich ausschütten, um sie einer genauen Prüfung zu unterwerfen. Die Zeitungen wurden rücksichtslos sämmtlich confiscirt und von den Briefen trotz lebhaften Protestes des Majorals alle, welche an Personen der Gegenpartei gerichtet waren, zurückbehalten. Da man längst einen derartigen Gewaltstreich gefürchtet hatte, so waren von dem Majoral schon vorher von jeder Zeitung einige Exemplare in der Diligencia versteckt worden, welche wir später, nachdem sie auch einer oberflächlichen Untersuchung des Wagens glücklich entgangen waren, triumphirend nach Artigas brachten.

Nach und nach trat nun ein gewisser Mangel an Pferden ein und das Relaiswesen kam deßhalb etwas in Unordnung. Ueber zwei Drittel der Pferde, welche bisher zum Postdienst bereit gehalten waren, hatte man nach Brasilien in Sicherheit gebracht. Die geringe Zahl, welche für den Verkehr zurückgeblieben, wurde deßhalb häufig durch Stuten (Equas), welche man sonst hier zu Lande nicht benutzt, ergänzt. Viele derselben wurden ungeachtet ihrer kaum etwas herangewachsenen Fohlen eingespannt und mitleiderregend war es mit anzusehen, wie die kleinen kaum jährigen Geschöpfe im Carriere neben dem Wagen einherlaufen mußten, während die dahin jagenden Stuten denselben alle Augenblicke zuwieherten, oder wehmüthig den Kopf nach ihnen wendeten. Die Guardiadore aber zeigten sich gleichgültig gegen die armen Thiere, ja es schien ihnen herzlich wenig daran gelegen zu sein, ob das eine oder das andere Fohlen bei solchem rasenden Wettlaufe zu Grunde ging. Gibt es doch genug Pferde im Lande, um dergleichen unbedeutende Verluste leicht verschmerzen zu können. In der Regel langten die Fohlen schweißgebadet an den Stationen an, wenn sie nicht etwa vorher schon durch Unvorsichtigkeit zwischen die anstürmenden Pferde oder unter die nichtsachtenden Räder der unaufhaltsam dahinrollenden Diligencia gerathen waren. So groß auch das Mitleid war, so konnte ich an ihrem Geschicke doch nichts ändern und ich vermied es deßhalb, ihrer beim Hinaussehen ansichtig zu werden.

Ehe wir in unser neues Nachtquartier gelangten, wurden wir noch ein paarmal angehalten und hörten bei dieser Gelegenheit, daß wir andern Tags zweifellos häufiger auf militärische Abtheilungen stoßen würden, da der

revolutionäre General Muñoz mit etwa 3000 Mann bei Villa de Mello die 4—5000 Mann betragende Streitmacht der Regierung unter Führung des Generals Manduca Cypriano erwartete.

Die Pulperia, in welcher wir die Nacht zuzubringen hatten, lag in einem anmuthigen Thale und ließ wegen ihres stattlichen Baues auf die Wohlhabenheit des Besitzers schließen. Obwohl wir gar nicht mehr erwartet wurden, fanden wir doch bei dem gastfreundlichen Pulpero und seiner kleinen, mit ihren langen schwarzen Zöpfen recht orientalisch aussehenden Frau eine überaus liebenswürdige Aufnahme. Selbst die Brasilianerin mit ihrem Sprößling wurde freundlich willkommen geheißen und fand in der gutmüthigen Hausfrau eine willige Zuhörerin ihrer ganzen Lebens- und Leidensgeschichte.

In Erwartung des Essens hatten wir eine kleine Geduldsprobe zu bestehen, da, nachdem einer unserer Guardiadore behufs der Beitreibung von Pferden zurück geblieben war, wir so gut wie nichts vorbereitet fanden; doch ein spanischer Hauslehrer, den wir hier antrafen, ein Opfer der letzten spanischen Revolution und Enthusiast für die Gründung einer föderativen Republik, wußte uns trefflich durch seine Unterhaltung die Zeit des Wartens abzukürzen. Seine Erzählungen verschafften mir eine lebhafte Vorstellung von den Kämpfen der Carlisten in den Pyrenäen, welche darnach große Aehnlichkeit mit der uruguayanischen Kriegführung hatten. Gegen früher soll sich bei der jetzigen Revolution im Estado Oriental ein gewisser Fortschritt in der Humanität geltend machen. Sonst kannte man keine Schonung. Die Gefangenen wurden oft zu fünfhundert mit Rohlederstreifen (Cepos) an den Knöcheln gefesselt, zu fünf bis fünfzehn je einen Schritt von einander aufgestellt, dann mit einem Rucke zu Boden geworfen und ihnen mit Schonung der Rückenwirbel, die Hälse abgeschnitten (decollirt). Davon hörte man jetzt nur ausnahmsweise und so viel ich erfahren, waren es meist Italiener, welche einem solchen Schicksal verfielen. Von den vierzehn Revolutionen, welche sich bereits auf dem Boden von Uruguay vollzogen, dürfte überhaupt die letzte die unblutigste gewesen sein.

Am folgenden Tage führte uns der Weg mehr thalabwärts, nur dann und wann war eine mäßige Anhöhe zu erklimmen. Die Landschaft war meist in nichts verschieden von derjenigen, welche sich bisher gezeigt und ich wünschte sehnlichst dem Ziele näher zu kommen. Leider wurden nun von Station zu Station die Pferde immer schlechter und da wir nur noch über einen Guardiador zu verfügen hatten, ging viel kostbare Zeit mit dem Beitreiben des nöthigen Vorspannes verloren.

Nachmittags um vier Uhr endlich öffnete sich ein weites Thal vor uns und wir erblickten in weiter Ferne das ersehnte Serro Largo oder Villa de Melo. Zugleich jedoch gewahrten wir rechts davon das Hauptlager der Revolutionären und das Generalquartier des José Maria Muñoz. Derselbe hatte in den früheren Revolutionen bereits eine große Rolle gespielt, gehörte wie Aparizio zu den Häuptern der Blancos und hatte Anfangs viele Hoffnung erweckt. (Schluß folgt.)

Die Nomenklatur des Himálaya-Gebirges.

Im Maiheft des „Geographical Magazine“ widerlegt der Redakteur dieser Zeitschrift, der als Geograph rühmlich bekannte Hr. Clements R. Markham, die Angriffe eines Anonymus in der „Calcutta Review“ gegen seine Einleitung zur „Schilderung der Mission George Bogle's nach Tibet.“

Das persönliche Moment dieses Streites mag für weitere Kreise von untergeordneter Bedeutung sein; der Grund der Frage, um die es sich handelt, ist aber geeignet, allgemeines Interesse zu erwecken. Auch kleidet Hr. Markham seine Widerlegung in ein wissenschaftliches Gewand, wodurch dieselbe zur Klärung der betreffenden geographischen Frage wesentlich beiträgt.

In seinem ziemlich ausführlichen Aufsatze bietet der Verfasser nämlich ein vollständiges Bild der verschiedenen Anschauungen und Auffassungen, welche sich bisher hinsichtlich der Nomenklatur des Himálaya-Gebirges in wissenschaftlichen Kreisen geltend gemacht haben.

Der Erste, welcher es versuchte, einen allgemeinen Begriff von dem physischen Charakter des Himálaya zu geben, war Capitän Herbert (1818). Er wies darauf hin, daß die Wasserscheide nicht immer mit der höchsten Erhebungslinie identisch sei, und stellte ferner die Theorie auf, daß wenn eine Gebirgskette von Flüssen durchschnitten werde, dieselbe sich in eine Reihenfolge von Höhenzügen auflöse.

Derselben Anschauung huldigte Dr. Thomson, der zuerst nach dem chinesischen Pilger Fa-Hian, die Höhe des Kara-Korum-Passes erreichte; auch er war der Ansicht, daß die einzig zulässige Eintheilung auf den verschiedenen transversalen Wasserläufen beruhen müsse. Nimmt man diese als Abschnittspunkte an, so zerfällt das Gebirge in zwei große Systeme, von welchen er das von Herbert als indogangetisch bezeichnete, den Cis-Sutlej'schen und das bei Kailas beginnende den Trans-Sutlej'schen Höhenzug zu benennen vorschlägt.

Hr. Brian Hodgson beschreibt die in Nepal gelegene Abtheilung des Systems als aus drei, durch hohe Gebirgsrücken von einander getrennten, und von der Hauptkette senkrecht auslaufenden Flußbassins, nämlich des Gandali, des Gandak und des Kosi, bestehend.

Auch Dr. Hooker betrachtet das Gebirgssystem als von einer Hauptkette mit zahlreichen Abzweigungen gebildet, jedoch so, daß alle diese Ausläufer mit der Centralaxe in Verbindung stehen und keine abgesonderten Höhenzüge darstellen.

Außerdem behandelten die Geographie des Himálaya-Gebirges Dr. Forbes Royle in seinem großen Werke über die Flora jener Gegenden, und General Cunningham in seinem Buche über Ladak. Letzterer betont, daß das charakteristische Merkmal des Systems der Parallelismus der von SO. nach NW. streichenden Höhenzüge sei; dabei theilt er das ganze Gebirgssystem in sechs scharf getrennte Gruppen ein, von denen seine sogenannte Mittel-Himálaya'sche der Cis-Sutlej'schen Kette Dr. Thomsons und seine Groß-Himálaya'sche der Trans-Sutlej'schen desselben Geographen entspricht.

Während hierauf Henry Strachey in seinem allgemeinen Bilde des westlichen Himálaya's die eingeborne tibetanische Nomenklatur annahm, machte Trelawney Saunders in neuerer Zeit einen Versuch zu einer systematischeren Erklärung der physikalischen Struktur des in Rede stehenden Gebirges. Er betrachtet das Himálayagebiet als von den Ebenen Indiens und dem oberen Lauf der Flüsse Sanpu, Sutlej und Indus eingeschlossen, während es sich von der Thalschlucht des Indus bis zu jener des Brahmaputra in einer Längenausdehnung von 1400 Meilen erstreckt. Nach seiner Theorie gipfelt das Gebirgssystem in zwei parallelen, die ganze Länge durchziehenden Ketten, welche er als den nördlichen und den südlichen Himálaya bezeichnet; letzterer würde nach Capt. Herberts Annahme nicht existiren. Beinahe alle hohen schneebedeckten Gipfel befinden sich auf dem Kamme dieses südlichen Gebirgszuges; die Wasserscheide zwischen den Flußbassins des Ganges und des Sanpu wird aber von der nördlichen Höhenlinie gebildet.

Wir kommen sodann zu der von Hrn. Markham entwickelten Anschauung: dieser zufolge hätten wir drei Hauptgebirgsreihen anzunehmen, und zwar das Karakorum- und Gang-disri-Gebirge als die nördliche, Saunders' nördliche als die Centralkette und die andere als die südliche. An dem Südabhange des nördlichen Höhenzuges entspringen drei große Flüsse, welche sowohl die Central- wie die Südkette durchbrochen haben, nämlich der Indus, der Sutlej und der Brahmaputra.

Bei dieser Gelegenheit weist Hr. Markham darauf hin, daß die von Herbert aufgestellte Behauptung, die Südkette sei keine Cordillere, weil von Strömen durchfurcht, auf einer unrichtigen Definition beruhe, wie auch der Verfasser des Artikels in der „Calcutta-Review" irrthümlicherweise die Frage damit zu entscheiden meine, daß er erkläre, eine Reihenfolge unzusammenhängender Glieder sei keine Kette, die Wesenheit einer Kette bestehe in der ununterbrochenen Verbindung ihrer Glieder; er geht sogar so weit, zu behaupten, daß Kette und Cordillere keine synonymen Begriffe ausdrücken und daß Cordilleren Abzweigungen, Aeste, bedeute.

Dem entgegen beruft sich nun der britische Geograph auf die authentische Definition des Wortes Cordillere, wie sie in dem Lexikon der königl. spanischen Akademie zu finden ist, und welche folgendermaßen lautet: „Cordillera — la continuacion de algunos cerros que, por alguna distancia, se siguen unos à otros en derechura." Demnach hätten wir uns unter einer Cordillere eine oder auch mehrere Reihen von, in einer geraden Linie auf einander folgenden Erhebungen, gleichviel ob dieselben durch Schluchten unterbrochen sind oder nicht, vorzustellen. Die fortlaufende Linie hoher Spitzen mit verbindenden Gebirgsrücken, wie wir sie an der Südkette des Himálaya wahrnehmen, stempelt daher diese letztere zu einer wahren Cordillera.

Die Meinung, daß eine Gebirgskette in einer ununterbrochenen Wasserscheidungslinie gipfeln müsse, ist ein Irrthum. Ein mächtiges Gebirgssystem kann zwar aus einer einzigen, besteht aber gewöhnlich aus zwei oder drei deutlich getrennten Ketten oder Cordilleren, wovon in der Regel einige von Wasserläufen gekreuzt sind, obwohl jede für sich gleichfalls eine scharfe Wasserscheide bildet. Wir haben dieß so eben an der Himálaya-Gebirgsgruppe beobachtet; das Gleiche ist bei den Anden Amerika's der Fall. In beiden Systemen ist eine Gebirgsreihe mit fortlaufender Rückenerhebung und ununterbrochenem Abhange eine Cordillere, mögen nun durch ihre Einsenkungen Ströme sich Bahn gebrochen haben oder nicht. Einen Ast nennt man den von der Cordillere sich abzweigenden Gebirgsrücken, der allmählig in die Ebene abfällt. Eine fortlaufende Reihe von Gipfeln längs der Hauptaxe eines Gebirgssystems ist aber nimmer ein solcher Ausläufer, sondern eine richtige Cordillere oder Gebirgskette.

Der Kritiker in der „Calcutta Review" versucht zwar die Aehnlichkeit zwischen den zwei großen Gebirgssystemen der alten und der neuen Welt in Abrede zu stellen, aber augenscheinlich ohne genaue Kenntniß des letzteren der beiden. So sagt er, daß in dem Himálaya-Gebirge man vergebens nach einem Seitenstück zu der Reihe von Hochthälern in den Anden suche, während doch die oberen Bassins des Indus, des Sutlej und des Brahmaputra deren genaue Ebenbilder sind. Ebenso sind die Thäler des Schamto-dong und anderen tibetanischen Seen von ganz ähnlichen Abzweigungen und Verbindungen der Central-Himálaya-Kette gebildet, wie man sie auch in den Anden antrifft. Die geographischen Schnitzer des „Reviewers" gipfeln in der Angabe, daß die Illimani- und die Illampuspitze Erhebungspunkte einer imaginären niedrigeren Bergreihe in der Nähe des Titicacasees seien, welche er die „wirkliche östliche Wasserscheide" nennt.

Nach Hrn. Markhams Meinung rühren überhaupt die Irrthümer in dem von der „Calcutta Review" aufgestellten Systeme theils von dessen unrichtiger Nomenklatur, theils aber von des Verfassers verkehrter Anwendung des Wortes „watershed" her, welches derselbe, offenbar durch die Lautähnlichkeit verführt, stets als gleichbedeutend mit Wasserscheide gebraucht. Es ist indeß nothwendig, daß die Definitionen einmal definitiv klar

gestellt werden, denn ohne eine genaue Terminologie ist systematische Geographie unmöglich, und da stellt sich denn der sachliche Unterschied zwischen „watershed“ und „water-parting“ als sehr wesentlich dar. Letzteres Wort bedeutet jenen Rücken, der den Lauf der Gewässer zu beiden Seiten eines Gebirges nach verschiedener Richtung bestimmt und abgrenzt, entspricht also vollkommen dem von unserem deutschen Worte „Wasserscheide“ ausgedrückten Begriffe. „Water-shed“ hingegen bezeichnet den Raum zwischen der Wasserscheidungslinie und der Sohle des Thales, durch welches das Gewässer fließt, also dasjenige, was man auf deutsch „Abhang“ und auf französisch „versant,“ von verser, gießen, englisch to shed, nennt.

Nachdem Hr. Markham auf diese Weise dargethan, daß Nomenklatur und Terminologie des anonymen Angreifers in der „Calcutta Review“ gleich mangelhaft sind, geht er zu einer, allerdings nur flüchtigen Besprechung der Grundtendenz des betreffenden Artikels über, und meint, was diese anbetrifft, sie sei noch weit schlechter als der wissenschaftliche Apparat. Wir, unserestheils, beschränken uns darauf, zu erwähnen, daß Markham in der Einleitung zu dem Eingangs angeführten Werke dem freien Verkehr zwischen Tibet und Indien in energischer Weise das Wort redet, während sein Gegner die entgegengesetzte Ansicht vertheidigt. Der Meinung dieses letzteren zufolge, werde und könne der Handel mit Tibet niemals einen nennenswerthen Umfang erreichen, da die meisten Gebirgspässe sehr schwierig und aller Hilfsmittel entblößt seien. Diese Thatsachen leugnet übrigens auch Markham nicht, weist jedoch darauf hin, daß die Pässe in den Anden, über welche der Verkehr geht, sich kaum in einem günstigeren Zustande befinden. Auch leitet er daraus mit Recht die Nothwendigkeit ab, sämmtliche Uebergänge dem Handel zu eröffnen, und nicht den Verkehr auf eine einzige Straße zu beschränken. Was aber den Handel selber anbelangt, so ist der britische Geograph im Gegensatz zum indischen Prohibisten, der festen Ueberzeugung, daß wenn auch nicht augenblicklich, doch jedenfalls im Laufe der Zeit der Verkehr mit Tibet, schon im Hinblick auf den Reichthum dieses Landes an Wolle, Thee und Edelmetallen, eine unleugbare Bedeutung erlangen könne und bei freier Bewegung auch erreichen werde.

Erdbeben in Peru am 9. Mai 1877.

Ueber dasselbe brachte die Revue scientifique vom 2. Juli 1877 die folgenden Nachrichten, welche freilich noch keine vollständige Uebersicht des fürchterlichen Phänomens geben. Weitere Schilderungen sind zu erwarten, die wir s. Zeit ebenfalls mittheilen werden. Diese große Katastrophe war wahrscheinlich die Folge eines Ausbruchs des Vulcans Ilago, welcher auf der Grenze zwischen Peru und Bolivia liegt. Sie war von einer außerordentlich ausgedehnten Meeresfluth begleitet, welche sich nur mit derjenigen des Erdbebens von Lissabon im Jahr 1755 vergleichen läßt.

Arica, Moley, die Niederlagen des Guano zu Pabellon de Pica, zu Punto de Lobes und zu Guanillo, die Städte Antofegesia, Tocopollo, Mexilliones u. s. w. wurden am 9. Mai um $8\frac{1}{2}$ Uhr Abends von Grund aus zerstört. Man nimmt an, daß dabei 600 Menschen vom Meere verschlungen worden sind, und die materiellen Verluste schätzt man zu mehr als hundert Millionen Francs. Unter anderem sind eilf Schiffe, welche mit dem Einladen von Guano beschäftigt waren, verloren, und die Handelsflotte, welche dieselbe Waare verschiffte, war von dem Erdbeben so beschädigt worden, daß sie in Callao ausgebessert werden mußte. Die Katastrophe überraschte die Einwohner von Arica während großer Beschäftigung zur Errichtung von Fortificationen zum Schutze gegen das Revolteschiff Huascar. Dadurch entgingen sie dem Schicksale, von den Dächern in ihren Häusern erschlagen zu werden.

In Pabellon de Pica brach in den Ruinen eine große Feuersbrunst durch das Erdbeben aus. Zu Iquique wurden durch die Fluth die Pumpen zerstört, welche einer dort ebenfalls ausgebrochenen Feuersbrunst Einhalt thun sollten. Banden von Spitzbuben benutzten den allgemeinen Schrecken, und plünderten in den umgestürzten und verlassenen Häusern.

In Pabellon de Pica scheint die Erschütterung am stärksten gewesen zu sein, von vierhundert Häusern blieben nur zwei aufrecht stehen. Eine kleine hölzerne Kapelle schwamm in den Wellen des Meeres fort. Sie wurde später in den Sandboden eingehüllt wiedergefunden. Tiefe Spalten von fünfzehn Meter Weite haben die ganze Physiognomie des Landes verändert. In dieser Stadt allein verloren zweihundert Menschen ihr Leben. Fünfzehn Arbeiter, welche in einem Einschnitt des Guano beschäftigt waren, blieben durch den Zusammensturz todt. Alle Schiffe, welche ihrer Ladung harrten, wurden avarirt, oder sind im hohen Meere verschwunden. Das Trinkwasser hatte sich ganz verloren, in den Reservoirs gar kein Tropfen mehr vorhanden, durch welchen Mangel eine große Noth entstand; man mußte es von Iquique herbeischaffen. Der Handel mit Guano, welcher eine Haupthandelseinnahme von Peru bildet, war plötzlich gänzlich unterbrochen.

Die durch das Erdbeben gebildete Fluthwelle hat sich über die Mitte des stillen Oceans und bis nach Japan verbreitet. Zu Guanillo erreichte sie eine Höhe von zwanzig Meter. In Valparaiso war sie noch zwei Meter hoch und bei Conception fünf Meter.

Nach Nachrichten von den Sandwichinseln wurde die Meeresfluth ungefähr 16 Stunden nach dem Erdbeben in Peru wahrgenommen. Darauf erfolgte eine Eruption des Vulcans Kilouea. Ein Lavaausbruch verbreitete sich aus

der Tiefe des Kraters. Gleichzeitig erlosch das Feuer des Vulcans South Lake.

Aus Chili wird gemeldet, daß der erloschene Vulcan in der Wüste Atäama mehrere Tage nach dem Erdbeben Feuersäulen entwickelt habe. Die Cocoinseln wurden vom Meere überschwemmt. In San Francisco beruhigte sich das Meer erst am 11. Mai, Abends 6 Uhr.

Miscellen.

Statistisches über die Tscherkessen-Ansiedelungen in der Türkei. Nach der Oesterreichischen Monatsschrift für den Orient wanderte im Jahre 1863 nach der Unterwerfung des Landes durch die Russen ein Drittel der Bevölkerung des westlichen Kaukasus, etwa 200,000 Köpfe nach der Türkei aus und zwar zunächst nach Samsun in Kleinasien, von wo aus sie sich später nach verschiedenen Theilen der Halbinsel vertheilten. Während des Winters und Frühjahrs 1864 kamen neuerdings in Trapezunt, Samsun uud Sinope 236,700 Auswanderer an und im Juni desselben Jahres wurde die erste Abtheilung derselben, 3000 Köpfe, nach der europäischen Türkei übergeführt. Hunger und Krankheiten sollen unter diesen Auswanderern, für welche die türkische Regierung im Anfang nicht die geringste Fürsorge getroffen hatte, schrecklich gewüthet haben. Einzelne Abtheilungen sollen auf die Hälfte reducirt worden sein. Erst nachdem die Tscherkessen, die nach und nach in der Zahl von einer halben Million ihr Land verlassen hatten, Monate in den kleinasiatischen Häfen geschmachtet hatten, stellte die Türkei den Colonisationsplan fest, nach welchem eine lebende muhammedanische Mauer zwischen den serbischen und bulgarischen Bevölkerungen der bulgarischen Timoklinie aus diesen Auswanderern gebildet werden sollte. Zwischen dem Lom und der Timokmündung wurden 20,000 Tscherkessen mit ihren Familien ausgeschifft, die Bulgaren hatten ihnen Häuser bauen müssen, und nachdem sie wenige Jahre vorher die tatarische Einwanderung (1861) aufgenommen hatten, wurden sie durch die Tscherkessen nun noch weiter eingeengt und bedrückt. Die freigebigen Landschenkungen Seitens der Regierung vermochten es nicht, die Tscherkessen zu fest angesiedelten Landbauern zu machen, sie zogen das räuberische und genießende Leben der herrschenden Race vor und lebten hier wie in den Städten Kleinasiens und Syriens und auf dem Archipel mehr von Raub und Erpressung als von eigener Arbeit. Um so besser erfüllten sie aber den politischen Theil ihrer Mission, wie die Aufstände und Kriege der letzten Jahre zeigten, in denen sie der Türkei große Dienste geleistet haben. Nach Ubicini und Pavet de Courteille (Etat présant de l'empire ottoman, Paris 1876) soll die Tscherkessen-Einwanderung bereits 1855 begonnen und im Jahre 1866 mit einer Million ihren Höhepunkt erreicht haben. 600,000 vertheilten sich davon auf Europa und 400,000 auf Asien. Nach 1867 folgten (nach Ali Suavi) 500,000 Köpfe Cirkassier, Abazakhen und Tataren.

*

Klima- und Vegetations-Verhältnisse in Australien. Mr. Landsborough, der bekannte australische Forscher, hielt kürzlich in Orley, Colonie Queensland, einen öffentlichen Vortrag, in welchem er darzuthun suchte, daß die Wälder in Australien anfangen, sich mehr und mehr zu verdichten, daß das Klima feuchter und besser und daß das Land für Schäfereien immer weniger günstig, aber für Ackerbau um so geeigneter werde. Ja, er spricht die Prophezeiung aus, daß im Laufe der Zeiten die große Centralwüste einmal „blühen werde wie eine Rose." Früher, bemerkt er, als noch keine Schafheerden weideten, um den Graswuchs niederzuhalten, waren ausgedehnte Buschfeuer häufig und richteten schreckliche Verwüstungen unter den Bäumen und in der ganzen Vegetation an, aber seit das Land mit Schafen bejagt ist, gibt es weniger Gras durch Feuer zu zerstören und die Buschfeuer werden seltener und geringer im Umfang. Queensland insbesondere, fährt Mr. Landsborough fort, ist jetzt für Schafzucht so unproductiv, daß niemand mehr daran denkt, daraus einen erträglichen Lebensunterhalt zu gewinnen.

Anzeigen.

[20]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 221—227. Die Schlacht bei Plewna. — Die Lage in Japan. — Serbien am Scheidewege. — Zur neuesten Lage Rußlands. — Die Faust des kranken Mannes. Von H. Bámbéry. — Das Ereigniß von Plewna und die Haltung Serbiens. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XIX.) — Wissenschaftliche Tagesfragen. Von J. Huber. (I—II.) — Zur Statistik des Universitätswesens. — Franz Hoffmanns Philosophische Schriften. — Pariser Chronik. (LXXXIII.) — Zur fünfundzwanzigjährigen Jubiläumsfeier des Germanischen Museums. — Philipp Foltz. (Nekrolog.) Von Fr. Pecht. — Cesare Alfieri. — Zur Reform des internationalen Rechts in Kriegszeiten. (I—II.) — Die Sicherstellung der Rechte der Pfandbrief-Inhaber durch die neue deutsche Concurs-Ordnung. — Umgestaltungen im Baumwollgeschäft. — Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer in Stuttgart.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 21. August 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 36. Stuttgart, 3. September 1877.

Inhalt: 1. Ktesias als Geschichtschreiber. III. S. 701. — 2. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes von Dr. R. Canstatt. IV. (Schluß.) S. 707. — 3. Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen. Von Dr. Rudolf Kleinpaul. VI. Wie man Pfingsten in Neapel und in Athen Himmelfahrt feiert. S. 712. — 4. Ueber die Sterblichkeit der Fische im Golfe von Mexico. S. 717. — 5. Die Wälder in Ostindien. S. 718. — 6. Das Gräberfest in China. S. 719. — 7. Vulcanischer Ausbruch des Vulcans Cotopaxi vom 25. Juni 1877. S. 720. — 7. Zur internationalen Afrika-Erforschung. S. 720.

Ktesias als Geschichtschreiber.

III.

Die Darstellung der assyrischen Geschichte.

Für die Kenntniß der Anschauungen der Alten von der assyrischen Geschichte bleibt der Abriß unsere Hauptquelle, welchen Diodor in seinem Geschichtswerke mitgetheilt hat. Die gewöhnliche Ansicht war bisher, daß Diodor diesen ziemlich wörtlich aus dem Werke des Ktesias entnommen habe, erst in neuester Zeit ist von Jacoby der Nachweis versucht worden, daß Diodor seine Nachrichten nicht unmittelbar aus Ktesias schöpfte, sondern vielmehr das Geschichtswerk des Klitarch benützte, der allerdings die assyrische Geschichte in der Hauptsache nach Ktesias erzählt, aber an mehreren Stellen eigenthümlich ausgeschmückt haben wird, mit Hilfe der Kenntniß des Morgenlandes, welche sich die Griechen im Laufe der Züge Alexanders erworben haben. Es ist nicht unseres Amtes, auf diese Frage hier näher einzugehen, da es sich für uns weniger um den Wortlaut als um die Sache handelt, daß aber der Sache nach die Erzählung des Diodor auf Ktesias zurückgehe, wird schon darum nicht zu bezweifeln sein, weil wir sonst von keinem Buche des Alterthums wissen, welches die assyrische Geschichte so ausführlich behandelt, wie das Werk des Ktesias. Nur das Eine möchten wir hier wiederholen, daß wir darin keinen Grund finden können, die Benützung des Ktesias für die assyrische Geschichte zu bezweifeln, weil Diodor erst bei Beginn der medischen Geschichte ausdrücklich diesen als seine Quelle nennt; es ist nur der Gegensatz zwischen Herodot und Ktesias, welcher ihn dort zu einer etwas eingehenderen Bemerkung über Ktesias veranlaßt. Nach der Erzählung des Diodor, zu dem wir nach C. Müllers Vorgang auch noch den Bericht des Justin hinzunehmen, hat Ktesias über den Beginn der assyrischen Geschichte etwa Folgendes berichtet: Der erste, welcher ein über mehrere Völkerschaften sich erstreckendes Reich stiftete, war Ninos. Vor ihm gab es zwar auch schon Häuptlinge einzelner Völkerschaften, aber ihre Thaten blieben im Dunkeln, auch gaben sie keine Gesetze, die willkürlichen Aussprüche der Häuptlinge hatten als solche zu gelten, diese dachten nur daran, die Grenzen ihrer Herrschaft zu schützen, nicht aber sie auszudehnen. Uebertragen wir nun diese Nachrichten in das mehr orientalische Colorit des Königsbuches, so werden wir annehmen dürfen, daß die persischen Annalen ebenso wie unser jetziges Königsbuch mit den ältesten Zeiten begannen, in welchen die Menschen in einem Zustande von fast thierischer Roheit lebten, und dieselben von da zu immer steigender Civilisation heranreifen ließen, bis sie sich zuletzt zu einem geordneten Staate mit einem Großkönige an der Spitze erheben. Leider erfahren wir nichts über die Herkunft des Ninos, der wahrscheinlich in einer nicht minder nahen Beziehung zu den Göttern stand, als seine spätere Gemahlin. Es heißt nun, daß Ninos sich mit Ariäus, dem Könige der Araber, verbündete, mit diesem vereint gegen Babylon zog und den König (der nicht genannt wird) sammt seiner Familie tödtete. Gleiches Schicksal hatte Pharnos, der König von Medien; Barzanes, der König von Armenien, unterwarf sich freiwillig, weil er sich zu schwach zum Widerstande fühlte. So unterwarf Ninos nach und nach alle Völker zwischen dem Nil und

Tanais, mit Ausnahme der Baktrier, nach seiner Rückkehr entließ er den König der Araber reich beschenkt und gründete Ninive. Hier fallen zuerst die Namen der Könige auf. Wenn Pharnos und Barzanes mit offenbar erânischen Namen erscheinen, so kann dieß nicht befremden, weil sie Beherrscher erânischer Völkerschaften sind, aber auch der Araber Ariäus hat einen erânischen Namen, denn die Versuche, denselben in einen semitischen (Hareth oder Arraies) umzuwandeln, halte ich für entschieden mißglückt. Ariäus heißt bei Xenophon ein Freund des jüngeren Kyros und so nennt diesen auch Ktesias selbst (Frg. 40). Da Ktesias keinen Grund hatte, die ihm mitgetheilten Namen zu ändern, so werden wir annehmen dürfen, daß er sie so in seinen Quellen vorfand, und daß das Königsbuch keinen Anstand nimmt, Ausländer mit persischen Namen zu versehen, zumal wenn sie einer fabelhaften Zeit angehören, das läßt sich mit vielen Beispielen belegen. Mit Recht ist auch Jacoby der Ausdruck aufgefallen, daß Ninos das Land zwischen dem Nil und Tanais erobert habe, wir dürfen hier kaum Tanais in dem Sinne gebraucht ansehen, in welchem Herodot das Wort gebraucht hat, als Bezeichnung für die Wolga, den Grenzstrom zwischen Europa und Asien. Es geht dieß kaum an, auch wenn wir den Text des Diodor nur dem Sinne nach auf Ktesias zurückführen wollen, da nachher die Provinzen namentlich aufgezählt werden, welche Ninos unterjocht hat und unter diesen auch Hyrkanien und Chorasmien genannt werden, von welchen man doch nicht gut sagen kann, daß sie zwischen dem Nil und der Tanais gelegen seien. Für die Vermuthung Nöldeke's, es möge das Verzeichniß nicht genau wiedergegeben sein, sehe ich keinen rechten Grund, auch die Bemühungen Rüters, die Eroberungen des Ninos als wirkliche Geschichte nachzuweisen, kann ich nicht billigen. Sollte der Name Tanais aus dem Werke des Ktesias stammen, so könnte derselbe wohl bloß eine Uebersetzung der einheimischen Bezeichnung eines der beiden Ströme sein, welche nach erânischer Anschauung die bewohnte Welt einschließen; sehr möglich ist es freilich auch, wie Jacoby annimmt, daß der Ausdruck erst auf die Autorität eines Schriftstellers aus der Zeit Alexanders des Großen in Diodors Text kam, so wäre er am leichtesten zu begreifen.

Schon frühe hat man es als eine auffallende Sache bemerkt, daß nach Ktesias (Diodor) die Stadt Ninive am Euphrat lag. In früheren Zeiten konnte man in der That darüber im Zweifel sein, ob diejenigen unter den Alten im Rechte seien, welche Ninive an den Tigris setzten, oder diejenigen, die es am Euphrat gelegen sein ließen. Indessen hat doch schon Tuch in seiner im Jahre 1845 erschienenen Abhandlung de Nino urbe gezeigt, daß Ninive wirklich am Tigris lag, und die seit dieser Zeit in Assyrien gemachten Entdeckungen haben die Thatsache über allen Zweifel erhoben. Daß aber nach Diodor Ninive am Euphrat lag, geht aus 2, 7. 2; 2, 26. 9; 2, 27, 1. so deutlich hervor, daß es nicht bezweifelt werden kann, auch stimme ich Jacoby vollkommen bei, wenn er annimmt, daß dieß nicht ein Flüchtigkeitsfehler des Diodor sei, sondern bereits in dessen Quelle gestanden haben müsse. Als Gegengrund könnte man nur etwa anführen, daß Dinon, der sonst dem Ktesias folgt, Ninive richtig an den Tigris setzt, doch läßt es sich denken, daß Dinon den Fehler seines Vorbildes bemerkt und stillschweigend corrigirt habe. Wenn Philostratos, Suidas und Ammian von einem Ninive am Euphrat sprechen, so möchte ich darauf ein sonderliches Gewicht nicht legen, wichtiger scheint mir, daß Nöldeke aus dem arabischen Geographen Yâqût nachweist, daß es ein Ninive in der Nähe Babylons gegeben habe. Wenn meine Ansicht richtig ist, daß Ktesias seine Mittheilungen über Ninos aus den persischen Annalen geschöpft habe, so wird auf die ganze Sache ein besonderes Gewicht überhaupt nicht zu legen sein, es ist dieß nur der erste der geographischen Irrthümer, deren wir noch mehrere kennen lernen werden, welche wir den persischen Annalenschreibern verdanken, die bei der Erzählung so lange vergangener Begebenheiten gewiß mehr ihren Vorstellungen als genauen Nachrichten folgten. Die Erzählung, welche Diodor (2, 4) über die Geburt der Semiramis mittheilt, ist, wie ich mit Jacoby annehme, ganz gewiß aus Ktesias entnommen und es steht meiner Ansicht nach nichts im Wege anzunehmen, daß sie derselbe nach den persischen Annalen mitgetheilt hat. Solche Aussetzungen und wunderbare Ernährungen durch Thiere, wie die der Semiramis und ihre Ernährung durch Tauben sind ganz im Geiste der erânischen Heldensage, wir erinnern nur an die Aussetzung des Kyros und seine Ernährung durch eine Hündin oder im Königsbuche selbst die Aussetzung des Zâl und seine wunderbare Erziehung durch den Vogel Simurgh.[1] Daß die Erzählung ursprünglich erânisch sein müsse, wollen wir darum nicht behaupten, ihre Quelle mag immerhin eine semitische sein, aber das Material ist eigenthümlich umgestaltet worden.

In dem weitern Verlaufe seiner Erzählung berichtet uns nun Diodor (2, 5 ff.) wie Ninos, der alle Völker in der Nähe seines Reiches bezwungen hatte, auch die entfernteren zu unterjochen gedachte, weßhalb er einen Zug nach Baktrien unternahm; bei dieser Gelegenheit erfahren wir, in wiefern sich Semiramis an diesem Zuge betheiligte, wie nur durch ihre Hilfe die Eroberung Baktra's gelang und Ninos sie zu seiner Gemahlin erhob. Hier begegnen wir nun dem zweiten bedeutenden geographischen Fehler. Die Burg von Baktra soll auf einem steilen, schwer zu ersteigenden Felsen liegen, während wir die Lage von Baktra kennen und durch Reisende wissen, daß sich dort nur Spuren eines künstlich gemachten Hügels finden, weit und breit aber kein Berg oder gar ein steiler Felsen zu sehen ist. In einem streng historischen Werke wäre ein

[1] Vgl. v. Schack, Heldensagen des Firdusi, S. 173 ff.

solcher Verstoß sehr bedenklich, in einer mehr epischen Einleitung zu den Annalen der persischen Könige kann er nicht sonderlich auffallen, auch wähne man nicht, es müsse in Persien Jedermann die Lage der Stadt Baktra genau gekannt haben, weil es die Hauptstadt einer persischen Provinz war; die wenigsten Perser hatten jemals Baktrien besucht und von den Wenigen, welche die Stadt aus eigener Anschauung kannten, hatte vielleicht kaum einer sich ein Bild von der Umgebung derselben gemacht. Für einen weiteren Beweis, daß die Geschichte, welche Diodor hier erzählt, aus einer persischen Quelle stamme, dürfen wir wohl die Namen der beiden Söhne aufführen, welche Semiramis aus erster Ehe gehabt haben soll. Wohl wissen wir, daß es die Sitte der Griechen ist, fremde Namen möglichst ihrer eigenen Sprache anzupassen, und daß dadurch die Namen der verschiedensten Völkerstämme ein sehr einheitliches Gepräge erhalten; immerhin unterscheiden sich aber auch selbst in dieser Umgestaltung die semitischen Namen charakteristisch genug von den indogermanischen, aber in dem zweiten Theile des Namens Hyapates (der erste bleibt unverständlich) erkennen wir noch deutlich genug das arische Wort pati, Herr; der Name des zweiten Sohnes Hydaspes stimmt ganz zu dem Namen eines bekannten indischen Flusses, so daß man auf den Gedanken kommen kann, es sei dieser Name erst in der makedonischen Zeit in die Erzählung gekommen, will man übrigens durchaus eine eränische Namensform, so liegen deren mehrere nahe genug. Man könnte etwa denken, der einheimische Name hätte Vîtâspa (getrennte Pferde besitzend) gelautet, mit Erweichung des t zu d, wie dieß in dem Namen Sphendadates der Fall ist, oder, wenn man kühner sein will, er sei identisch mit Hitâspa (gebundene Pferde besitzend); in letzterem Falle hätte man einen wirklich vorkommenden eränischen Namen.

Ein ungemeines Interesse knüpft sich für den Orientalisten an diesen Zug des Ninos und der Semiramis nach Baktrien, besonders wegen des Namens des von ihnen bekämpften Herrschers. Ich bezweifle, daß es mir möglich sein wird, alle dunklen Punkte hier aufzuhellen, alle Fragen zu beantworten, auf die man gerne eine Antwort hätte. Ich hoffe indessen, daß es mir wenigstens gelingen wird, meine eigene Ansicht deutlich darzulegen, was, nach verschiedenen Aeußerungen Jacobys zu schließen, in meiner Alterthumskunde nicht der Fall gewesen ist. Es ist keine Frage, daß die Persönlichkeit, welche Zoroaster oder Zarathustra genannt wird, seit alter Zeit für den Stifter der persischen Religion gilt und man wird begreifen, welchen Werth es für den Erforscher alteränischer Zustände hat, Näheres über diesen Religionsstifter zu erfahren. Leider sind die Quellen, welche uns zur Lösung unserer Aufgabe vorliegen, weder reichlich noch unter sich übereinstimmend und die Schwierigkeiten beginnen bereits mit dem Namen. Die Könige der Achämeniden nennen ihn nicht in ihren Inschriften, im Aveſta heißt er aber Zarathuſtra, die Griechen dagegen nennen ihn Zoroaster. Woher nun diese abweichende Form des Namens, da es den Griechen doch so leicht sein mußte, den einheimischen Namen getreu durch Zarathystres wiederzugeben? Ich stimme ganz mit Windischmann überein, der vermuthet (Zoroastrische Studien S. 45), daß die Griechen den Namen wahrscheinlich nicht direkt von den Persern, sondern durch die Vermittelung der Babylonier erhalten haben. Bei Diodor (1, 94) erhalten wir die abweichende Namensform Zathrauſtes, wofür Lagarde (Abhandlungen S. 47) Xathrauſtes verbessern möchte. Daß Diodor mit diesem Namen den Zoroaster bezeichnen will, ist ganz unzweifelhaft, und ich glaube auch hier mit Windischmann, daß der Name aus Ktesias entnommen sein wird, denn es läßt sich doch kaum annehmen, daß derselbe den Zoroaster mit keiner Sylbe erwähnt haben sollte, falls man damals überhaupt schon etwas von ihm wußte, und er dürfte denn auch versucht haben, die Form des persischen Namens in einer genaueren Umschreibung mitzutheilen, als die gewöhnliche war. Ob freilich damals schon von Zarathuſtra gesprochen wurde, wissen wir nicht bestimmt, Herodot erwähnt bekanntlich den Namen nicht, daß Xanthus und Berossos ihn genannt haben, können wir vermuthen, aber nicht behaupten, sichere Gewährsmänner sind uns erst Plato, Aristoteles und ihre Zeitgenossen. Die Schwankungen in der Angabe des Zeitalters des Zarathuſtra sind noch weit größer als über den Namen und die Nachrichten eigentlich alle unbrauchbar. Die Angaben der Alten bewegen sich zwischen 5000 bis 500 Jahren vor dem trojanischen Kriege, die morgenländischen Berichte setzen Zarathuſtra in die Mitte der jetzigen Weltordnung, 3000 Jahre nach dem Beginn und 3000 Jahre vor dem Schlusse derselben. Wie mit dem Zeitalter, so ist es auch mit dem Vaterlande des Zarathuſtra: Justin macht ihn zum König der Baktrer, damit stimmen Eusebius, Arnobius und andere spätere Schriftsteller überein, andere, gleichfalls spätere Schriftsteller machen ihn zwar zu einem Baktrer, aber nicht zum Könige derselben. Wieder andere Schriftsteller sehen in ihm einen Meder, so vielleicht Berossos, gewiß Moses von Khorni, Clemens Alexandrinus und Suidas; Plinius in seiner Naturgeschichte nennt mehrere angebliche Geburtsorte im Westen, darunter sogar Prokonnesos, während die Morgenländer eine mehr vermittelnde Stellung einnehmen und den Zarathuſtra zwar aus Medien oder Armenien stammen, aber seine Religion in Baktrien verkünden lassen. Bei diesem Widerstreite der Nachrichten wird man begreifen, wie wichtig ein Zeugniß des Ktesias über Zarathuſtra wäre, auch nur die Gewißheit, daß er den Namen irgendwie genannt habe, würde schon ein Gewinn sein. Leider scheint es nicht, daß diese Gewißheit zu erreichen sein werde, Alles ist auch hier in Dunkel gehüllt. Ktesias hat berichtet, daß Ninos mit einem unermeßlichen Heere gegen Baktra gezogen sei, der König

der Baktrer zog ihm mit einem nicht viel kleineren entgegen, wurde aber mit Hilfe der Semiramis vollkommen besiegt. Der Name dieses baktrischen Königs lautet bei Diodor Zaortes, Xaortes, Exaortes oder Oxyartes, denn zwischen diesen vier Namen schwanken die Handschriften. Denselben König nennt nun aber Justin Zoroaster, ebenso Arnobius, letzterer mit direkter Berufung auf Ktesias, es könnte also Justin seinen Zoroaster auch aus derselben Quelle haben. Die Frage, welche wir zu entscheiden haben, ist also, wer uns den Namen des baktrischen Königs richtiger überliefert hat, ob Diodor oder ob Justin und Arnobius. Dabei müssen wir noch bemerken, daß zwischen Diodor und Arnobius nicht bloß ein Widerstreit in den Namen, sondern auch in der Erzählung der Thatsachen besteht. Nach Diodor ist von einem Kriege die Rede, der mit gewöhnlichen Waffen geführt wird, nach Arnobius ist es eher ein Kampf der chaldäischen Wissenschaft gegen die Magie der erânischen Völker.

Es stehen sich also nach dieser Lage der Dinge zunächst zwei Möglichkeiten gegenüber. Entweder Ktesias hat Exaortes oder eine ähnliche Namensform geschrieben, und darum erscheint sie auch wieder im Texte des Diodor; in diesem Falle haben die übrigen Schriftsteller Unrecht, sie haben den ihnen geläufigen Namen Zoroaster für einen anderen ihnen fremdartigen Namen gesetzt, was besonders dann leicht geschehen konnte, wenn diese Schriftsteller den Ktesias nicht vor Augen hatten, sondern aus dem Gedächtnisse citirten, oder auch eine abgeleitete Quelle benutzten. Dieß scheint die Ansicht C. Müllers zu sein, der es unwahrscheinlich findet, daß Ktesias an unserer Stelle von dem berühmten Religionsstifter gesprochen habe, ohne dessen Bedeutung wenigstens mit einigen Worten zu erwähnen, er meint auch, seine Erwähnung sei an dieser Stelle sehr ungeeignet gewesen, sie gehörte eher in das achte oder neunte Buch des Werkes, welche gänzlich verloren sind. Die zweite Möglichkeit wäre aber doch, daß der Name im Texte des Diodor verdorben wäre und Ktesias von Zoroaster gesprochen hätte; in diesem Falle wird ihn Ktesias Zathraustes genannt und die späteren Autoren die gewöhnlichere Form Zoroaster statt der ungewöhnlichen hergestellt haben. Eine dritte Möglichkeit hat neulich erst Jacoby hinzugefügt, nämlich daß Diodor in dieser Erzählung gar nicht den Ktesias benützt habe, sondern den Klitarch, welcher den ihm aus der Geschichte Alexanders bekannten Namen Oxyartes an die Stelle eines älteren, fremdartigen gesetzt habe. Wir würden dieser Ansicht nur ungern beitreten, denn wir gestehen, daß wir es ungemein leichtsinnig von einem Geschichtschreiber finden würden, wenn er einen in seinen Quellen überlieferten Namen nur darum entfernen wollte, weil er ihm nicht mehr verständlich ist, um dafür einen andern zu gebrauchen, den er schon öfter gehört hat. Zu den Gründen, daß Ktesias hier von Zarathustra gesprochen habe, könnte man auch die Thatsache fügen, daß Moses von Khorni den Zarathustra gleichfalls mit der Semiramis in Verbindung bringt. Nun ist es zwar wahr, daß man mit diesem Schriftsteller einigermaßen vorsichtig sein muß, da seine Quellen gewöhnlich nicht die besten sind, indessen ist es doch gewiß, daß die armenischen Sagen, die er benützte, von der Semiramis gesprochen haben, und es ist gewiß, daß der Theil des Werkes, der von den Kämpfen der Semiramis mit Zarathustra handelt, aus jenen alten Quellen entnommen sei, nur war eben dann die armenische Fassung von der des Ktesias sehr verschieden, denn bei den Armeniern ist Zarathustra der Sieger und Semiramis muß vor ihm entfliehen, während umgekehrt bei Ktesias der König von Baktrien unterliegt.

Was Diodor weiterhin (2, 7. 8) von den Thaten der Semiramis erzählt, könnte sehr wohl in dem persischen Königsbuche stehen. Sie erbaut ihrem verstorbenen Manne ein prachtvolles Mausoleum, ein Dakhma, deren auch in dem Werke Firdusi's eine ganze Anzahl beschrieben werden, denn in diesem Werke ist ein Dakhma nicht eine Leichenstätte nach der Art der jetzigen Parsen, sondern ein Mausoleum oder ein Grab, wie wir es in Pasargadä beschrieben finden und in dem heutigen Orte Murghâb noch sehen können. Ferner wird der Semiramis die Erbauung von Babylon und von verschiedenen andern Orten zugeschrieben, auch im Königsbuche gehört die Erbauung nicht bloß von Städten, sondern auch von Brücken und anderen gemeinnützigen Anstalten zu denjenigen Dingen, die neben glücklich geführten Kriegen als ausgezeichnete Regierungshandlungen am eifrigsten beschrieben werden. Als wirkliche Geschichte betrachtet, ist 2, 13 — eines der letzten Capitel, in welchem Diodor von der Semiramis handelt — bedenklich wegen mehrerer arger geographischer Verstöße, völlig unbedenklich dagegen und verzeihlich, wenn man darin nur die Verherrlichung einer mythischen Königin sieht, bei der man sich um die wirkliche Beschaffenheit der beschriebenen Orte nicht viel kümmerte. Es werden also der Semiramis auch Bauwerke in Medien zugeschrieben, zuerst ein Park, den sie am Berge Bagistanon anlegte. Der Name Bagistanon ist wieder gut erânisch und bedeutete Götterort, es ist bekannt, daß dieser Berg seinen Namen bis heute erhalten hat, da die neueren Namensformen Behistun oder Bisutun auf jenen alten Namen zurückzuführen sind, den Diodor nennt. Hieraus geht hervor, daß Diodor eine gute Quelle gehabt haben muß und ich kann nicht glauben, daß er den Namen erst aus einem Schriftsteller der makedonischen Periode entnommen haben sollte. Es muß auch anerkannt werden, daß die Beschreibung des Ortes selbst ganz ausgezeichnet mit der Natur übereinstimmt. „Der steil abfallende Fels, sagt Rawlinson, der 17 Stadien hoch dem Garten gegenüber liegt, die reiche Quelle, die am Fuße des Berges hervorquillt und die angrenzende Ebene bewässert, die Glättung des untern Theiles des Felsens, Alles dieß entspricht ganz genau der jetzigen Erscheinung von Behistun," dann

fährt er fort: „Aber was sollen wir von den Sculpturen der Semiramis und den Inschriften in syrischen Charakteren sagen? Es gibt bloß zwei Reliefs in Behistun, das eine ist fast zerstört und enthält eine griechische Inschrift, welche sich als das Werk eines Gotarzes erweist, das andere ist eine persepolitanische Sculptur, geschmückt mit fast 1000 Zeilen in Keilschrift." Wir wissen, daß in dieser großen Inschrift kein Wort von Semiramis steht, daß sie vielmehr dem ersten Darius angehört; wir fügen noch bei, daß nach Rawlinsons Angabe der Felsen von Behistun etwa 1700 Fuß hoch ist, während Diodor von 17 Stadien spricht, was etwa 10,000 Fuß ergeben würde. Rawlinson nimmt nun freilich an, daß die Denkmale der Semiramis verschwunden sein müßten, allein er thut dieß nur um die Wahrhaftigkeit des Berichtes bei Diodor zu retten; trotz aller Nachforschung hat sich weder die Spur eines Tempels auf der Spitze des Berges noch sonst ein Zeichen gefunden, daß vor der Inschrift des Darius andere vorhanden gewesen seien. Solche Dinge sind nur in einer freien Dichtung erlaubt, bei der man auf die Unbekanntschaft der meisten Leser mit dem betreffenden Orte rechnet. Die Bauwerke der Semiramis in der medischen Stadt Chauon müssen wir übergehen, da niemand noch im Stande gewesen ist, die Lage dieser Stadt nachzuweisen. Weiter heißt es, daß Semiramis den Berg Zarkaios durchbrechen und eine Straße über denselben bauen ließ. Man versteht unter Zarkaios gewöhnlich das Gebirge, welches schon im Alterthume Zagros genannt wurde, und es läßt sich nicht viel dagegen einwenden, es könnte der Name Zagros aus Zarkaios entstanden sein, mit einer in der neueren persischen Sprache nicht seltenen Umsetzung der Buchstaben, Zarkaios könnte mit zaraka, golden, zusammenhängen (im Neupersischen heißt zaghr unter Anderm rostig) und der Name von der röthlichen Farbe des Berges hergenommen sein. Endlich heißt es noch, daß Semiramis die Burg von Ekbatana baute und den Berg Orontes durchgraben ließ, um diese Stadt mit Wasser zu versehen. Abgesehen davon, daß nach dem Zeugnisse des Herodot Dejokes und nicht Semiramis die Burg von Ekbatana gebaut hat, stoßen wir hier wieder auf einen bedenklichen geographischen Irrthum. Um Ekbatana (das heutige Hamadan) mit Wasser zu versehen, soll Semiramis den Orontes (den heutigen Alvend) durchgraben haben. Nun ist aber der Alvend selbst durchaus nicht ohne Wasser, denn nicht weniger als drei Bäche strömen von ihm hernieder, aber auch davon abgesehen ist Hamadan so wasserreich wie nur wenige Städte in Persien, es heißt, daß dort fast jedes Haus seinen eigenen Springbrunnen hat. Es ist fast überflüssig, zu bemerken, daß man trotz alles Suchens auch nicht die geringste Spur von ehemaligen Bauwerken der Art am Alvend bemerken konnte, wie sie Semiramis dort angelegt haben soll. Nur der frei dichtenden Sage kann man solche Unzukömmlichkeiten verzeihen.

Der Zug, den Diodor (2, 14) die Semiramis durch die ganze bekannte Welt unternehmen läßt, ist wieder ganz und gar im Geschmacke des persischen Königsbuches. Verschiedene der sagenhaften wie auch der wirklich geschichtlich beglaubigten Könige unternehmen solche Züge nach China, nach Indien, nach Aegypten, und kehren von dort siegreich zurück, aber aus den Erzählungen selbst ist leicht ersichtlich, daß man diese Länder nicht kennt. Wenn Semiramis während dieser Züge an verschiedenen Orten Hügel aufwerfen ließ, so deutet dieß nur darauf hin, daß man früher Ruinenhügel in ähnlicher Weise an den Namen der Semiramis knüpfte, wie dieß heute in Persien mit Rustem und andern fabelhaften Helden der Fall ist. Daß Semiramis auf diesen Zügen auch nach Aegypten kommt, kann nicht auffallen, allein die Erzählung von dem Orakel des Jupiter Ammon ist allerdings ein bedenklicher Umstand, davon hat natürlich in persischen Annalen nichts gestanden und es sieht ganz so aus, als ob dieser Zusatz aus einem Werke beigefügt worden wäre, welches erst nach dem Tode Alexanders entstanden ist. Dagegen bleibt es zweifelhaft, ob das, was Diodor von dem wunderbaren See in Aethiopien erzählt, auf Ktesias zurückzuführen ist, da die wunderbare Quelle daselbst auch sonst mit ausdrücklicher Berufung auf Ktesias genannt wird. Bähr und Müller haben schon auf die sehr ähnliche Erzählung des Ktesias von einer indischen Quelle (Fr. 57, 4 bei Müller) hingewiesen und es ließe sich denken, daß Aethiopien und Indien, als zwei gegen Süden gelegene Länder, in der Vorstellung der Perser zusammengefallen seien, indessen scheint mir doch die Aehnlichkeit der beiden Erzählungen nicht groß genug, um eine solche Behauptung zu rechtfertigen. Wie viele der Nachrichten, welche Diodor über Aethiopien mittheilt, auf Ktesias zurückgehen, vermag ich nicht zu beurtheilen, darauf aber muß hingewiesen werden, daß Semiramis aus Aethiopien nach Baktra geht, um ihre Vorbereitungen zum indischen Feldzuge zu treffen. Offenbar dachte man sich Aethiopien und Indien als dicht an einander grenzende Südländer.

Die Erzählung von dem indischen Feldzuge, welchen die Semiramis mit einer ungeheuren Anzahl von Reitern und Fußgängern unternimmt, ist wieder ganz und gar im Geschmacke des Königsbuches, aber den historischen Hintergrund, den Lassen (Indische Alterthumskunde 1, 858) darin finden will, kann ich nicht entdecken, mag man den Zug als die Unternehmung der Semiramis oder irgend eines andern assyrischen Königs auffassen. Der Grund, daß auf dem Obelisken zu Nimrud unter den als Tribut dargebrachten Gegenständen auch das baktrische Kameel sich findet, hat sich längst als hinfällig erwiesen, da die Inschrift, welche zu diesen Abbildungen gehört, gezeigt hat, daß die Baktrier nicht unter den Tribut bringenden Völkern genannt sind, folglich auch diese Darstellung nicht als ein Beweis dafür gelten kann, daß die Assyrer Baktrien

beherrschten, wie es denn überhaupt höchst zweifelhaft erscheinen muß, daß sie jemals ihre Herrschaft so weit nach Osten ausgedehnt haben. Der zweite Grund ist, daß der Name des indischen Königs Stabropates, welchen Diodor nennt, sehr wohl aus dem Sanskrit erklärt werden kann, nämlich Sthavirapati oder auch Sthâvarapati, Herr des Bestehenden. Es ist dieß aber nicht nöthig, man erhält ziemlich dasselbe Resultat, wenn man den Namen aus einem altbaktrischen çtawrapaiti erklärt und es würde dann Ktesias wieder auf Grund der Quelle, welcher er folgt, einen auswärtigen Fürsten mit einem erânischen Namen bezeichnet haben. Die Geschichte von den Kameelen, welche als Elephanten verkleidet wurden, kann ohnehin keinen ernsthaften Anspruch auf Beachtung erheben. Uebrigens möchte ich Jacoby beistimmen, daß in dem Berichte Diodors über den indischen Feldzug der Semiramis gar Manches gesagt ist, was als Ausschmückung von Schriftstellern gelten muß, die später lebten als Ktesias, doch muß man hier bei der Ausscheidung sehr vorsichtig sein, denn es ist nicht zweifelhaft, daß auch schon Ktesias die Wichtigkeit der Elephanten für die Kriegführung kannte und darüber gesprochen hat; so sagt er, daß die Derbikker dieselben in ihrem Kriege gegen Kyros benützten (Frg. 29, 6 bei Müller) und daß die Inder eine große Anzahl derselben ihrem Könige zu Gebote stellten (ebend. Frg. 60). Sehr richtig scheint es mir auch, wenn Jacoby in dem Berichte Diodors, welcher von dem Ende der Semiramis handelt (2, 20) mehrere Erzählungen ausscheidet, von welchen nur eine einzige dem Ktesias gehören kann, nämlich diejenige, welche berichtet, daß Semiramis sich in eine Taube verwandelt habe und auf diese Art von der Erde verschwand, der mythische Charakter ihrer ganzen Regierung wird dadurch auf das Beste gekennzeichnet. Die andere Erzählung, daß Semiramis sich unsichtbar machte, weil sie sich an das Orakel des Jupiter Ammon erinnerte, sobald sie hörte, daß ihr Sohn Ninyas ihr nach dem Leben trachte, wird mit der Erzählung von jenem Orakel zu verbinden sein, und da wir diese bereits oben für unächt erklärt haben, so müssen wir hier dasselbe thun und die ganze Geschichte einer andern Quelle zuschreiben als dem Ktesias. Nicht anders verhält es sich mit einer dritten Erzählung, welche Semiramis ursprünglich zu einer Buhlerin macht, welche Ninos zu seiner rechtmäßigen Gemahlin erhob, dieselbe bat sich darauf als eine Gnade aus, daß er ihr auf fünf Tage die Herrschaft abtreten möge; als dieß geschehen war, setzte sie sich mit den Großen des Reiches ins Einverständniß, ließ ihren Gemahl einkerkern und regierte selbst an dessen Stelle bis zu ihrem Tode. Hier scheint mir der Versuch einer Mythendeutung vorzuliegen.

Ueber den Schluß der Erzählung von den assyrischen Königen nur einige kurze Bemerkungen. Es läßt sich nicht gut bezweifeln, daß Diodor hier wirklich dem Ktesias folgt, und daß dieser wenig mehr als ein Verzeichniß der Namen angab, über die einzelnen Könige aber nichts Näheres zu berichten wußte. Dieselbe Ungleichartigkeit findet man auch in dem neueren Königsbuche, auch dort wird z. B. der Stifter der Sassanidendynastie sehr ausführlich behandelt, während von den Nachfolgern so gut wie nichts berichtet wird. Es ist um so wahrscheinlicher, daß die persischen Annalen über die Thaten der Könige, welche auf Ninos und Semiramis folgten, sehr kurz hinweggegangen sind, als es ihnen gewiß auf eine erschöpfende assyrische Geschichte nicht ankam, sondern dieselbe nur eine Einleitung zur Geschichte der persischen Könige bilden sollte. Wahrscheinlich wurde die ganze assyrische Geschichte, wenn wir Ninos und Semiramis ausnehmen, auf einigen Blättern kurz abgemacht, in derselben Weise, wie unser Königsbuch die Dynastie der Arsakiden abthut. Möglich allerdings auch, daß die Geschichte der Nachfolger des Ninos trotz ihrer Thatenlosigkeit doch einen ziemlichen Raum einnahm, indem die Thaten von Helden beschrieben wurden, die unter ihrer Regierung lebten; auf dieselbe Weise sind auch in dem neueren Königsbuche einige ziemlich thatenlose Regierungen zu einem beträchtlichen Umfange herangewachsen. Daß aber Ktesias die Namen der einzelnen Könige genannt habe, wird ausdrücklich berichtet, Diodor hat zwar diese Namen nicht mitgetheilt, wir kennen sie aber aus andern Quellen und es ist schon längst auf die Sonderbarkeit der Namen dieser Liste hingewiesen worden. Eigentlich tragen nur die Namen Ninos, Semiramis und Sardanapal ein assyrisches Gepräge, die andern Namen sind ein buntes Gemisch von persischen, gräcisirten und selbst griechischen Namensformen. M. v. Niebuhr gibt zu bedenken, daß diese Namen durch eine persische Quelle gingen, ehe sie zu Ktesias gelangten, und daß dieser in seiner Geschmacklosigkeit manche dieser Namen gräcisirt, andere geradezu übersetzt haben kann. Das mag sein, allein dieser Umstand reicht in meinen Augen hin, um mir nicht bloß die Namen, sondern die ganze Liste verdächtig zu machen. Wer steht uns denn dafür, daß die Perser über assyrische Geschichte zuverlässige Quellen benützt, daß sie sich nur nach solchen erkundigt haben? Wie leicht ist es möglich, daß sie ganz erfundene Namen mit wahren vermischten, wenn es ihnen darauf ankam, mit der assyrischen Geschichte einen bestimmten Zeitraum auszufüllen, denn es wird mir schwer, zu glauben, daß man sich einer mühevollen Quellenforschung hingab, um die Namen und Regierungsjahre der Könige einer längst ausgestorbenen Dynastie zu ergründen. Und wie schwer lassen sich diese Namen mit den wirklichen Namen assyrischer Herrscher vereinigen, die wir jetzt aus den Inschriften kennen lernen! Auch zu den Zahlen des Ktesias kann ich kein rechtes Vertrauen fassen, trotz alles Scharfsinnes den man auf sie verwendet hat. Es fragt sich vor allem, ob die Zahlen, welche er in den persischen Annalen vorfand, zuverlässig, oder ob sie einem gewissen System zu lieb umgearbeitet waren, mit Rück-

sicht auf das spätere Königsbuch möchte man fast das Letztere vermuthen. Dann fragt es sich weiter, ob Ktesias die Zahlen so ließ, wie er sie vorfand, oder ob er sie auch noch seinem eigenen chronologischen System anpaßte. Es fällt auf, daß Ktesias immer mit ungemein übertriebenen Zahlen rechnet, wenn er von den Heeren der kämpfenden Könige redet, das mag er aus den persischen Annalen haben, denn die Perser lieben solche Uebertreibungen. Dagegen gehalten scheinen die Regierungszahlen winzig, das ganze Reich besteht nur 1300 und etliche Jahre, die Regierungszeit der einzelnen berechnet sich etwa auf 33 Jahre. Daß immer der Sohn auf den Vater folgt, stimmt zwar sehr gut zu den Anschauungen des persischen Königsbuches, welches auf die Legitimität großes Gewicht legt, in der Wirklichkeit pflegt es aber im Orient anders zu sein.

Unter den Begebenheiten aus der Zeit der Nachfolger des Ninyas wird nur hervorgehoben, daß die Assyrer den Mnemon mit Hilfstruppen zum trojanischen Krieg entsendet haben sollen. Eine Erinnerung an eine wirkliche Begebenheit kann ich mit Rüter nicht in dieser Erzählung finden, vielmehr scheint mir Jacoby recht überzeugend nachgewiesen zu haben, daß ein Theil der von Diodor erzählten Geschichte aus Aegypten stammen muß und die *Βασιλικαὶ ἀναγραφαί*, von welchen Diodor spricht, nicht mit den Annalen der persischen Könige verwechselt werden dürfen. Dennoch glaube ich, daß Ktesias in dieser seiner gewöhnlich benützten Quelle Anhaltspunkte für das gefunden hat, was er erzählt. Es ist freilich höchst unwahrscheinlich, daß in diesen Annalen von Mnemon und den Aethiopern oder gar vom trojanischen Kriege die Rede gewesen sei, sehr leicht aber mag es dort geheißen haben, daß der assyrische König den König von Susa und den König der Schwarzen zur Hilfe eines beliebigen andern Königs entsandt habe, in welchem Ktesias den König Priamus von Troja aus irgend einem Grunde vermuthete, welche Vermuthung er dann als Gewißheit in sein Geschichtswerk eingetragen hat. Hinsichtlich des Endes des assyrischen Königreichs haben wir zwei Berichte: einen bei Diodor (2, 23) und einen andern bei Athenäus (12, 7), welche beide auf Ktesias zurückgehen sollen. Ich stimme Jacoby vollkommen bei, wenn er annimmt, daß der Bericht des Athenäus die Ansicht des Ktesias genauer wiedergebe als der des Diodor, welcher einem späteren Ueberarbeiter des Ktesias gefolgt sein mag, im Uebrigen scheint mir auch dieser Bericht meine Ansicht zu bestätigen, daß die ganze Erzählung des Ktesias von der assyrischen Geschichte aus den persischen Annalen geflossen sei, und daß diese den Gegenstand in durchaus sagenhafter Weise behandelten, vielleicht hier und da mit einem Körnchen Wahrheit darunter. Die Namen Ninos, Ninyas, Semiramis und Sardanapal sind die einzigen, welche auf mich einen Eindruck machen, als ob sie semitisch seien, daß übrigens Sardanapal nicht der letzte König von Assyrien war, wie Ktesias angibt, wissen wir jetzt bestimmt. Der Vater des Sardanapal soll Anakyndaraxes geheißen haben, das klingt sehr wenig semitisch, in dem Namen des Großvaters Anabaxares erkennt man deutlich denselben Schluß wie in Kyaxares. Auch der Name des in die Verschwörung verwickelten Eunuchen Sparameizes klingt durchaus erânisch. Die von den assyrischen Königen berichtete große Weichlichkeit wird nur eine arge Uebertreibung der Thatsache sein, daß die Assyrer wirklich nach und nach durch den Luxus verweichlichten, welchen ihnen ihr Reichthum zu treiben gestattete und darum die Beute der kräftigen Völker im Osten wurden. Vergeblich suchen wir in den auf uns gekommenen Bruchstücken des Ktesias Aufschluß über zwei Dinge, von welchen wir als gewiß annehmen, daß sie in den persischen Annalen erörtert waren, nämlich Nachricht über die Söhne des Sardanapal und ihr Schicksal und dann über die Art und Weise, wie die königliche Majestät von den Assyrern auf die Meder überging. Auf die zuletzt erwähnte Sache, die wohl mit religösen Vorstellungen der Perser zusammenhing, ist vielleicht Ktesias gar nicht eingegangen. Friedrich Spiegel.

Aus Uruguay.

Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes

von Dr. R. Canstatt.

IV.

(Schluß.)

Serro Largo, wie es gewöhnlich genannt wird, ist die Hauptstadt des gleichnamigen Departements und Sitz des Gefe politico, sowie der obersten Behörden. Durch das wellenförmige Terrain, auf welchem der Ort erbaut und den durch die Gegend sich hinschlängelnden Rio Tacuari, gewinnt das Bild einen recht anmuthigen Charakter, obgleich die Bauart der Stadt selbst nichts Außergewöhnliches bietet. Bei näherer Betrachtung findet man schon etwas brasilianische Art und Weise, z. B. in der Construktion der Fenster, welche statt aus zwei Flügeln, aus über einander zuschiebenden Theilen bestehen (auch a la Guillotine genannt). Allerdings befinden sich auch unter den 2500—3000 Einwohnern ein guter Theil Brasilianer. Die Kirche des Ortes war noch im Bau begriffen und in Allem sah man es dem Städtchen an, daß es sich erst im Werden befand. In Friedenszeiten bildet die Viehzucht, welche in der weidenreichen Vega im großen Maßstabe betrieben wird, eine Hauptbeschäftigung der Bevölkerung, ohne daß übrigens der reiche Ernten abwerfende Getreidebau ganz vernachlässigt würde.

Obgleich ein Gasthaus existirte, welches den stolzen Namen Hôtel führt, zog ich es aus mehrfachen Gründen vor, in der einem Basken von spanischer Abkunft

gehörenden Fonda, wo die Diligencia Halt gemacht, zu bleiben.

Die kräftig gestalteten Basken, zu denen mein Wirth zählte, sind in dem Departement sehr zahlreich vertreten und gehören entschieden zu den besten Arbeitern des Landes. Vor allem sind sie häuslich, verträglich und weniger schmutzig, als die aus Italien herüber gekommenen Einwanderer. Ihr Idiom ist, wenn auch mit dem spanischen und französischen verwandt, doch unendlich verschieden von beiden. Sie bedienen sich desselben nur im Verkehre unter einander.

Auf den Straßen Serro Largos trieben sich viele Parteigänger der Revolution umher, welche lebhaft an die unruhige Zeit mahnten. Allgemein wurde über das Stocken des Handels, das Versiechen aller Geselligkeit, die herrschende Unsicherheit 2c. geklagt, und man war sich nur zu klar bewußt, daß das Land solche Zustände nicht lange mehr ertragen könne.

Um sechs Uhr des Morgens etwa traten wir nach einer ziemlich unruhigen Nacht, deren Ruhe durch die laute Conversation einer im Nebenzimmer spielenden Gesellschaft rücksichtslos gestört wurde, den letzten aber auch beschwerlichsten Theil unserer Reise an.

Mit Einschluß des Majorals zählte die neue Reisegesellschaft sechzehn Personen, was mich mit Bangen erfüllt haben würde, wenn ich nicht die gefälligen Charaktereigenschaften der spanischen Race gekannt hätte, zu denen es gehört, daß jeder Reisende so wenig als möglich dem Nachbar beschwerlich zu fallen sucht.

Nach etwa dreistündiger Fahrt gelangten wir auf die Höhe vor dem Passo Malo, welcher in der That diesen Namen verdient. Ebendaselbst befindet sich der sogenannte Piedra de Campanilla (der Glockenstein), ein Felsen, der beim Anpochen, obgleich er zum größten Theile in der Erde eingegraben liegt, den reinsten Glockenton von sich gibt. Auf was sich dieses physikalische Phänomen gründet, konnte ich leider nicht erforschen, doch entsinne ich mich, daß Humboldt einer ähnlichen Erscheinung am oberen Orinoco erwähnt.

Der Passo Malo führt einen ganz außergewöhnlich steilen Hang hinab, welchen wir vorzogen zu Fuß zurückzulegen. Auch die Pferde und Maulthiere hatten, trotzdem der Wagen von dem größten Theile seines Gewichtes dadurch befreit war, noch eine harte Aufgabe vor sich und der Guardiador konnte es nicht verhindern, daß ein zum Sturze gekommenes Maulthier die ganze etwa dreihundert Fuß hohe halsbrecherische Bahn, glücklicherweise ohne Schaden zu nehmen, herabgeschleift wurde. Der Passo Malo liegt an den Hängen der Sierra de las Palmas und scheint nur wenig bekannt zu sein, trotzdem er zu den malerischesten Punkten des Landes gehört.

Nach solchen überstandenen Fährlichkeiten wurden wir aber auch mit einem schmackhaften Frühstücke belohnt, welches uns von einem französischen Basken, Lafontaine, in dessen Hause servirt wurde. Während sich meine Reisegefährten, ehe sie sich zur Tafel setzten, die Zeit mit dem allgemein im Lande üblichen Kartenspiele „Mus" vertrieben, ließ ich mich von dem Wirth, einem früheren Kaufmann aus Artigas mit zahlreicher Familie, der redselig und zuvorkommend sich zu mir gesellte, unterhalten. Meine Kenntnisse über Land und Leute wurden jedoch dadurch nicht wesentlich bereichert.

Im Winter braucht man von Serro Largo bis Artigas zwei volle Tage und dann wird gewöhnlich bei jenem Basken die Nachtstation gemacht. Dießmal hatten wir nach der Abfahrt von hier noch den größten Theil des Tages vor uns.

Unsere Reise ging von nun an wieder über den Camp, welcher hie und da schon durch die Verschiedenartigkeit seiner Vegetation an Brasiliens Nähe erinnerte. Auch die barbarische Hitze, welche sich allmählig einstellte und deren wir uns in dem engen Kasten eingepfercht, kaum erwehren konnten, ließ uns merken, daß wir um fast drei Grad dem Aequator seit einigen Tagen näher gerückt waren. Die Wege waren leidlich gut und wir hätten noch schneller vom Flecke kommen können, wenn an den einzelnen Stationen nicht so viel Zeit beim Wechseln der Pferde verloren worden wäre. Endlich kamen wir an dem Passo de las Piedras an und damit an das Ufer des Grenzflusses Yaguaron (nach brasilianischer Schreibart Jaguarão), welches wir bis Artigas nicht mehr verlassen sollten. Auf der entgegengesetzten Seite sahen wir das umfangreiche Kaiserreich Brasilien; die Orangenbäume in der Nähe der Estancien mit ihrem dunkeln Laube und den goldig glänzenden Früchten grüßten freundlich über den Fluß herüber, während zahlreiche buntfarbige Wasservögel, unbekümmert um die politische Scheidelinie, abwechselnd sich auf beiden Ufern niederließen. Der Yaguaron mochte an dieser Stelle etwa so breit wie der Main bei Würzburg sein, doch wird sein Bett vielfach durch dicht bewachsene Inseln eingeengt. Eben diese kleinen Eilande stellen sich der Schifffahrt hindernd entgegen, wenn auch kleine Yachten dem ungeachtet den Fluß bis zu dem oben erwähnten Passo noch befahren. Im Winter dagegen nimmt der Yaguaron um das vierfache an Breite zu, selbst die Inseln verschwinden dann spurlos in dem sich dahinwälzenden, gelben Strome.

Bei Sonnenuntergang wurde zum letztenmale, zwei Leguas von unserem Bestimmungsorte, Halt gemacht und während man mit den Zurüstungen zur Weiterfahrt beschäftigt war, genossen wir das herrlichste Schauspiel. Wie mit Gold übergoß der scheidende Sonnengott die ganze Landschaft und verschwand dann langsam hinter dem brasilianischen Hügelland. Halme und Gräser waren wie alles, was das Auge erblickte, angehaucht von den duftig warmen Tinten südlicher Farbenpracht und schöner als es je ein Maler auf die Leinwand zaubern könnte,

spiegelte sich das herrliche Bild in dem still dahin gleitenden Wasser wider.

Die letzte Wegstrecke wurde sehr rasch zurückgelegt und nachdem wir im Fluge fast den Vorort Cuchilla passirt, rollte kaum zehn Minuten später unser Reiseungethüm durch die Hauptstraße von Artigas. Am Ende derselben lag die Fonda, die zugleich als Hôtel de Estrella figurirte, in welcher wir uns von den Strapazen der Reise ausruhen sollten und wo wir bereits von den zeitungs- und neuigkeitsbedürftigen Bewohnern Artigas sehnsuchtsvoll erwartet wurden.

In den folgenden Tagen fand ich genügend Zeit, mich über die Ortsverhältnisse zu orientiren.

Artigas ist ein Pueblo (Ort), welcher vor ungefähr zwanzig Jahren aus der Ortschaft Arredondo entstanden ist und nach den neuesten geographischen Angaben unter dem 32° 33' 20" S. und 53° 24' 10" W. v. Gr. liegt. Auf älteren Karten findet sich höchst wahrscheinlich als derselbe Ort an jener Stelle San Servando angegeben; es mag hiebei erwähnt sein, daß eine ganze Menge von größeren oder kleineren Ortschaften in Uruguay im Laufe der Zeit die Namen wechselte, so daß eine Orientirung nach älteren kartographischen Werken ungemein erschwert ist. Als eine der besten Karten des Landes, welche zur Grundlage aller späteren derartigen Arbeiten diente, gilt die Karte von José Maria Reyes vom Jahre 1846. Neuerdings hat noch ein deutscher Ingenieur Gassert eine kleinere Karte herausgegeben, welche die obige in einzelnen Punkten an Genauigkeit übertreffen soll.

Artigas verdankt seine Entstehung hauptsächlich dem lebhaften Handelsverkehr zwischen dem Estado Oriental und Brasilien, welcher früher zum größten Theil in Schmuggelhandel bestand, in letzter Zeit aber einen gesetzlicheren Charakter angenommen hat. Vor Jahren namentlich, ehe das Uebereinkommen mit Mauá vom 22. October 1875 existirte, welches die Zölle in Uruguay durchgehends um zehn bis zwanzig Procent erhöhte, bildete Artigas für das flache Land die Campagne hinsichtlich der brasilianischen sogenannten Molhados (Zucker, Kaffee, Farinha, Mais ꝛc., überhaupt Plantagenprodukte) eine großartige Niederlage, während von den Brasilianern der billigeren Preise halber auf orientalischem Gebiete europäische Importartikel gern eingekauft wurden. Bezüglich der Importwaaren hat sich das Verhältniß heute gerade umgekehrt und Brasilien könnte dem Handel, wenn es sich auf seinen Vortheil verstünde, durch Herabsetzung der in der Provinz Rio grande do Sul bestehenden Eingangszölle nach dem Estado Oriental zu, ein außerordentlich weites Feld eröffnen.

Die Cuchilla, jener Vorort, durch welchen wir gekommen, besteht erst seit ungefähr zwölf Jahren und verdankt seine Anlage dem Umstand, daß es in Artigas der ungünstigen Terrainverhältnisse wegen an dem nöthigen Baugrund zu fehlen begann. Räumlich ist der Ort etwas größer, als das nur aus zwei parallel laufenden Straßen bestehende Artigas, welches im Winter überdieß durch das Hochwasser des Yaguaron zu einer kleinen Insel zusammenschrumpft; mit Ausnahme einiger Pulperien finden sich dagegen in Cuchilla, da der Fluß schon zu weit entfernt ist, keine Geschäftshäuser.

Beide Orte zusammen mögen im Ganzen ungefähr acht- bis neunhundert Einwohner zählen, die Jurisdiction der Behörde von Artigas aber erstreckt sich nach dem Census von 1860 über 3791 Bewohner, welche Fluß auf und Fluß abwärts zerstreut in den vorhandenen Saladeros, Ziegelbrennereien und Chacaras sich aufhalten. Die öffentlichen Gebäude, wie Schule, Polizei und die stallähnliche Kirche liegen in Artigas; den mit einer Umfassungsmauer versehenen Kirchhof hat man zwischen den beiden Pueblos auf dem Camp errichtet.[1]

Schräg gegenüber von Artigas erblickt man die ansehnlichere von acht- bis zehntausend Einwohnern bevölkerte brasilianische Campstadt Jaguarão. Ihre Gründung datirt aus einer bedeutend früheren Zeit und soll im Jahre 1763 durch Colonisten aus Madeira herbeigeführt worden sein. Die Verbindung zwischen den Grenzstädten Brasiliens und Uruguays wird durch Kähne und durch eine sogenannte fliegende Brücke, d. h. einer mittelst Seil und Walze sich vorwärts bewegenden Fähre für Vieh und Waaren hergestellt. Diese Verkehrsmittel, welche wie die gesammte Schifffahrt auf dem Yaguaron zu den ausschließlichen Privilegien Brasiliens gehören, sind jedoch nur von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang in Thätigkeit und für Artigas hört bei Anbruch der Dunkelheit jede Communikation mit dem jenseitigen Ufer auf, da man orientalischerseits nicht einmal im Besitz eines einzigen Kahnes auf dem Flusse ist. Der Betrieb der Fähre wird von der Camera Municipal in Jaguarão alle drei Jahre meistbietend versteigert und brachte während des letzten Turnus der Stadt eine Einnahme von 33 Conto de Reis (74,250 Mark). Seit Jahren schon wurde zwar eine Brücke über den Yaguaron projectirt und sind wiederholt Pläne nebst Kostenanschlägen eines solchen Baues nach Rio gesandt worden, doch scheiterte dieses Vorhaben immer, einmal an der Apathie und dann an der Befürchtung Brasiliens, daß die häufigen Unruhen im Estado Oriental sich von ungefähr einmal über die Grenze hinüberspielen könnten, was durch einen permanenten Brückenverkehr wesentlich erleichtert sein würde.

Artigas wird hauptsächlich von Kaufleuten bewohnt, bei dem Bedarf von Handwerkern ist man stets auf Jaguarão angewiesen. So dringend geboten demnach ein

[1] Klimatisch ist der Aufenthalt ein sehr angenehmer, da die Hitze des Tages durch regelmäßig eintretende Brisen von der benachbarten Lagoa Mirim aus am Nachmittage abgekühlt wird; auch bieten die Bäder im Yaguaron einige Erfrischung.

gutes Einvernehmen zwischen den Bewohnern beider Ufer erscheint, so herrscht doch zwischen den Orientalen und Brasilianern eine außerordentliche Antipathie, welche keine von beiden Parteien zu verbergen trachtet. Den Orientalen ist dieser Nationalitätshaß nicht zu verargen, da sich ihnen die Brasilianer im allerschlechtesten Lichte zeigen. Ist die Immoralität in den Hafenstädten Brasiliens schon empörend, so übersteigt sie hier im Camp, wo der wohlthätige Einfluß der Fremden fast ganz wegfällt, alle Grenzen und die Corruption der Sitten dehnt sich bis auf die höchsten Kreise aus.

Jaguarão nimmt sich vom uruguayanischen Ufer aus mit den an einem Hügel sich hinaufziehenden Häusergruppen, überragt von einer im Jesuitenstyl erbauten Kirche und belebt von den am Flusse liegenden Hiaten (eine besondere Art Flußschiffe) überaus malerisch aus. Auf einem daneben aufsteigenden Berge, welcher weithin sichtbar die Gegend beherrscht, liegt der alte Kirchhof und an den Ufern des Stromes leuchten aus dem Dunkel zahlreicher Orangenhaine Chacaras hervor. Ergießt sich nun gar am Abend über die Stadt und ihre Umgebung der Glanz der in wunderbarer Farbengluth untergehenden Sonne, so gewinnt Jaguarão einen geradezu märchenhaft zauberischen Anblick und steigt wie eine Fata Morgana von Minute zu Minute die bunten Schatten und Lichter wechselnd vor dem Auge des staunenden Fremdlings empor, um gleich darauf in jähem Verschwinden in das Dunkel der Nacht zu versinken.

Artigas ist im Allgemeinen von Außen wie von Innen ein unscheinbarer Ort, doch schien er mir günstig gelegen, um einstweilen die Klärung der Verhältnisse abzuwarten. Ganz unberührt von den revolutionären Wirren war bei alledem dieser kleine Grenzort nicht geblieben und das Erste, was mir bei der Umschau davon in die Augen fiel, war die originelle Befestigung des von den Revolutionären als Commandantur benutzten Gebäudes. Im stumpfen Winkel waren vor demselben drei große und zehn kleinere mit Sand gefüllte Weinfässer aufgepflanzt, während auf dem Dache des Hauses selbst aus rohen Ziegeln eine Brustwehr mit Schießscharten errichtet war. Dicht vor dem Gebäude erhob sich eine Stange mit der uruguayanischen Flagge und kriegerisch aufgeputztes Gesindel, an dessen Spitze sich ein Carretenbesitzer, Martinez, als Major und Generalcommandant gestellt hatte, schützte den Staat, vorgeblich gegen etwaige brasilianische Angriffe mit gewaffneter Hand. Da die Leute Kraft ihrer Autorität den Einfuhrzoll erhoben und die Receptoria besetzt hielten, so litten sie keinen Mangel. Ihr Verhalten wurde durch ein Revolutionscomite geleitet, dessen Sitz in Jaguarão war und durch welches ihnen auch die von Montevideo über Rio Grande durch den submarinen Telegraph eintreffenden Nachrichten übermittelt wurden. Der einer englischen Gesellschaft gehörende Landtelegraph, durch welchen Artigas und Jaguarão früher mit Montevideo in reger Verbindung gestanden, war nämlich längst nicht mehr in Thätigkeit.

Da die Häupter des Aufstandes in Artigas fast durchweg aus Ortsangehörigen bestanden, so hatte das Revolutionswesen hier einen sehr harmlosen Anstrich. Häufig begab sich ein Theil der Besatzung, nur um sich die Langeweile zu vertreiben, nach Jaguarão. Bei solchen Besuchen wanderte natürlich das dreifarbige Band am Hute, so lange man auf brasilianischem Boden verweilte, in die Tasche.

Das in Jaguarão bestehende Revolutionscomité setzte sich aus sehr angesehenen Persönlichkeiten zusammen, die allerdings nur das Beste wollten und deren rührigstes Glied Dr. Pedro Ramirez, der spätere Redacteur des „Siglo" war. Weniger klar über das Ziel war sich die bunte Menge, welche den Kampf mit den Waffen auszutragen übernommen hatte.

Im Vergleich zu meinem früheren Aufenthalte in Mercedes waren die Annehmlichkeiten des Lebens auch in Artigas nicht groß. Die Correspondenz mit andern Orten war so gut wie ganz abgeschnitten und da wir keine Zeitungen mehr erhielten, so waren wir mit den politischen Neuigkeiten ganz allein auf die spärlichen, mündlichen Berichte der Majorale oder einzelner Passagiere der Diligencien angewiesen. Auf dem Yaguaron lag zwar während dieser Zeit ein kleiner brasilianischer Kriegsdampfer, doch erfuhr man auch dort wenig Neues. Der nothwendigste Verkehr mit dem Campe selbst hatte der herrschenden Unsicherheit wegen und da den Leuten die Pferde von den Gauchos unter dem Leibe weg requirirt wurden, aufgehört. Es war in der That nicht viel besser, als der erklärte Belagerungszustand. Bemerken muß ich an dieser Stelle, daß sich die angesehensten Familien in Artigas der Einmischung in die Politik gänzlich enthielten, ich selbst nahm ebensowenig an dem Parteitreiben Theil. Dennoch interessirte es mich, welchen Ausgang die Sache nehmen würde.

Fast ein Vierteljahr war verstrichen, während dem man sich in diese Verhältnisse völlig eingelebt hatte, als plötzlich Mitte Januar die Nachricht eintraf, der Kriegsminister Coronel Latorre sei mit seiner Macht auf Muñoz gestoßen, ein großer Theil der Leute sei übergegangen und Muñoz selbst habe die Flucht ergriffen. Andern Tags wurde uns der Umschwung der Dinge ad oculos demonstrirt und der Sieg der Regierungstruppen dadurch bestätigt, daß dieselben Leute, welche noch Tags zuvor stolz die Tricolore getragen, heute mit dem rothen Bande am Hute, der Major Martinez an ihrer Spitze, auf den Posten standen. Der kleinste Theil nur war nach Jaguarão geflohen, das Exil dem schmählichen Uebertritte vorziehend.

Zwei Tage darauf hielt der General Cypriano Manduca und Major Patino nebst vielen Officieren mit etwa 1400 Mann feierlich seinen Einzug in unserm Orte. — Als Anerkennung für den erfochtenen Sieg hatte Präsident

Varela Latorre zum General ernennen wollen, was dieser jedoch nicht ganz ohne Berechnung mit der Bemerkung ablehnte, das Vaterland habe ohnehin Lasten genug zu tragen, welche er seinerseits nicht zu vermehren wünsche.

Cypriano Manduca war Brasilianer und hatte alle Fehler eines solchen in reichem Maße, wozu auch die Leidenschaft des Spiels gehörte. Während seines Hierseins verweilte er mit Vorliebe in Jaguarão, während der Major Patino, ein Orientale, welcher schon den Feldzug in Paraguay mitgemacht, strenge Mannszucht unter seinen Leuten hielt und durch sein Auftreten in Artigas sich die Achtung der gesammten Einwohnerschaft erwarb.

Von den Ueberläufern wurde ein Theil gefangen nach Montevideo geschickt, die andern, worunter auch der Major Martinez, ließ man unbeachtet laufen.

Nach acht Tagen zogen die Truppen wieder ab. Ein neuer Polizeicommissär Ramon Ribeiro trat an die Spitze der Polizeiverwaltung und man durfte sich der Hoffnung hingeben, nunmehr geregelteren Zuständen entgegen zu gehen. Nur begriff man nicht, auf welche Weise es gelingen sollte, Handel und Wandel, welche durch Varela's und seiner Genossen verkehrte Maßregeln gänzlich darniederlagen, einigermaßen wieder zu heben.

So friedlich, wie in Artigas, hatte auch im gesammten übrigen Lande die Revolution geendet. Sie war entschieden die unblutigste, welche Uruguay noch je erlebt, denn wenn früheren Bürgerkriegen Tausende zum Opfer fielen, hatten dießmal kaum zweihundert Menschen ihr Leben eingebüßt.

Allerdings seufzte das Land noch eine Zeit lang unter dem Estado de Sitio (Belagerungszustand), an dessen Aufhebung wegen der im März stattfindenden Wahlen, welche unter seinem Einfluß natürlich regierungsfreundlich ausfallen mußten, vorläufig nicht gedacht wurde.

Den eigentlichen Abschluß der Revolution bildete der Sturz und die Flucht Varelas nach Buenos Ayres, an dessen Stelle Latorre bis zur neuen Präsidentenwahl die Dictatur übernahm. Viele der bisherigen Machthaber entzogen sich der Verhaftung durch die Flucht, darunter auch der früher erwähnte Coronel Gaudenzio. Das Ministerium wurde aufgelöst und die theilweise Umgestaltung des Vertrages mit Mauá machte die für das Land so ungünstigen Bedingungen des brasilienfreundlichen Ministers Llamas rückgängig, während die Kaufmannschaft Montevideos sich zum erstenmale wieder erhob, um unter dem Jubel des Volkes Latorre Geld und Credit anzubieten. Dieß alles erfuhren wir natürlich erst als es zur Thatsache geworden und selbst Europa wird die Nachricht von Latorres Dictaturübernahme höchlichst überrascht haben. Der Hergang der Sache war bekanntlich der, daß Latorre bei seiner Rückkehr nach Montevideo zu Varela ins Zimmer trat und diesem erklärte, das Wohl des Landes erfordere seine Abdankung, er sei hierhergekommen, um an seine Stelle zu treten. Da Varela begriff, daß eine Weigerung dem über die gesammte Militärmacht gebietenden Latorre gegenüber nutzlos sein würde, gab er ohne Widerrede seine Entlassung.

Seit jenen letzten Vorgängen ist es ziemlich ruhig im Lande geworden und mein Aufenthalt in Artigas gestaltete sich nach und nach zu einem Stückchen Idylle, welche mir ausreichend Gelegenheit gibt, Volk und Sitten dieses interessanten Landes zu studiren. Zudem hatte ich das Amt des Gerichtsarztes einige Zeit nach meiner Ankunft übernommen, wobei es an eigenthümlichen Erlebnissen nicht fehlte. Noch in den jüngsten Tagen (Mitte Juni 1876) sollte auf höchst tragische Weise die Erinnerung an Persönlichkeiten, welchen ich auf meiner Hierherreise begegnet war, aufgefrischt werden.

Es war an einem Spätnachmittag, die Sonne spiegelte sich blendend in den Fluthen des Yaguaron und in goldnen Perlen tropfte das Wasser von den Rudern meiner Bootsleute, welche mich bei der Heimkehr von einem Krankenbesuche in Jaguarão über den Fluß zurückführten. Schon auf dem brasilianischen Ufer hatten sich mehr Leute als sonst um den Fährmann gruppirt und angelegentlich mit diesem unterhalten, ohne daß ich sonderlich darauf geachtet; jetzt erst im Boote entnahm ich den Aeußerungen meiner Mitpassagiere, verschiedener Brasilianer, Spanier und Orientalen, daß sich auf uruguayanischem Boden etwas Außergewöhnliches begeben habe.

Von Weitem schon sah man auch am jenseitigen Ufer viele Leute aus dem Ort und fremde Gestalten vom Campe, welche den unruhig vor seinem Hause auf- und abgehenden Polizeicommissär, einen beiläufig bemerkt allgemein geachteten Mann, umstanden. Kaum war ich gelandet, so trat dieser mit dem Ersuchen an mich heran, mit ihm in das Amtszimmer zu treten, und mich bereit zu halten, ein Auto del Cuerpo del delito (Protokoll des Thatbestands) aufzunehmen, da ein Mord begangen sei und der Leichnam von auswärts jeden Augenblick erwartet werde. Die Dunkelheit war längst hereingebrochen, als endlich auf einem Karren der todte Körper herbeigebracht wurde, dessen Anblick nach Wegnahme der Hüllen selbst für einen Arzt grauenerregend war. Bei dem Scheine von sechs Lichtern, welche man paarweise zu beiden Seiten des Körpers, am Kopf, in der Mitte und zu den Füßen desselben aufgestellt hatte, unterzog ich mich meiner Aufgabe, während eine Anzahl wahrhaft origineller Gestalten sich als Zuschauer eingefunden hatten. Es waren die Leute, welche den Karren zu Pferde begleitet hatten. Ein Poncho hing von ihren Schultern bis auf die sporenklirrenden hohen Stiefeln herab und ließ bei jeder ihrer Bewegungen Pistole und Messer hervorblinken, die sie im Gürtel trugen und breitkrämpige Sombreros (Hüte) beschatteten die dunkeln bärtigen Gesichter. Am untern Ende der Leiche aber lag auf dem Boden ausgestreckt ein der Theilnahme an dem Morde verdächtiger Bursche. So beengend die Fesseln waren, welche aus einer Stange mit abgeschmiedeten Fuß-

eisen bestanden, hatte man ihm doch die in Europa seltsam erscheinende Freiheit gelassen, unbehindert seine Cigarette zu rauchen.

Der Ermordete war ein kräftiger Mann von dreißig Jahren und bis zur Unkenntlichkeit durch eine offenbar in Gewaltthaten geübte Hand verstümmelt. Der Hergang dieser Unthat wurde mir folgendermaßen erzählt.

Ungefähr zwei Leguas von Artigas, nicht weit von den Ufern des Yaguaron, welcher daselbst eine starke Biegung macht, befindet sich die erste Station für den Wechsel der Pferde der Diligencia nach Montevideo und ich erinnere mich gar wohl der kleinen Besitzung und deren Bewohner. Der Eigenthümer jenes Gehöftes war ein Orientale, Namens Ortiz, ein in der Gegend wohlangesehener Mann. Die Familie desselben, worunter fünf erwachsene Töchter, ließ es sich angelegen sein, die Besuche von Artigas, sowie die Reisenden durch gastfreundliche Aufnahme sich zu verpflichten und so kam es, daß man Ortiz und den Seinigen das allgemeinste Wohlwollen entgegentrug.

Vor Kurzem verlobte sich nun die älteste Tochter mit einem Douanenbeamten, dessen Fehler es allerdings war, daß er der Flasche oft über Gebühr zusprach. In solchem Zustande pflegte er dann mit seinen Waffen die Braut zu erschrecken, welche darauf wiederholt äußerte, daß sie ihn hiefür einmal derb strafen würde.

Hiebei ist zu bemerken, daß man das Mädchen als von Mal genio (von reizbarem Temperament) bezeichnete und daß dasselbe in Abwesenheit des Vaters und der Brüder das Schlachten der Thiere sehr gern übernahm.

Eines Tages war der Bräutigam wieder in seiner weinseligen Laune, griff zu seiner Pistole und bedrohte damit scherzweise seine Verlobte. Diese wollte davon eilen, wurde dabei von dem Bräutigam gehindert und im Zorne faßte sie die naheliegende Axt und versetzte dem beim Ringen zu Boden gestürzten jungen Manne den Todesstreich.

Als das Mädchen die Folge der jähzornigen That wahrnahm, richtete es seine ganze Aufmerksamkeit darauf, die Spuren des blutigen Verbrechens zu verwischen. Nach Unkenntlichmachung des Gesichtes schleppte die Mörderin ihr Opfer also in den Fluß. Bei der Rückkehr des abwesenden Vaters jedoch berichteten die Schwestern demselben sofort, was geschehen und dieser selbst veranlaßte das Einschreiten des Gerichts. Da der Untersuchungsrichter dem Geständniß des Mädchens aber mißtraute, weil die That mit einer für Frauenhände allzugroßen Gewalt vollführt erschien, so wurde auch der Vater mit verhaftet.

Nachträglich stellte es sich heraus, daß die Tochter den Mord freiwillig auf sich genommen hatte, um den Vater zu retten, welcher der eigentliche Thäter war und jetzt in Montevideo seinem Urtheile entgegen sieht.

Seit meinem Aufenthalte in Uruguay habe ich übrigens, wie ich bei dieser Gelegenheit erwähnen muß, gefunden, daß in ruhigen Zeiten hier zu Lande kaum mehr Verbrechen verübt werden, als in dem gesitteten mittleren Europa. Die häufigen politischen Wirren haben zwar die Leidenschaften in ungewöhnlichem Maße aufgestachelt und bei dem heißblütigen Temperamente der Orientalen geben sich diese mit größerem Ungestüme kund, dafür ist es aber auch für den Fremdling eine wohlthuende Erscheinung, wenn neben so manchen Schattenseiten sich vielfach die ungekünstelte Entfaltung edler Charaktereigenschaften zeigt. Es erklärt sich daraus, daß die Gastfreundschaft von Volk und Land, vereint mit einer großartigen Natur und mildem Klima die Wanderlust so manches Europäers gar leicht zu fesseln vermag.

Wenn ich mit vorliegender Schilderung persönlicher Erlebnisse und Eindrücke, wie ich mir wohl bewußt bin, noch kein erschöpfendes Bild von uruguayanischem Leben und Treiben gegeben, so mag dieselbe doch als ein kleiner Beitrag zur Beurtheilung der Zustände und der jüngsten politischen Ereignisse am La Plata freundliche Aufnahme finden.

Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen.

Von Dr. Rudolf Kleinpaul.

VI.

Wie man Pfingsten in Neapel und in Athen Himmelfahrt feiert.

Ein Brief.

Nach einigen Wochen schrieb ich an eine Freundin, die in Neapel zurückgeblieben war, folgenden Brief:

Athen, von der Straße meines Gottes Mercur
den 3. Juni 187..

Sie werden sich wundern, Comtesse, wenn Sie lesen, daß ich, nachdem wir am Pfingstsonntag von einander Abschied genommen, heute in Athen, auf diesem unbedeutenden Punkte der Erdoberfläche, wie es in meinem Reisebuche heißt, abermals Himmelfahrt gefeiert habe, und meinen, das geht nicht mit rechten Dingen zu; indessen gewöhnt man sich hier zu Lande an dergleichen Ueberraschungen. Gewiß, ich bin am 16. Mai in Brindisi abgefahren und am Morgen des dritten Tages im Piräus eingelaufen; glauben Sie aber etwa, ich sei nun in Athen am 19. Mai gewesen? Gott bewahre, ich war schon am 7. Mai dort und gerade neun Tage eher angekommen, als abgereist. Hätte mir nicht ein guter Freund, ein Grieche, den Nieritz'schen Volkskalender gezeigt, ich wäre selbst nicht klug geworden. Aus dem aber habe ich gelernt, daß die Schismatiker bei dem julianischen Kalender stehen und daher hinter den übrigen Europäern wie um vieles andere, so auch um zwölf Tage zurückgeblieben sind, die sich 1900 auf dreizehn, 2100 auf vierzehn Tage vermehren werden, wenn wir voraussichtlich schon längst die ewige Himmelfahrt angetreten haben. Demgemäß schrieben

nun die Athener den 21. März am 2. April, den ersten Vollmond am 20. April, Ostern am 25. April und Himmelfahrt vierzig Tage darauf, am 3. Juni, heute.

Ich hatte meine Uhr bei meiner Ankunft ungefähr eine Stunde vorstellen müssen, weil im Oriente die Sonne das Aufgehen gar nicht erwarten kann, mithin eine ganze Stunde von der kostbaren Lebenszeit verloren. Aber die Götter ersetzten mir meinen Verlust mit der ihnen eigenen Großmuth: sie schenkten mir für die verlorene Stunde beinahe einen Monat und ein Pfingsten, wie man's außer in der Apostelgeschichte wohl in keiner antrifft, als in unserer selber!

Denn denken Sie, ich habe heute auch wieder eine Wallfahrt unternommen und zum griechischen Pfingsten könnte ich abermals eine machen und auf einen Berg machen, wie wir auf Monte Vergine bei Avellino, und komme gar nicht heraus aus Himmel- und Wallfahren in diesem Jahre; Sie sind wie die Prinzessin, Sie geben mir „den Pilgerstecken und die Pilgermuschel," oder vielmehr, allergnädigste Gräfin, ein paar rothe Tzaruchi und einen hellenischen Freiheitsstrohhut, denn das sind die Talismane, mit denen ich heute früh in Kaisariani gewesen bin. Mit ihnen habe ich in den Gründen des Hymettos Klephten, Pallikaren und Armatolen bezaubert. Hören Sie nur zu.

Kaisariani ist ein Kloster in den Vorbergen des Hymettos, eine gute Stunde von Athen. Der Weg geht über den Ilissos, an dem „Lyceum" vorbei, auf leichtem Kalkboden dem kahlen Gebirge zu. Die Luft ist so durchsichtig und klar, daß man wie das Kind nach dem Monde darnach greift; man vernimmt das Geläute der Heerden wohl mehrere Meilen weit, den Schrei der königlichen Adler, die dem Auge unerreichbar im unendlichen Himmel kreisen; ein weißes und paradiesisches Licht fließt über die Erde, belebt die Natur mit glänzenden und niegesehenen Farben und theilt den entzückten Sinnen etwas von der Seligkeit der elysischen Inseln mit. Eben, baumlos öffnet sich das göttliche Land, nur vereinzelte Strandkiefern entfalten ihre Kronen, während rothblühende Oleander den Lauf des spärlichen Bachs bezeichnen. Aber aromatische Sträucher und Kräuter ohne Zahl entsprießen dem geistgetränkten Boden, der Thymian durchwürzt die Atmosphäre und bietet den Bienen des Hymettos seinen köstlichen Honig dar. Diese geflügelten Künstlerinnen arbeiten noch immer so gut und in gleicher Menge, wie im Zeitalter des Perikles, und wie damals ist ihr goldenes Elaborat durch das Arom des Thymians charakterisirt, während der Honig von Astros nach Orangenblüthen, der von Karystos nach Rosen, der von Anatolien nach Baumwolle duftet; wie damals wohnen sie in Körben, die aus Stengeln von Pfriemkraut geflochten sind. Ich habe sie im Garten des Klosters selbst gesehen und brächte Ihnen gerne ein paar Scheiben im Originale mit, aber die Zeit, den Honig zu schneiden, ist noch nicht da.

Kalimera! Kalimera! Schöner Tag! Guter Tag! — Tausend freundliche Griechen rufen's aus. Zu Fuße und zu Esel, zu Wagen und zu Pferde ziehen sie an diesem „Fünften", das ist am Donnerstage, in ihren Frühling, in ihren Mai hinaus. Nicht mit der lärmenden und brausenden Heftigkeit der Neapolitaner, mit ihrem albernen Schreien und Toben, ihrer korybantischen Raserei — maßvoller und griechischer ist ihre Freude; sie genießen das schöne Leben heiter, aber menschlich und des Dämons eingedenk. Fürchte sie nicht, die armen, geschmähten Griechen, und denke nicht gleich, es seien Räuber, wenn dort oben in einem verfallenen Vorwerk eine martialische Truppe stationirt. Berittene Gendarmen sind es und sie fragen dich nach der Uhr, nicht um sie dir zu nehmen, sondern weil sie selber keine haben. Darum gehe nur ruhig weiter, bald senkt sich dein Pfad in eine buschige Schlucht hinab, und du hast ein Bild von unbeschreiblicher Anmuth vor dir.

Ein Wald von Oelbäumen und immergrünen Eichen wölbt sich über uns und öffnet gleich einem verzauberten Palaste seine Hallen. Unsterbliche lieben und bewohnen sie, sie sind gottesvoll; aber die ältesten Gottheiten des Hains sind wohl die Bäume selbst, die Völker und Religionen überleben und wahrscheinlich schon hier standen,

Als man deine Tempel noch bekränzte,
Venus Amathusia!

Es sind keine Bäume, es sind Baumruinen, so märchenhaft anzuschauen, so von den Jahrtausenden zerfasert und zerspalten, so von Stürmen und Bächen ausgehöhlt und durchwühlt oder zu steinernen und formlosen Klumpen zusammengeballt, daß man glaubt, man habe hier Wesen, die nicht sterben können, vor sich und man höre rund herum ihr Aechzen und ihr Klagen. Und doch, sie klagen nicht, sie plaudern mit den lieblichen Najaden, welche hier aus ihren Urnen tausend frische Quellen und das beste Wasser von ganz Griechenland ergießen. Männer und Frauen, Greise und Kinder, Menschen und Thiere drängen sich darum und schlürfen dankbar das erquickende und wunderkräftige Naß, das ein Geschenk der feuchten Liebesgöttin, Jugend und Schönheit, Gesundheit und Fruchtbarkeit verleiht. Deßhalb wird es auch in Athen alltäglich in kleinen Wagen herumgefahren und für ein paar Lepta das Glas verkauft — ach, was ein schattiges Gehölz und eine kühle Quelle dem Menschen bedeutet, das, theuerste Freundin, merkt man erst auf diesem verschmachtenden Boden, wo schon jetzt die Flüßchen zu vertrocknen und die Gräser zu verdorren anfangen, und nur hier begreift man, wie die Griechen, das Köstlichste zu schildern, mit Vorliebe den Vergleich *σὰν χρυὸ νερό* „wie frisches Wasser" gebrauchen. Das Ganze brachte mir lebhaft ähnliche Scenen von Pau in Erinnerung, wo die Brunnen im Park, in Marnières, in Trespons ebenfalls von allen Ständen, namentlich des Morgens und des Abends, besucht zu werden pflegen.

Alte Götter überall — o Schiller! Sie sind entflohen unsichtbar wird Einer nur im Himmel und ein Heiland wird am Kreuz verehrt. Lassen Sie uns in die Kirche des Klosters treten, das nur an diesem Tage besucht und geöffnet ist, und horchen, was die christlichen Priester summen. Ha, sie summen vor einem Knäblein, das die Taufe empfangen soll. Auch hierzu ist das Wasser von Kaisariani gut, so gut, daß der Täufling nicht nur damit benetzt, sondern mit seinem ganzen kleinen Körper dreimal hineingetaucht wird. Das Kind wollte protestiren, aber der Papas that's nicht anders; ja nach dem Bade nahm er sogleich das Chrisma und bezeichnete den Knecht des Herrn mit dem Oele des Frohlockens. Die Salbung geschah in Kreuzesform, und zwar zuerst auf Brust und Rücken zur Heilung des Körpers und der Seele, sodann an den Ohren zum Gehorsam des Glaubens, hierauf an den Füßen zur Beförderung seiner Schritte; endlich an den Händen mit dem Zurufe: Deiner Hände Werk bin ich. Nun war ein neuer kleiner Dimitri oder Basilius fertig. Die ganze Ceremonie ward mit der größten Ungenirtheit vollzogen; die Griechen opferten eine Wachskerze nach der andern, sie küßten dem Papas die Hand, und dieser, der mit seinen bis auf die Schulter herabwallenden Locken und seinem gespaltenen Barte wie ein Christus aussah, unterhielt sich mit ihnen ungezwungen, während er das Taufwasser mischte und unter einander rührte, wie denn überhaupt der Verkehr der griechischen Geistlichkeit mit dem Volke für den, der aus Italien kommt, etwas Ansprechendes hat. Es heißt, daß keine Nation ihrer Kirche treuer und eifriger anhängt, als die griechische; dem Einflusse der Kirche ist aber auch zuzuschreiben, daß die griechische Nationalität in einer fast vierthalbhundertjährigen Knechtschaft nicht völlig zu Grunde gegangen ist.

Der Papas nahm sein langes Haar in einen Schopf zusammen, den er unter den Rand des Barettes steckte, und zog sich in den hinteren Theil der Kirche, in das vom Schiff durch eine Wand getrennte Allerheiligste, zurück, wo er sein geblümt kattunenes Meßgewand mit einem schwarzen Talar vertauschte, und also schien mir die kirchliche Feier ihr Ende erreicht zu haben. Ich begab mich deßhalb wieder hinaus unter Gottes freien Himmel und sah dem fröhlichen Volke zu, das im Schatten der alten Bäume lagerte und schmauste, an hellem Reisigfeuer hundert Lämmer à la Pallicare briet, aus runden Flaschen von Olivenholz, den auch in Ungarn gebräuchlichen Tschutoren, seinen Retzinato trank und unter dem Klange von Lauten, Violinen und Pauken tanzte und tanzen sah. Viele Kreise waren geschlossen, in deren Mitte sich Männer, Frauen und Kinder in dieser Ordnung aneinanderreihten und einander bei den Händen haltend, schlangenförmig auf und ab bewegten. Die Damen wurden nicht engagirt, sondern sie engagirten sich selber, wie es ihnen paßte. Sie sind gewiß neugierig, Comtesse, wie mir diese gerühmten Griechinnen gefallen haben. Nun ich muß sagen, daß ich nicht unter den Athenerinnen, aber unter den Landmädchen, namentlich denen von Salamis und Amorgos, den schönsten antiken Figuren und Köpfen von wahrhaft classischem Schnitt begegnet bin, die durch die reiche Tracht noch mehr gehoben wurden. Reich war dieselbe im eigentlichsten Sinne, denn im Haar und um den Hals trugen sie Ketten, nicht etwa von Haselnüssen, nein, von baaren Gold- und Silbermünzen; ich brauchte nur zu zählen, so wußte ich auf Heller und Pfennig die Mitgift, die ich zu erwarten hatte. Ambulante Capitalien, meiner Treue! Jetzt begriff ich erst, warum alle „Zwanziger", die ich in Athen in die Hand bekam, durchlöchert waren. Diese österreichischen Zwanzigkreuzer kehren nämlich in der babylonischen Geldverwirrung[1] des Königreichs noch am häufigsten wieder und sind eins von den deutschen Fremdworten, die von Wien über die Alpen und das Meer bis nach Hellas gewandert sind; ein paar andere sind Kipfel, Franzbrödchen und Bier.

Mitunter führten auch ein paar Jünglinge Solotänze auf. Sie gehen sich entgegen, drehen die Füße ein- und auswärts, stoßen abwechselnd auf Ferse und Fußspitze, schnipsen in Ermangelung von Castagnetten mit den Fingern, kehren sich um, kommen wieder auf einander zu. Allmählig gestalten sich die Bewegungen lebhafter, die Stellungen nehmen einen drohenden Charakter an, die Arme werden wie zum Angriff und zur Vertheidigung erhoben, der Schweiß rinnt nieder; ohne abzusetzen, trocknen sie sich mit dem an den beiden Enden erfaßten Taschentuche den Nacken und nehmen einen Schluck, nur einen Schluck, von dem dargereichten Weine, aber fahren immer fort, zu fechten und zu tanzen, und ist der Eine müde, so tritt ein Anderer für ihn ein. Ah, höre ich Sie ausrufen, das ist ja gerade, wie wir's auf einem Marmorrelief im Vatikan über der Statue des Silen gesehen haben! — O, meine Leonore! Wer sieht etwas, ohne Sie? Freilich ist das wahrscheinlich noch der alte Waffentanz, wo die Tänzer mit Speer und Schild bewaffnet waren und bei Flötenmusik in stürmischem Takte alle Phasen eines wirklichen Gefechts nachahmten, und den die Athener so liebten, daß sie einem Virtuosen darin das Obercommando der Armee übergaben.

Ich hatte trinken gesehen, taufen gesehen, tanzen gesehen und das ganze Fest, wie ein Philosoph das Leben, schweigend und theilnahmlos betrachtet, und war schon auf dem Sprunge, dasselbe zu verlassen und nach Athen zurückzukehren, als plötzlich ein Fanariote auf mich zukam und mich wie weiland in der Odyssee anredete:

Wer, woher bist du der Männer? Wo sind dir Stadt und Erzeuger?

[1] Derselben ist neuerdings abgeholfen worden. Während meines letzten Aufenthaltes in Athen (October 1876) wurden eben 400,000 *φράγκικοι* von der Volksbank nach Paris geschickt, um eingeschmolzen zu werden.

Er fragte mich nämlich auf Italienisch, ob ich ein Engländer wäre. Ich verneinte das. Darauf wollte er wissen, ob mir nicht irgend etwas zu Diensten stehe. Ich verneinte das abermals. Er indessen war hartnäckig und meinte, ich hätte doch am Ende noch nicht gegessen in Kaisariani, und als ich wiederum ausweichend antwortete, so lud er mich endlich auf die verbindlichste Weise ein, doch mit ihm und einem Officier aus Theben ein spartanisches Mahl zu theilen. Er gab mir auch seine Karte, er hieß Speiridion Paganeles, der Sohn Klemes,[1] und war Sekretär des Justizministeriums. Er stellte mir auch seinen Begleiter vor, der eben vom Waffentanze kam. Beide führten mich nun unter einen Oelbaum und boten mir den Ehrenplatz auf ihrem Teppich an.

Ich glaubte in Griechenland Räubern und Hallunken zu begegnen, und fand eine seltene Gastfreundschaft. „Sehen Sie, Kyrie," sagte der Hellene, der ein Mensch von Geist und Bildung, dabei von einem glühenden Patriotismus war, „die Gastfreundschaft soll bei uns heilig sein wie in alter Zeit, und ein Fremder durch ganz Griechenland reisen, ohne nur einen Obolus zu bezahlen. Im Gegentheil, wir achten es für eine Beleidigung, wenn er bezahlen will. Warum sprechen sie nur in Europa so viel Uebles von meinem unglücklichen Volke? Ich weiß es wahrhaftig nicht. Sind wir denn nicht freundlich und brav gegen Jedermann? Sehen Sie meine Landsleute an: freuen sie sich nicht harmlos und unschuldig der Natur? Etwa weil wir noch keine Eisenbahnen haben? Ja, Sie glauben nicht, wie uns die Türken heruntergebracht haben! Was das heißen will, ganz von vorne anzufangen! Und jetzt nehmen Sie vorlieb mit dem, was Ihnen das arme Hellas bietet."

Alle Welt sah nun zu, wie der deutsche Fremdling seine Nahrung zu sich nehme. Er ließ sich in der That nicht lange nöthigen, das Wasser und der Morgenspaziergang machten Appetit, und einmal bei Tafel hätte er wohl zulangen müssen auch ohne Appetit. Es war eine Mahlzeit in homerischem Style, Comtesse, und ungefähr dasselbe Menü, wie es bereits die Freier der Penelope zusammensetzten. Hier theile ich's Ihnen mit.

Es gab da zuerst und hauptsächlich ein ganzes gebratenes Lamm, das schon oben berühmte Lamm der Pallikaren, die eigentliche Nationalspeise der Griechen. Während eines großen Theils des Jahres ißt man in Athen fast weiter nichts als Lammfleisch; Lamm geröstet und gekocht, gesotten und gedämpft, Lammsuppe, Lammragout ist die Basis der Speisekarten in den griechischen Restaurants; eine Gesellschaft Deutscher, die das große Fasten nicht mitmachen wollte, kaufte sich eine Heerde Lämmer; Unzählige genießen Fleisch nur einmal im Jahre, am Osterfeste, und dann ist's ein Lamm. Am Charfreitag, wo das Lammschlachten auch in Italien beginnt, ziehen in die Stadt an fünfzig zerlumpte Walachen mit Hunderten von Hunden und Myriaden von Lämmern ein. Alles campirt auf der Gasse oder auf den wüsten Plätzen der Umgebung. Den Sonnabend trägt dann jeder Hausvater wie der gute Hirte ein Lamm auf seinen Schultern. Dieses wird, wie in Deutschland ein Schwein, im Beisein der ganzen Familie geschlachtet, ausgeweidet, mit Rosmarin gewürzt und im Hof am Spieß gebraten. Hierauf läßt man es kalt werden und hebt es bis zur Lampri auf, will sagen, nicht länger als bis zum letzten Schlag von Mitternacht, wenn Christus auferstanden ist.

Auf die Nationalspeise folgt billig das Nationalgetränk, und das ist der geharzte oder mit Terpentin versetzte Wein, Namens Retzinato. Ob sie die edle Gabe des Bacchus so behandeln, weil der Thyrsus in einen Fichtenzapfen ausläuft, oder weil das Pech gesund ist, oder um den Wein haltbar zu machen, das, edle Gräfin, habe ich nicht erfahren können; Ihnen würde es vielleicht noch eher behagen, weil Sie Bier gern trinken, aber meine Passion ist's nicht. Indessen sagte der Officier aus Theben, ich solle nur trinken, ich würde davon stark werden wie ein Löwe. „Freilich," entgegnete ich, „der ein ganzes Lamm auffrißt." Das gehe nämlich so zu, fuhr der böotische Gastfreund fort: Das wisse ich doch, daß der heilige Dionysios die Rebe nach Naxia gebracht habe. Ich sagte, die Mythologie melde etwas dergleichen. Aber wie, entgegnete der Officier, das wisse ich vielleicht noch nicht. Nämlich da es eben sehr heiß gewesen, so habe der heilige Dionysios gefürchtet, sie möchte unterwegs verdorren, und sie deßhalb in ein Vogelbein gesteckt. Allein in seiner gesegneten Hand wuchs die Rebe so rasch, daß sie bald unten und oben aus dem Knochen herausragte. Da habe er denn ein Löwenbein genommen, das war dicker als das Vogelbein, und das Vogelbein sammt der Rebe in das Löwenbein gesteckt. Aber bald schoß die Rebe auch aus dem Löwenbein hervor. Da fand er ein Eselsbein, das war noch dicker als das Löwenbein, und steckte die Rebe mit dem Vogelbein und Löwenbein hinein, und so kam er auf Naxia an. Da sich nun die Wurzeln um die drei Beine fest geschlungen hatten, pflanzte er die Rebe, wie sie eben war, und sofort trug sie die allerschönsten Trauben, aus welchen er den ersten Wein bereitete und den Menschen zu trinken gab. Aber welch Wunder sah er nun! Als die Menschen davon tranken, sangen sie anfangs wie die Vögelchen, und wenn sie mehr davon tranken, wurden sie stark wie die Löwen, wenn sie aber noch mehr davon tranken, wurden sie — wie die Esel.

Hierauf wurde Kaffee getrunken; Kaffee, der gleichsam als ein anderes Nationalgetränk und als Antidot des Retzinato zu betrachten ist; Kaffee, der den Orientalen charakterisirt, wie der Thee den Chinesen, wie die Chocolade den Mexikaner, wie die Milch den Schweizer und wie das Warmbier den Deutschen. Meine Freundin, wer noch keinen Kaffee im Osten getrunken hat, der kennt den

[1] Auf den griechischen Visitenkarten ist regelmäßig der Name des Vaters im Genitiv zwischen Vor- und Zunamen eingeschoben.

Werth dieses köstlichen Getränks nur halb, der weiß noch nicht, was für herrliche Talente und welche Himmelskräfte in dem schlafraubenden Mohren stecken. Sie verehren ihn ja auch, und darum habe ich mich von den Professoren des schönen Griechenlands auf das Genaueste unterweisen lassen, wie man damit umzuspringen hat und einen gleich edlem Weine schäumenden Liqueur erzielt, denn nur der Verständige, heißt es in einer altarabischen Dichtung, „nur der Verständige, der den Schaum des Kaffees schlürft, kennt die Wahrheit." Ich werde Ihnen auch ein paar türkische Täßchen mitbringen, denn in demselben Verhältniß, als diese in Europa an Umfang zunehmen, wird auch der Kaffee immer schlechter, bis man endlich bei den Schüsseln und Eßlöffeln der französischen Provinzen ankommt. Und dennoch gleicht der Kaffee darin der Poesie, daß in beiden das Mittelmäßige gar keinen Werth hat.

Ich dachte nun abermals zu gehen, aber meine unermüdlichen und wahrhaft um mein Glück besorgten Wirthe waren immer noch nicht zufrieden. Sie meinten, es sei während der Mittagshitze besser, unter Dach und Fach zu bleiben, denn zu dieser Zeit übten die Nereiden ihre schädliche Gewalt aus. Wer Mittags einen Ort passire, wo sie hausen, und ihr Lieblingsaufenthalt sei dann gerade im Schatten der Bäume und an fließendem Wasser oder Quellen, erhalte von ihnen einen Schlag, in Folge dessen er in nervöse Krankheiten verfalle. Wenn ich also nicht wie Hylas von den Nereiden ins Wasser hinabgezogen werden wollte, so mußte ich schon vorläufig noch in Kaisariani Siesta halten und entweder mit dem Thebaner schlummern, oder mit ein paar schlanken Fustanelladen tanzen, oder mit dem Papas Wein trinken, oder mit meinem Fanarioten plaudern und allen Hellenen das Zeugniß des Anstands und der Rechtschaffenheit ausstellen. Diese armen, von dem Fremden so selten der Liebe gewürdigten Menschen wußten gar nicht, wie sie dem unbekannten Philhellenen ihre Dankbarkeit beweisen sollten. Nicht nur bewirthen wollten sie ihn Alle, nicht nur durch Blumen und durch Süßigkeiten ehren, nein, wie in den heroischen Zeiten des Odysseus mit Gastgeschenken überhäufen, mit einem weißseidenen Taschentuch, mit ein paar gestrickten Handschuhen, mit einer Feldflasche; sie nahmen sich sie kurzweg ab und hängten sie mir um; allerdings hatte ich meine eigene auf dem Schiffe an einen griechischen Studenten weggeschenkt, der mich höchst naiv darum gebeten hatte. So viel ist gewiß, daß Griechenland unserem gebenedeiten Großgriechenland gegenüber eine Art von Paradies zu nennen ist, wie es dieses an landschaftlicher Schönheit und an classischem Zauber unendlich übertrifft.

Unfern vom Kloster erhebt sich auf einem Hügel eine alterthümliche Kapelle des Evangelisten Markus, der angeblich hier gestorben und dann sammt seinem Löwen nach Venedig gezogen ist, die Wände bedeckt mit Heiligen, denen die Türken die Augen ausgestochen haben, übrigens verfallen und verlassen, lange Zeit ein Asyl für Klephten und andere Helden der Freiheit und der Berge. Hierherauf steigt man, um zum Schlusse die herrliche Aussicht auf das attische Land, das es durchfurchende Meer und die ragenden Inseln zu genießen, und ich könnte sie Ihnen beschreiben, da mich der Fanariote auch dahin geführt und sogar einen Sklaven mit Wasser mitgenommen hat. Dafür gestatten Sie mir, mich adlergleich auf die benachbarte Höhe des Pentelikon zu schwingen, auf jene stolze Pyramide, die dem Seefahrer zunächst in die Augen fällt und deren regelmäßige, frontonähnliche Gestalt ihn wunderbar an die Nähe der Heimath des Phidias gemahnt; auf jenen Gipfel, wo die Herzogin von Piacenza Gott einen Altar errichten wollte, den irdischen Sinn in lichter Aetherluft zu läutern, und zu dessen grünem Kloster, wie ich Ihnen vorhin sagte, die Athener in zehn Tagen, zu Pfingsten, wallfahren werden. Da hoffe ich schon wieder bei Ihnen und in Italien zu sein, deßhalb habe ich die Reise mit meinem Freunde Miaulis schon gemacht, und mit unauslöschlichen Farben ist Ihr Bild auf die Tafel des Gedächtnisses geschrieben.

Um uns schimmert und duftet die attische Nacht; heilige Frühe ist es; still verlassen wir das Kloster und steigen bei alten Marmorbrüchen durch Hecken von Erdbeerbäumen zur Spitze des Bergs empor. Ein frischer Morgenwind weht und scheint die Glieder von aller irdischen Schwere zu entlasten und uns spielend zu den Gefilden hoher Ahnen zu entführen. Auf den Bergen ist Freiheit, aber auch unten im Thal ist Freiheit; zu unsern Füßen im Osten liegt, grün und ruhig, gleich einem elysischen Haine, das Schlachtfeld von Marathon. Dunkel ragt aus der Ebene der Grabhügel empor, den die Athener ihren gefallenen Brüdern errichteten. Eine feierliche Stille geht durch die Natur und alles ist zauberisch verworren, der helle Schnee des gesunkenen Mondes liegt noch auf den Felsen, die gleich Triumphbogen den ehrwürdigen Platz umrahmen; aus allen Gründen und Thälern quillt Dämmerung und Schlaf, seltsame Lichter schweifen durch das Laub, Nebel umhüllt die Gegenwart mit seinem leisen Flore und läßt die schwärmende Phantasie in den Traum der großen Vergangenheit versinken.

Da plötzlich aus blauer Fluth steigt Helios empor, lenkt seinen goldenen Wagen über die uralte Bahn, alle Thore des neuen Himmels springen auf und der Olymp der Natur steht mit tausend ruhenden Göttern vor dem erstaunten Geiste. O, welch ein Anblick, Gräfin! Die Vorwelt erwacht, unserer Kindheit heilige Namen beleben sich. Euböa und der alte Negroponte sind ganz nahe; die Burgruinen Athens glänzen im Morgenlichte und in der Ferne leuchtet der Schnee des Parnaß, der Sitz der Musen. Ein schöpferisches Erdbeben schlägt wie ein Herz unter der Erde und hebt eine Insel nach der andern und Berge über Berge aus dem Meeresgrund empor. Unsterbliche Natur! der Menschen Geschlechter verrauschen und

verwehen, Perikles und Phidias sind Staub, der Parthenon liegt in Trümmern, und nur noch im Gesange lebt, was im Leben untergegangen ist. Du allein alterst und welkst nicht, o große Göttin. Deine Sonnen gehen auf und unter, deine Vulkane rauchen, deine Lenze blühen und mit frischen Rosen kränzest du dein anmuthreiches Antlitz. Ungetrübt lacht über Griechenland Griechenlands blauer Himmel, und lieblich blickt der Stern der Venus von Kaisariani auf ihre Heimath nieder!

Der Abendstern ging auf, als die Wallfahrer von Kaisariani zurückkehrten und von den versammelten Athenern auf dem Platze hinter dem königlichen Schloß empfangen wurden. Alles kniete nieder und verrichtete ein Gebet. Er leuchte auch mir zur Heimfahrt! Es ist unser Stern.

Ueber die Sterblichkeit der Fische im Golfe von Mexico.

In den letzten Tagen Octobers 1875 wurden die Bewohner der mexicanischen Hafenstadt Veracruz plötzlich von einem trockenen Husten befallen, durch eine Irritation der Kehle hervorgerufen. Dieselbe Krankheit zeigte sich auch bei Pferden, Hunden und anderen Thieren. Der Norte blies damals obwohl nicht mit großer Heftigkeit, und die Behörden wurden verständigt, daß auf der ganzen Küste nördlich von der Stadt eine enorme Quantität todter Fische ans Ufer gespült worden sei. Die Bewohner von Veracruz erinnerten sich an ganz ähnliche Erscheinungen in den Jahren 1853, 1861, 1865 und 1871, aber die Quelle, aus welcher wir diese Daten schöpfen, sagt nicht, ob das Phänomen, dessen man sich erinnert, jenes der großen Fischsterblichkeit und darauf folgender Hustenepidemie gewesen oder ob letztere ohne die erstere oder umgekehrt geblieben. Die Einwohner von Veracruz schrieben die Hustenepidemie der durch die todten Fische verursachten Luftverpestung zu und meinten, daß die Fischsterblichkeit die Folge eines nahen unterseeischen Vulcanes gewesen sei, dessen Ausbruch die Gewässer des Golfes vergiftet hätte.

Die Ursache der Fischsterblichkeit liegt nicht in diesem vermutheten Grunde, aber die Erklärung der Hustenepidemie mit Bezug auf jene Sterblichkeit wird durch die Analyse der Luft bestätigt. Die Mengen von Schwefelwasserstoffgas, womit die Atmosphäre von Veracruz geschwängert ist und die zugleich eine der wirksamsten Ursachen des schrecklichen Vomito prieto (Schwarzbrechen) sind, entstehen nämlich aus den großen Quantitäten Pflanzen, Fischen und Mollusken, welche der Golfstrom an der ganzen Ostküste Mexico's ablagert. Bei entsprechender Temperatur gehen diese organischen Stoffe am Ufersande in Fäulniß über und entwickeln giftige Gase, welche in reinem Zustande eingeathmet, fast augenblicklichen Tod zur Folge haben. Diese Giftgase werden des Morgens durch den Landwind (terral), später durch die Mittags- und die Abendbrise verweht, wodurch die Luft, obwohl nie völlig gesund, doch einathembar wird für die in Veracruz Geborenen oder solche, die sich daran gewöhnt haben. Wenn aber in Folge einer außerordentlichen Vermehrung der Fäulnißstoffe auch eine Vermehrung giftiger Gase eintritt und der Wind nicht mit Sturmesgewalt weht, sind die Einwohner von Veracruz gezwungen, eine viel größere als die gewöhnliche Dose Gift einzuathmen und erleiden dann die fatalen Erscheinungen, welche den Genuß solcher Gase zu begleiten pflegen.

Die Sterblichkeit der Fische im mexicanischen Meerbusen ist eine nicht mit regelmäßiger Periodicität wiederkehrende Erscheinung; aber das Factum steht historisch seit mehr denn drei Jahrhunderten fest und wiederholt sich immerhin oft genug, damit einige wilde Völkerschaften in ihrer Zeitrechnung darauf Rücksicht nahmen. Aus dem Berichte des Erforschers Alvar Nuñez Cabeza de Vaca über seinen Schiffbruch und seine Gefangenschaft in Texas 1528 geht hervor, daß die Avavares die Jahreszeiten durch die Stellung der Gestirne, die Reife der Früchte und den Zeitpunkt bestimmten, wo die Fische sterben. Im Juni 1676 wüthete ein furchtbarer Sturm an den Küsten von Tabasco und Campeche. Der Regen dauerte mehrere Tage und verursachte eine große Ueberschwemmung. Dampier, welcher in jenen Gebieten nach einander als Holzfäller, als Bucanier und Seefahrer sich aufhielt, befand sich damals auf der Insel Tris, heute Isla de Carmen, und in der Abhandlung, welche er später über die Winde, Stürme und Gezeiten schrieb, berichtet er, daß man anläßlich des erwähnten Orkans viele todte Fische, theils ans Ufer gespült, theils auf den Wassern schwimmend, bemerkte. Endlich, als neuerlichen Beweis für die große Sterblichkeit der Fische, sowohl am südlichen wie am nördlichen Gestade des Golfes, erzählt uns der nordamerikanische Commissär Bartlett in seinem Reiseberichte über Texas, daß am 3. Januar 1852 ein sehr heftiger und sehr kalter Nordwind in der Corpus-Christi-Bai blies, wobei eine colossale Menge todter Fische ans Land geschleudert wurden. Die Erscheinung war den Uferbewohnern bekannt, welche sich mit Harpunen und Fuhrwerken an den Strand begaben, um die Fische zu fangen und fortzuschaffen. Dann gab es ein allgemeines Fest; das Fleisch der Fische war gesund und hatte einen vorzüglichen Geschmack.

Aus dem Gesagten treten zwei Hauptpunkte hervor: erstens daß die Sterblichkeit der Fische im Allgemeinen nur bei großen, von viel Regen begleiteten Stürmen eintritt; zweitens daß die Fische völlig gefahrlos gegessen werden können, wenn man sie bei Zeiten einsammelt, ehe sie durch die Sonnen- und die Bodenhitze in Fäulniß gerathen.

Die geognostische Structur des mexicanischen Meer-

busens ist noch fast gänzlich unbekannt; bei genauerer Betrachtung kann man ihn jedoch als eine Fortsetzung des Mississippi-Stromgebiets betrachten, und vielleicht ist es keine allzu kühne Vermuthung, daß in sehr entfernten geologischen Epochen das Becken des Golfes trocken gewesen. Von den verschiedenen, gegen die Mitte des Golfes befindlichen Inseln ist keine plutonischen Ursprungs und niemals hat man etwas von der Existenz eines submarinen Feuerberges in der ganzen Ausdehnung des Meerbusens gehört; allerdings sagt Müller in seinem Verzeichnisse mexicanischer Erdbeben, daß das Erdbeben vom 17. Januar 1653 in der Richtung von Süd nach Nord „von Guatemala bis Neu-Orleans" gespürt wurde, und dieß könnte die Annahme von der Existenz plutonischer Gebilde, welche den Golf durchqueren, begünstigen; aber Müllers Notizen sind einer wenig vertrauenswürdigen mexicanischen Quelle entlehnt und stimmen auch nicht überein mit den mexicanischen Chronisten jener Zeit (Diario del Licenciado Guijo). Andererseits existirt, so scheint es, eine unterseeische mehr oder minder hohe Ostcordillere, deren Richtung in der südlichen Fortsetzungslinie der Alleghanies streicht und von welcher der als El negrillo bekannte Felsen vielleicht einen der höchsten Gipfel bildet. Indeß wiederholen wir, daß es gar keine Anhaltspunkte für das Bestehen eines submarinen Vulcans im eigentlichen Meerbusen von Mexico gibt, der in historischen Zeiten einen Ausbruch gehabt hätte, weßhalb das Hinsterben der Fische dieser Ursache gewiß nicht zuzuschreiben ist. Wahrscheinlich wäre auch, wenn die Thiere in Folge der Schwefelgase zu Grunde gingen, ihr Fleisch kaum genießbar; auch werden viele noch lebend ans Ufer geworfen.

Die wirklichen Ursachen der seltsamen Erscheinung dünken uns in der Thatsache zu liegen, daß dieselbe nur bei heftigem Regen und Nordstürmen eintritt. Der Regen erzeugt eine sehr rasche Abkühlung des Wassers in der Nähe der Nordküste, wo das Wasser ohnedieß schon kälter als die Luft ist, während diese um 10° weniger warm ist, als das übrige Golfwasser. Die Nordwinde wehen mit solcher Heftigkeit, daß sie den Golfstrom beherrschen und denselben nach dem Centrum der Golfküste drängen, wo er die Fische am Ufer ausspeit. Dieß kann nur in engeren Grenzen bei Südstürmen geschehen, weil die in den südlichen Theil des Meerbusens sich ergießenden Ströme nicht kalt und mächtig genug sind, um die hohe Temperatur der Campeche-Bai abzukühlen. Der Usumacinta, der ansehnlichste unter diesen südlichen Zuflüssen, empfängt allerdings die Gewässer des Lacandon und dieser hat seine Quellen in der Region, welche die Guatemalteken la tierra helada (die Eisregion) nennen; ehe er aber das Meer erreicht, durchströmt er sehr heiße Gebiete. Der Mississippi dagegen mit den gewaltigen Wassermassen seines colossalen Stromgebietes ergießt sich in den Golf mit solcher Kraft, daß wenn er nicht dem Widerstande des geheimnißvollen Golfstromes begegnete, man fast den Zeitpunkt berechnen könnte, zu welchem er mit seinen Ablagerungen den ganzen Meerbusen ausfüllen würde. Wegen des Conflictes der beiden entgegengesetzten Strömungen setzt der Mississippi seine Ablagerungen an der Küste von Louisiana ab; ist er aber hoch geschwollen und weht dabei Nordwind bis zu den Ebenen von Chivela und Tehuantepec, dann erreichen die an ihrer gelblichen Farbe erkenntlichen Mississippi-Wasser sogar die Gestade von Veracruz. Wenn dann die Fische rasch aus der Temperatur von 21° R., in welcher sie im oberen Theile der Strömung leben, in die kalte Temperatur der unteren Zone übergehen, wobei sie überdieß noch in ein durch den Mississippi versüßtes Wasser gerathen, so erkranken und erstarren sie und werden von den windgepeitschten Wellen sterbend an den Strand geworfen. Dort vollzieht sich die Fäulniß mit großer Raschheit und ist dieselbe um so gefährlicher, als die Fischäser, welche weder von den Geiern gefressen, noch bei dem Mangel aller Polizei verscharrt werden, sehr lange Zeit liegen bleiben und die Luft verpesten.

A. Nuñez Ortega.

Die Wälder in Ostindien.

Einem Referate über H. Burckhardts Schrift: „aus dem indischen Walde" entnehmen wir folgendes allgemein Interessante: Die Bewaldung Indiens ist bei den großen Verschiedenheiten des Klima's und anderer dieselbe beeinflussenden Verhältnisse äußerst verschiedenartig, doch im Allgemeinen als ein Mischwald zu bezeichnen, der noch vielfach den Urwaldzustand besitzt. An der Meeresküste wurzeln im Schlamm hauptsächlich Rhizophoren, meilenweit ins Land hinein erstrecken sich Flächen mit 3—5 m hohen Gräsern bedeckt, auf denen einzelne Bäume zerstreut sich vorfinden, z. B. der Seidenbaumwollbaum (Bombax malabaricum). An den Flußufern trifft man häufig Wälder von Acacia catechu, Sissoo und anderen Arten. Teakwaldungen bewohnen das niedere Bergland, die Hügelreihen und das tiefere Land, mit anderen Holzarten untermischt. Die Salwaldungen bilden mehr reine Bestände, sie ziehen sich aus der Ebene ins Hügel- und niedere Bergland hinein, hinter dem Teak etwas zurückbleibend. Höher im Bergland kommt die Region der Magnolien, Wallnüsse, Kastanien, nicht minder Eichen, diese in dreißig Arten. Alle diese Hölzer werden aber nur wenig geschätzt, sondern nur Teak und Sal. Im höheren Gebirgslande bilden fast nur Nadelhölzer die Bewaldung: Pinus longifolia hält sich am weitesten unten, nämlich zwischen 300 und 2000 m. Weiter hinauf geht schon die Himalayafichte, Abies Smithiana, noch mehr die Abies Webbiana und Abies Pindrow; mit mächtigem Stamm tritt Pinus excelsa in 2000—4000 m über dem Meere auf. Der für den Gebrauch wichtigste Nadelholz-

baum ist Cedrus Deodara, mit gelblichem oder dichtem und festem harzreichem Holze, vielfach im Gemisch mit anderen Nadelhölzern in einer Höhe von 1000—4000 m über dem Meere.

Wo überhaupt Nutzung stattgefunden hat, ist diese stets in Form des Plänterbetriebes vorgenommen, d. h. es sind die nutzbarsten Stämme da einzeln oder horstweise gehauen, wo sie bequem zum Hiebe standen. Da zum Schiffbau der Teakbaum (Tectona grandii) das beste Holz liefert, von dem aus Indien jährlich 100,000 Last, à 50 engl. Cubikfuß, ausgeführt werden, so haben früher die Holzhändler rücksichtslos die Teakbäume gefällt, ohne für den Wiederwuchs zu sorgen. Zum Schutze gegen Waldverwüstung sind aber nunmehr die Teakwaldungen für Staatseigenthum erklärt, und werden regelrecht bewirthschaftet. Der Teakbaum findet sich in den südlichen und Centralprovinzen sowohl in den Ebenen als auf den niedrigen Bergen bis zur Höhe von 1000 m über dem Meere; die werthvollsten, langschäftigsten Stämme kommen auf den Hügelreihen vor, ohne einen besonderen Boden vorzuziehen. Die Belaubung beginnt im April, die Entlaubung fällt zwischen December und Februar; der Baumschlag ist ein lichter. Der im December reife Same bleibt mehrere Jahre keimfähig; die jungen Pflanzen sind lichtbedürftig, leiden deßhalb anfangs durch Unterdrückung, wachsen aber nachher schnell heran. Die starke weichrindige Pfahlwurzel ist gegen Wurzelbeschädigung sehr empfindlich, weßhalb späte Versetzung unthunlich ist. Im geschlossenen Bestande wird der Baum 24—30 m hoch bei 18—21 m Schaftlänge, größter Durchmesser 2,1 m. Besonders wichtig ist die große Dauerhaftigkeit des Teakholzes bei verhältnißmäßig geringem specifischem Gewicht. Das forstliche Verhalten des Teakbaumes zeigt die größte Aehnlichkeit mit unseren Eichen.

Der Salbaum, Shorea robusta, ist besonders in der nördlichen Hälfte Vorderindiens verbreitet; er liebt durchlässigen humosen Boden, wird 30 m hoch und 1,5 m stark und besitzt einen geraden walzenförmigen Schaft; im Alter von 65 Jahren ist er durchschnittlich 0,45 m stark, bei 95 Jahren 0,6 m. Der Same keimt sehr leicht, läßt sich aber weder aufbewahren noch verschicken. Die Belaubung ist eine lichte und fehlt nur kurze Zeit im Frühjahr. Die natürliche Ansamung erfolgt leicht, deßhalb zeigt sich diese Holzart vorwiegend, ja zuweilen allein Bestände bildend. Das Holz ist unter allen ostindischen Hölzern das dauerhafteste, aber wegen seiner Schwere nicht so allgemein verwendbar und transportfähig, wie das Teakholz; vorzugsweise wird es zu Bahnschwellen, aber auch zum Häuserbau verwendet.

Das Gräberfest in China.

Am 4. April ist das chinesische Erinnerungsfest der Todten, das Tsing-Ming oder Gräberfest. Jeder Chinese erweist an diesem Tage dem Grabe seiner Eltern Ehren, indem er den abgeschiedenen Geistern Speise bringt, die er übrigens nachher selbst verzehrt, und Gold- und Silberpapier zu ihrem Ruhme verbrennt. Auch werden Papierstreifen auf die Gräber gelegt, damit die Vorübergehenden sehen, daß die kindlichen Pflichten nicht versäumt worden sind. Es gilt als große Schande, wenn ein Grab solcher Zeichen ermangelt, da es beweist, daß entweder die Nachkommen der Verstorbenen gottlos sind oder daß die Abgeschiedenen keine Nachkommen hatten, welche ihnen dieses Opfer darbringen konnten, mit anderen Worten, daß dieselben während ihres irdischen Daseins keine Nachkommen verdienten.

Am Festabend findet eine große Procession Statt, die aber weder mit dem Buddhismus, noch mit dem Taoismus, noch dem Confucianismus Etwas zu thun hat und an der kein Priester Theil nehmen darf. Gleichwohl hat sie der Kaiser sanctionirt, denn sie hat einen tiefen politischen Sinn und darf als ein Meisterstück der Staatsklugheit betrachtet werden, die damit das Volk und seine Führer an die gegenwärtige Dynastie zu binden verstand. — Das Fest gilt, wie gesagt, den Manen der Verstorbenen, wobei deren Gräber gekehrt und von bösen Geistern gesäubert werden. Die letzteren sind dem Tschen-Huang, dem Schutzgott von Stadt und Bezirk Schanghai, unterworfen. Dieser Tschen-Huang ist nun aber ein Held der Ming-Dynastie und von dem gegenwärtigen Kaiser aufgestellt worden, um die Geister der todten Mings in der Unterwelt, sowie alle Todten, welche unter dieser Dynastie von Stadt und Bezirk Schanghai nach dem unbekannten Lande gehen, zu regieren. Dreimal im Jahre darf der Tschen-Huang auf Erden erscheinen und das Volk besichtigen, welches dereinst unter seine Herrschaft in der Unterwelt treten wird. Dabei erscheinen alle Gläubigen, um den Lohn für ihr vergangenes tugendhaftes Leben zu empfangen.

Der 4. April ist nun einer der Tage, an denen der Gott erscheint. Am Abend dieses Tages wird ihm zu Ehren eine Procession abgehalten, welcher zwei Haufen Reiter mit gelben Fahnen, gekleidet in violette, braune und rothe Seide voranziehen. Diese stellen die Ehrenwache des Gottes vor, Helden der früheren Dynastien, wie die verschiedenen Farben violet, braun und roth andeuten, aber alle unter der gelben Fahne der jetzigen Dynastie. Hierauf kommt ein zahlloses Gefolge von Männern und Knaben in den schwarzen Röcken der Ming-Dynastie. Alle tragen die Zöpfe unter einer Art priesterlichem Barett versteckt. Es sind dieß die schwarzen Lictoren der Mings, die besondere Höllengarde des Tschen-Huang, weßhalb sie die Kappe der Henker der Staatsverbrecher tragen und bereit sind, den Willen des Gottes zur Ausführung zu bringen. Viele von ihnen halten deßwegen Ketten oder Messer in den Händen und sind ganz von der Wichtigkeit ihres Amtes erfüllt. Die vielen Per-

sonen in Dunkelblau mit weißen Westen, welche auf jene folgen und schwere Krüge mit Weihrauch tragen, sind die tugendhaftesten, lobenswürdigsten, kindlichsten und dankbarsten Söhne des Reichs, deren Tugend unerschütterlich, deren Muth unbeugsam, deren kindliche Verehrung standhaft unter allen Drangsalen ist, wie die schweren Weihrauchkrüge beweisen. Alle fünf Schritte machen sie eine excentrische Volte und eigenthümliche fegende Bewegung. Hierauf kommen die 16 Comitémitglieder der Tschen-Huang-Procession mit großen Körben voll künstlicher Blumen und ungeheuren Rauchfässern mit brennendem Weihrauch, die mit Drähten an ihre Arme befestigt sind. Ein Dutzend solcher Drähte, alle gleich weit von einander, schneiden den Männern in die Arme, so daß das Fleisch unter dem Gewichte der Last ganz emporquillt. Der Anblick ist durchaus nicht angenehm, aber in keiner Miene ist eine Spur von Mißbehagen zu entdecken. Hierauf kommen fast wie Priester gekleidete Herren mit Hüten, die mit großen Pfauenfedern geziert sind. Dieß sind die Hüter der Vorhöfe der Unterwelt im Kostüme der Mings mit den Pfauenfedern in Form einer Scheibe, worauf die Dynastie so stolz ist. Ihnen folgt eine Abtheilung kleiner Flötenspieler, deren feierliche Weisen und ernste Gesichter sich sehr komisch ausnehmen. Es sind eigens zu diesem Zweck gemiethete Bursche. Zuletzt kommt eine große Sänfte mit einem colossalen höchst abstoßenden Pu-sa, oder Gott der Tschu-Dynastie, welche vor 2000 Jahren in Schanghai herrschte. Die Lebensgeschichte dieses Gottes auf Erden ist lange, aber noch länger die seiner unterweltlichen Laufbahn. In den vier folgenden Sänften ruht der Gott des Reichthums, der Gott des irdischen Schanghai, der Gott der Erde und der Stadtgott, zu dessen Ehren das Fest gefeiert wird. Hieran schließen sich unbeschreibliche Figuren in einem unbeschreiblichen Kostüm mit blauen, gelben und blaßrothen seidenen Tüchern um den Kopf und falschen, theils schwarzen, theils brandrothen Bärten, darunter auch als Verbrecher verkleidete Kinder mit leichten, aus Rohr gefertigten Blöcken um den Hals. Diese Kinder gehen drei Jahre nach einander als Missethäter in der Procession, um so für die Sünden der Eltern und für die eigenen im voraus zu büßen.

(Celestial Empire.)

Miscellen.

Vulcanischer Ausbruch des Vulcans Cotopaxi vom 25. Juni 1877. Nachrichten aus Süd-Amerika melden eine vulcanische Eruption des Cotopaxi, eines der höchsten Gipfel der Andeskette (5730^{m} hoch), 80^{km} von Quito. Den 25. Juni 1877 und an den gefolgten Tagen haben die Auswürfe der Asche und der Lava nicht aufgehört, längs der ganzen Küste in der Ausdehnung von mehreren Stunden mächtige Schichten zu bilden. Die Asche besteht aus feinen Theilchen von Magnet-Eisen, glasigem Feldspath, Hornblende und amorphen Substanzen. Die Eruption war zeitweise von Detonationen und Erdbebenstößen begleitet. Das Dampfschiff Islay, welches auf der Fahrt von Panama nach Guyaquil begriffen war, wurde von Manta bis nach Guyaquil von der Asche eingehüllt, und man muß annehmen, daß die Winde der hohen Breiten die Upsa bis auf 200 Lieues von dem Vulkan aus verbreitet haben. Der Bericht von Quito vom 29. Juni meldet die gänzliche Zerstörung der fruchtbaren Thäler von Chilo und Tambuco. In Quito selbst war die Atmosphäre während mehrerer Stunden völlig verdunkelt. Die Stadt Latacunga hat vorzüglich gelitten, die Hacienda's sind zerstört und einige zwanzig Menschen sind zu Tode gekommen. Diese Eruption des Cotopaxi ist die zweite in diesem Jahrhundert. Die schrecklichsten Ausbrüche fallen in die Jahre 1698, 1738, 1744, 1766, 1768 und 1803.

*

Zur internationalen Afrika-Erforschung. Das europäische Personal für die erste in Afrika zu errichtende internationale Station ist zusammengestellt. Es besteht aus den Herren: Crespel, Cambier und Maes. Der österreichische Reisende Ernst Marno wird die Expedition als Forscher begleiten.

Anzeigen.

[21]

Auf **Franco-Verlangen** erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 228—234. Zur österreichischen Orient-Politik. — Croatien und die Orient-Krisis. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XX—XXI.) — Neue Actenstücke zur orientalischen Frage. — Zur Reform des internationalen Rechts in Kriegszeiten. (III.) — Zustände in Bulgarien. — Der Wettlauf Rußlands und der Türkei um die günstige Meinung Europa's. (I.) — Lebenserinnerungen von Dr. Friedrich Oetker. Von A. Pfaff. — Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Das vierhundertjährige Jubelfest der Universität Tübingen. (I—II.) — Der Untergang des antiken Olympia und spätere Schicksale der olympischen Ebene. Von A. Böttticher. (III.) — Zur Streitfrage über den Spiritualismus. Von M. Perty. — Wissenschaftliche Tagesfragen. Von J. Huber. (III—IV.) — Die zweite totale Mondfinsterniß von 1877, am Donnerstag den 23. August. Von Dr. W. Pitschner. — Handels-, Bank- und Börsen-Zustände in Frankreich. (VI—VII.) — Aus dem amerikanischen Westen. — Englands Eisenbahnverkehr im Jahr 1876.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 28. August 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 37. Stuttgart, 10. September 1877.

Inhalt: 1. Die Montan-Industrie Japans. Von C. W. Gümbel. S. 721. — 2. Ktesias als Geschichtschreiber. IV. S. 727. — 3. Schilderungen aus dem Gebiete der Beni-Amer und Habab. S. 729. — 4. Die Beziehungen der Sonnenfleckenperioden zu den meteorologischen Verhältnissen der Erde. S. 731. — 5. Deutsche und amerikanische Arbeit, deutscher Geschäftsgeist. S. 733. — 6. Das Reich Atjeh. S. 735. — 7. Der Piuchen (Pintschen), ein fabelhaftes Thier der Chilenen. S. 738. — 8. Schifffahrt auf dem Saskatschewan. S. 739. — 9. Das „Blut im Brode." S. 740. — 10. Ein neues Metall: Davyum. S. 740.

Die Montan-Industrie Japans.

Von C. W. Gümbel.

Eine der merkwürdigsten Wandlungen in der Culturentwicklung hat sich in allerneuester Zeit in Japan vollzogen. Mit Bewunderung und inniger Theilnahme folgen wir der Thatkraft und der Geschicklichkeit, mit welcher die größten Umgestaltungen vor sich gehen, die wohl je ein Volk auf einem im Ganzen friedlichen Wege aus sich heraus in so kurzer Zeit geschaffen hat.

Während vor noch wenigen Jahrzehnten eine Sammlung japanischer Kunst- und Industriegegenstände zu den seltensten Dingen gehörte und am schwierigsten zu beschaffen war, füllen ächte japanesische Waaren jetzt bereits die Schaufenster unserer Kaufläden. Noch 1867 war das Auftreten der Japanen bei der Weltausstellung in Paris ein sehr bescheidenes. Wir erinnern uns von Mineralprodukten — und von diesen allein wollen wir hier handeln — allerdings einige höchst merkwürdige Gegenstände, namentlich einen riesigen 0,3 m langen Bergkrystall reinsten Wassers, der auf 40,000 Francs geschätzt wurde, und eine Anzahl aus solchem Material in bewunderungswürdiger Vollkommenheit hergestellte Kunstgegenstände, Kugeln, Gläser, Linsen u. s. w., gesehen zu haben. Auch zogen Malachit und kunstvoll geschliffene Marmorsachen, letztere aus dem bekannten grauen Fusulinenkalke, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich. Die ganz vorzüglichen Porcellanwaaren dürfen wir ja ohnehin als allbekannt nur kurz erwähnen. Was aber sonst zerstreut herum lag, Gold- und Kupfererze, Porcellanstein und Kohlen, ließ nur unklar sich von dem wahren Montan-Reichthum Japans einen richtigen Begriff bilden.

In ganz hervorragender und großartiger Weise dagegen trat schon die Betheiligung Japans an der Wiener Weltausstellung hervor. Wenige andere Abtheilungen erregten bei den wirklich kritischen Besuchern der Ausstellung gleich große Bewunderung und zogen mehr die Aufmerksamkeit auf sich, als die reiche japanische, worin eine Fülle hier zum erstenmal massenhaft und in vollendeter Schönheit ausgestellter Proben der Industrie vereinigt waren. Wir wollen uns nicht bei den in großartiger Pracht ausgestellten Porcellansachen aufhalten, vielmehr die Augen auf weniger glänzende Gegenstände hinlenken. Darunter nahmen wieder die in unübertrefflicher Feinheit hergestellten Schlifffachen aus Bergkrystall, Amethyst und Chalcedon, eine erste Stelle ein. Daran reihten sich weiter geschliffene Marmorsachen aus Fusulinenkalk, dann ganz ausnehmend dünn gegossene Eisengefäße, vor. efflicher Stahl, schöne Kupferwaaren an, welche in Verbindung mit einem Haufwerk von Gold-, Silber-, Kupfer-, Blei-, Quecksilber- und Eisenerzen, von Steinkohlen und verschiedenartigen Gesteinsproben den bedeutenden Reichthum Japans an unterirdischen Schätzen nunmehr deutlich genug bekundeten. Ungleich reichhaltiger noch war endlich die japanische Ausstellung in Philadelphia. Dem hierüber erstatteten Berichte und einem Blatte der „Supplement to the Japan Herald Mail Summary 27th. February 1877" entnehmen wir über die Montan-Industrie Japans der Hauptsache nach folgende Angaben, welche gerade jetzt ein erhöhtes culturhistorisches Interesse gewinnen werden, weil sie uns den dermaligen Zustand der Bergwerks-Industrie

Japans kennen lehren, ehe derselbe durch europäischen Einfluß noch stärker beleckt, in sehr kurzer Zeit zum völlig Unkenntlichen umgestaltet sein wird.

Es ist im Allgemeinen bekannt, daß Bergbau in Japan schon in sehr alter Zeit betrieben wurde. Sicher weiß man, daß derselbe zu Ende des achten Jahrhunderts (japanesische Periode Dai-Da) lebhaft im Gange war. Eine Menge alter aufgelassiger Bergbaue beweisen ebenso die einstige große Ausdehnung des Betriebs, wie die unveränderte Gleichartigkeit desselben seit der ältesten Periode bis in die neueren Zeiten. Die üblichste Art, einen erzführenden Gang in Angriff zu nehmen, besteht in der Anlage von Stollen, welche man, einen unter dem andern, eintreibt und damit so weit und tief die Erzadern verfolgt, als es Wetter und Wasserzudrang gestatten. Da die Wasserhebungsvorrichtungen und die Art der Gesteinsbearbeitung sehr unvollkommen sind, so mußten viele früher lohnende Bergwerke später verlassen werden. Man legte zwar an mehreren Orten behufs der Wasserlösung sehr lange Stollen an, wie jener der Bleibergwerke von Hosokura in der Provinz Kikusen mit einer Länge von 2552 m beweist; aber auch hier steht man jetzt schon nahe an der Grenze des Auflassens. Sehr bemerkenswerth sind bei diesem Betriebe die oft geringen Dimensionen, welche den Stollen gegeben werden, obwohl es an den meisten Orten nicht an Grubenholz zur Auszimmerung fehlt. Man findet Stollen von so geringer Höhe, daß erwachsene Personen kaum durch dieselben aus- und einfahren können und die Förderung daher von Grubenjungen besorgt wird, welche die mit dem zu fördernden Material gefüllten und mittelst Stricken auf dem Rücken befestigten Säcke zu Tage bringen. An einzelnen Stellen verengen sich aber die Stollen so sehr, daß die Grubenjungen auf allen Vieren kriechend die Säcke hinter sich nachziehen müssen. Die Fahrten, deren man sich erforderlichenfalls bedient, sind einfache Baumstämme mit eingeschnittenen Stufen oder Kerben.

Ebenso primitiv ist die Art der Gesteinsarbeit. Man bedient sich hierbei nur der einfachsten Gezähe, einer Art Keilhaue, der Schaufel, des Hammers und des Meißels. Schießpulver wurde nur in den letzten Jahren zum Sprengen verwendet und ist bereits als eine von den Fremden eingeführte Neuerung anzusehen.

Zur Wasserhaltung benützt man nur kleine hölzerne Handpumpen oder auch Kübel und in seltenen Fällen eine Art Schöpfrad, welches wie ein Tretwerk in Bewegung gesetzt wird. Das gehobene Wasser wird dann durch Röhren von Holz oder Bambus weiter fortgeleitet. Besser sind entschieden die Ventilationsvorrichtungen. Man versteht nicht nur durch die vertikale Verbindung der in verschiedener Höhe angelegten Stollen die Luftcirculation herzustellen, sondern kennt auch die Vorrichtung der Wetterlutten, welche, aus hölzernen Dielen hergestellt, durch die Stollen geführt werden, um an wetternöthigen Stellen frische Luft zuzuleiten. Aber trotzdem gab auch der Wettermangel in tiefen Gruben schon vielfach Veranlassung, Gruben auflässig werden zu lassen. Was die Beleuchtung anbelangt, so wendet man entweder Späne oder Bündel aus Bambus oder Eichenholz an, oder bedient sich eiserner, napfähnlicher, zweihenkeliger Lampen. Bisweilen müssen selbst einfache Schneckenschalen (Murex), welche man mit Pflanzen- oder Fischöl füllt und mit einem Docht aus dem Mark einer Juncusart (Juncus effusus) versieht, die Stelle der Lampen vertreten.

Trotz dieses an sich sehr einfachen Bergbaubetriebs wird gleichwohl die Produktion im Jahre 1875 geschätzt an:

			in Geldwerth von
Gold . .	376	Kilogr.	857,500 Mk.
Silber .	9740	„	1,337,700 „
Kupfer .	60,960	Zollctr.	3,087,000 „
Eisen . .	101,600	„	514,500 „
Blei . .	3760	„	72,973 „
Zinn . .	1525	„	10,290 „
Kohlen .	7,925,000	„	6,688,500 „
Petroleum	1,035,000	Liter	78,890 „
	Zusammen rund		12,647,000 Mk.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß, wenn einmal an die Stelle der vollständig ungenügenden Art der Wasserhaltung und der Gesteinsarbeit Dampfkraft und verbesserte Bohr- und Schießarbeit getreten sein wird, wenn ferner anstatt des Betriebs mit bloß gedungenen Arbeitern und planloser Bewirthschaftung ein geregeltes System mit ständiger, eingeübter Mannschaft eingeführt sein wird, die Bergwerke zu neuer Blüthe gelangen werden. Schon jetzt sind mehrere Bergwerke nach europäischer Art in Betrieb gesetzt, wie die Steinkohlenbergwerke von Takashima bei Nagasaki, welche mit den nöthigen Dampfmaschinen arbeiten, und auch in Ikuno, Sado und Ugo ist man daran, das neue System einzurichten, wie denn die Regierung alles aufbietet, um auch im Bergwesen die erforderlichen zeitgemäßen Verbesserungen ins Leben zu rufen.

Gehen wir nun etwas näher auf die Gewinnung und Bearbeitung der einzelnen Schätze der Unterwelt ein, so sind es zunächst die edlen Metalle, welche in Japan durch ein reichliches Vorkommen von Gold- und Silbererzen vertreten sind. Es findet sich gediegen Gold und Silber, als Silbererze Silberglanz und Antimonsilber auf Quarzgängen und mit anderen Erzen. In den Bergwerken von Kanda, Provinz Iwashiro, setzt der Silbererzgang in einem Glimmerschiefer auf und gab früher reiche Ausbeute, mußte aber wegen Wassernöthigkeit verlassen werden, in gleicher Weise wie auch die Unosawa-Bergwerke in der Provinz Mutsu, die in einem porphyrartigen Gestein — vielleicht Trachyt — liegen und in ihrer Nachbarschaft zahlreiche schwefelwasserstoffreiche kalte Quellen aufzuweisen haben. Hier scheint auch das Ein-

bringen schädlicher Gase das Erliegen des Bergbaus beschleunigt zu haben.

Unter den alten Bergwerken sind noch besonders die Silbergruben von Ginsanmachi in der Provinz Iwani hervorzuheben, die noch vor zweihundert Jahren große Silberausbeute gaben, im Jahre 1872 aber durch Erdbeben verschüttet wurden. Gegenwärtig baut man noch mit Erfolg in den Gruben von Innai, Provinz Ugo, einen Silbererzgang, der in einem von Lava bedeckten Felsit aufsetzt und bei einer Mächtigkeit von durchschnittlich 1—1,5 m, stellenweise bis zu einer Gangmasse von 9 m anschwillt oder aber auch sich in mehrere Trümmer spaltet. Neben den oben genannten Silbererzen brechen auch Kupferkies und Blende mit Quarz und Kalkspath ein. Das schon über zweihundertundfünfzig Jahre lang in Betrieb stehende Bergwerk beschäftigt jetzt noch 1730 Personen und wird in einer Tiefe von 229 m unter der tiefsten Stollensohle bebaut. Man gewinnt jährlich gegen 2000 Ctr. Erze mit 1,5 Proc. Silber und 0,014 Proc. Gold, im Geldwerth von 222,950 Mark.

Die Ikunogruben (Provinz Fashima), einst wahrscheinlich die reichsten des Landes, nahmen ihren Anfang vor etwa dreihundert Jahren, beschäftigten noch zu Anfang dieses Jahrhunderts gegen 4000 Bergleute, von denen aber 1869 nicht mehr als 500 in Arbeit geblieben sind, weil gegen die Tiefe zu das Gestein härter und die Erze ärmer wurden. Doch begann man hier in neuester Zeit die alten Baue nach modernem System wieder energischer zu betreiben und die Gewinnung bis auf 64,552 Zollcentner Gold- und Silbererze zu bringen. Zahlreiche jetzt verlassene Stollen weisen auf der Insel Sado, an der Westseite von Nippon, auf einen uralten, soweit bekannt, schon vor mehr als tausend Jahren betriebenen ausgedehnten Gold- und Silberbergbau, der gegenwärtig auf sechs Gängen von 1—6 m Mächtigkeit beschränkt ist. Hier finden sich auch Antimonerze. Man geht damit um, hier einen großartigen Tiefbau mit Schächten von 200 und 275 m Tiefe und Strecken von 700 m Länge anzulegen und hofft nach Vollendung dieser Baue, in etwa zwölf Jahren, die Förderung auf jährlich über 120,000 Zollctr. bringen zu können.

Zu den reicheren Gruben gehören auch noch jene von Kosakà, Provinz Rikuschu. Außerdem wird in Japan auch viel Waschgold mittelst Goldseifen gewonnen, indem man den goldstaubhaltigen Flußsand auswascht, auf Matten bringt, diese im Flußwasser hin- und herbewegt, wobei die Goldkörnchen zurückbleiben. Schließlich wird dieser Rückstand in hölzernen Trögen völlig gereinigt.

So einfach wie der Bergwerksbetrieb war auch bisher die Aufbereitung und die Herstellung der Edelmetalle. Die Erze werden zuerst auf der Grube von Weibern zerschlagen, sortirt und die haltigen Stücke zur Hütte gebracht. Hier wird das Erz weiter mit Hämmern auf geneigten Steinplatten in Pulverform verwandelt und geschlämmt, wohl auch auf Handmühlen verfeinert und verwaschen. Die erhaltenen Goldtheilchen schmilzt man in kleinen Schmelztiegeln auf offenem Holzkohlenfeuer, dessen Intensität durch Handblasebälge verstärkt wird. Beim Silber bediente man sich bisher der Schmelz- und Abtreibmethode, wie in andern Ländern, während man zur Scheidung von Gold und Silber das Zusammenschmelzen mit Schwefel in Anwendung brachte. Auf den neuern Hütten zu Ikuno und auf Sado ist jetzt die Amalgamir-Arbeit eingeführt, während man in Kosakà die Erze nach der Ziervogel'schen Methode zu gut macht.

Zur Darstellung von Gußeisen und Stahl bediente man sich bis in die neueste Zeit ausschließlich des Magneteisens in Form compacter Massen oder von Sand, wie dieses Mineral im Gneiß, granathaltigem Diorit und Hornblendegestein reichlich vorzukommen pflegt.

Besonders reich an solchen Erzen ist die Provinz Rikuchiu, wo zu Heigori die erzführenden Lagerzüge meilenweit fortsetzen. Aehnliche Lager finden sich auch in kalkigem Schiefer der Provinz Iwaki. Der Gehalt der Erze beträgt durchschnittlich 62—65 Proc. Obwohl auch Eisenglanz und reicher Brauneisenstein in Japan vorkommt, waren diese Erze doch bisher unbenützt geblieben.

Diese Magneteisenerze werden nach der alten Methode in kleinen Ofen von rektangulärem Querschnitte nach Art der sogenannten Stücköfen von 3,5—4,5 m Höhe verschmolzen. Zum Ofenbau benützt man feuerfesten Thon, den man für die Herstellung des Herds mit Holzkohlenpulver vermengt. Als Gebläse dienen hölzerne, mit der Hand in Bewegung gesetzte gewöhnliche Blasbälge oder auch ganz eigenthümlich construirte, aus zwei liegenden cylindrischen Sektoren bestehende blasbalg-ähnliche Maschinen, in welchen durch eine oscillirende Auf- und Niederbewegung zweier an einer Achse befestigter Bretter ein Luftstrom erzeugt wird. Ventile reguliren das Aus- und Einströmen der Luft, während die Bewegung durch das Herüber- und Hinübertreten von zwei oder drei Menschen bewirkt wird.

Wendet man Magneteisen in Sandform an, so stellt man eine Grube von 3,5—4,5 m Weite und 3 m Tiefe im Boden her, füllt diese lagerweise mit Holzkohlenstaub und feuerfestem Thon, den man durch Entzünden der Kohle brennt und härtet, um auf diese Weise den Unterbau zu gewinnen, auf dem man den eigentlichen Ofen an der Basis $2^3/_4$ m auf $1^1/_2$ m breit und 1 m hoch, mit einem keilförmigen Hohlraum, ähnlich wie beim Rachette-Ofen, errichtet. Beim Beginn des Schmelzens wird der Ofen mit Holzkohle gefüllt, das Gebläse angelassen und sobald die Füllung sich setzt, nach etwa zwölf Stunden Magnet-Eisensand gegen 3750 Kilogramm und gleich viel Kohle nachgefüllt. Der Schmelzproceß dauert zwei Tage und drei Nächte und man erzeugt gegen 45 Proc. Roheisen und 1 Proc. Stahl, der, nachdem das Eisen abgelassen ist, als eine an den Wänden hangenbleibende Luppe herausge-

brochen wird. Alles in allem, d. h. Ofenbau, Schmelzperiode, Aufbrechen des Ofens, Wegbringen der Stahlluppe und Reinigung des Platzes zu neuem Ofenbau gerechnet, nimmt die ganze Manipulation acht Tage in Anspruch.

Neuerdings werden auch im Eisenhüttenwesen wesentliche Verbesserungen, namentlich von dem gegenwärtigen intelligenten Chef des Bergwesens, Hrn. Oshima, eingeführt. Dieß geschieht namentlich in der an Eisenerzen so reichen Provinz Rikuchiu durch Anlage von mehreren über 8 m hohen Ofen mit Blasbalggebläsen, die durch Wasserkraft getrieben werden. Man gibt täglich 3750—4000 Kilogramm Magneteisenerz ohne Zuschlag auf und gewinnt 50 Proc. Roheisen mit einem Aufwand von etwa 6000 Kilogramm Holzkohle. Um nun aus Roheisen Stabeisen herzustellen, wird das erstere in ganz kleinen Chargen zu 3 Kilogramm auf kleinen Herden behandelt; man erhält daraus zwei Stäbe von etwas über 1 Kilogramm. Der Preis stellt sich für 67,5—73 Kilogramm Roheisen oder 15—20 Kilogramm Stabeisen auf ein Yen oder japanesischen Dollar. In allerjüngster Zeit hat man unter der Leitung ausländischer Hüttenleute mit der Anlage großartiger, dem gegenwärtigen Standpunkte der Technik entsprechender Hüttenwerke an mehreren Orten begonnen.

Das Kupfer wurde in Japan zuerst 684 A. D. entdeckt, und schon bald darauf ließ man statt der bis dahin üblichen kleinen Silbermünzen solche aus dem neuen Metall mit dem Zeichen Wa-Do, Kai-Chin prägen. Die Art der Darstellung des Kupfers ist ähnlich wie in Europa und wird durch einen mehrmaligen Schmelzproceß bewerkstelligt. Silberhaltigem Kupfer entzieht man durch Zusammenschmelzen mit Blei das Silber und gewinnt letzteres durch Abtreiben. Die Kupfererze, die man hauptsächlich hierbei verwendet, sind Kupferkiese, welche besonders reichlich im Thonschiefergebirge des nördlichen Nippon vorkommen. Auch in den südlichen Provinzen fehlen sie nicht; z. B. in Bichis und in den Bergwerken von Ozarisawa, Provinz Rikuchiu, sind die Erze besonders reich, indem sich hier zu Kupferkies noch Buntkupfererz gesellt. 1873 wurden von diesen Werken 55,000 Zollctr. Erze mit einem Ausbringen von fast 13 Proc. verschmolzen. Auf den benachbarten Erzgruben enthalten die Erze Silber genug, um dieses beim Schmelzen auszuscheiden. Die Erze liegen hier auf secundärer Lagerstätte in einem ganz weichen Thon und lassen sich deßhalb leicht gewinnen.

Besonders häufig findet das Kupfer eine Verwendung zu verschiedenen Legirungen, die man nach der Farbe der daraus gefertigten Gegenstände, als Grün-, Violett-, Schwarzkupfer, unterscheidet. Das sogenannte Grünkupfer (Sei-Do) besteht aus Kupfer und Blei oder aus diesem und Zinn; das Sentoku-Do aus Kupfer, Blei und Zink; die schwarze Legirung oder U-Do aus Kupfer, Blei und Zinn. Messing wird aus Kupfer und Zink mit einer kleinen Beimengung von Blei namentlich in Yeckiu, einem der Hauptorte der Erzeugung ornamentaler, mit Gold und Silber ausgelegter Gußwaaren hergestellt. Die sogenannte Purpurlegirung besteht aus Kupfer und Blei; das sogenannte Gin-shibu-ichi aus vier Theilen Kupfer in Legirung mit sechs Theilen Silber u. s. w.

Besonders eigenthümlich ist die Legirung von Kupfer mit wenig (2—5 Proc.) Gold — Skakado genannt, — welche eine schöne dunkelblaue Farbe annimmt, daher meist bei getriebenen, mit Gold und Silber ausgelegten Gegenständen Verwendung findet und diese den sogenannten Niello-Arbeiten sehr ähnlich macht.

Diese verschiedenen Arbeiten von Legirungen verwendet der Japane zur Herstellung von Schmuckgußwaaren, zu Statuen, Musikinstrumenten und hauptsächlich zu Glocken, und versteht es, schließlich durch chemische Mittel den Gegenständen besondere schöne Farben zu geben.

Als Bleierz zeigt sich in Japan der Bleiglanz mit einem geringen Silbergehalt am verbreitetsten; mit ihm findet man Blende, Kupfer- und Schwefelkies. Der Bleiglanz wird zuerst durch Wasserkraft oder mit der Hand in Pulverform verwandelt, gesiebt und in hölzernen Trögen verwaschen und dann in Oefen, welche den Kupferraffinieröfen ähnlich sind, unter Zuschlag von Gußeisen geschmolzen. Die Zinkerze sind bis jetzt noch unbenützt geblieben und die ganze Masse des zu Compositionen benützten Zinks wurde vom Auslande eingeführt.

Auch Zinnerze kommen in Satsuma, Suwo und Bingo vor, und in neuester Zeit lernte man auch die Antimon- und Mangan-Erze kennen; doch scheinen sie ohne große Bedeutung zu sein. Sehr merkwürdig ist, daß die Japanesen schon seit langer Zeit den zur Darstellung der blauen Zeichnungen auf den Porzellansachen nothwendigen Kobalt in Form von einzelnen Conglomeratstückchen aus gewissen kleinen Flüßchen zu gewinnen verstanden.

Besonders wichtig für Japan ist Steinkohle, Asphalt und Petroleum, welche sich an vielen Orten vorfinden. Bereits seit vielen Jahren verwendet man obwohl in kleinen Quantitäten, Steinkohle zur Feuerung bei Salinen, in Kalköfen und beim Grobschmiedfeuer. An Kohlenfeldern besonders reich ist der nordwestliche Theil der Insel Kuishiu, der District Karatsu, sowie die Insel Takashima bei Nagasake, wo die amerikanischen Dampfer Kohlen einzunehmen pflegen.

Die Steinkohle von Karatsu bildet durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ m mächtige Flötze mit bis $\frac{1}{2}$ m dicken Kohlenlagen. Die tägliche Förderung mag 1600—1800 Zollctr. betragen und der Verkaufswerth in den Nachbarhäfen beträgt vier bis fünf Dollars per Tonne. Die Gruben von Takashima sind bereits nach neuem System mit Maschinenbetrieb bewirthschaftet und producirten im Jahre bereits über anderthalb Millionen Zollcentner Kohle. Die Gebirgsschichten, die der ächten Steinkohlenformation angehören, fallen

hier unter zwanzig Grad von Norden nach Süden und beherbergen dreizehn Kohlenflötze von 1—3 m Mächtigkeit; doch liefern nur fünf derselben abbauwürdige gute Kohle, die verkokesbar ist und nur 5—7 Proc. Asche enthält. Bereits befindet sich hier eine unterirdische Pferde-Eisenbahn in der Grube und oberirdisch führt eine Bahn in den Hafen von Nagasaki, wo die Kleinkohle zu 4,50 Pfd. Sterl., die Stückkohle zu 6—7,5 Pfd. Sterl. verkauft wird.

Die Kohle der Insel Amakasu ist eine Art Anthracit, wie die von Kii und Owari. In den nördlichen Provinzen treten dagegen Braunkohle und Lignite auf, welche in der Provinz Rikuchiu den Tertiärgebilden angehören.

In früherer Zeit wurde auch in den Kohlenbergwerken die Gewinnung hauptsächlich durch über einander gestellte, streichend getriebene Stollen bewerkstelligt, indem man durch ungefähr 3 m über einander angelegte Strecken das Kohlenflötz in Pfeiler theilte. Beim Abbau nahm man dann nach Art des Pfeilerrückbaus diese Pfeiler nach einander heraus. Jetzt beginnt man bereits tiefe Schächte anzulegen und den Betrieb großartiger zu gestalten.

Von großer Wichtigkeit scheint das Vorkommen von Petroleum zu sein, das man nordwestlich von Tokio in verschiedenen Districten, z. B. Yechigo, wo man es schon vor dreihundert Jahren entdeckte, Shinano, Ugo u. s. w., kennt.

Erst seit etwa 1846 gewann die Benützung desselben einige Verbreitung unter dem Volke, und man entdeckte in dem erstgenannten Districte nach und nach über fünfhundert Quellen, zum Theil in der beträchtlichen Tiefe von 120—180 m. Sie liefern jetzt täglich 3420 Liter. Das Oel ist zum Theil von geringer Qualität, die man durch Raffiniren zu verbessern sucht. In Shinano producirt man aus neununddreißig Quellen täglich gegen 1600 Liter. Diese Quellen sollen durch das große Erdbeben vor neunundzwanzig Jahren stark beschädigt worden sein. Auch in der Provinz Totomi stieß man vor einigen Jahren auf Erdöl.

Wir wollen nur kurz erwähnen, daß Japan auch sehr ergiebiger Salzsoolen sich erfreut, z. B. in der Provinz Twashiro, und Mineralwasser in Fülle besitzt. Salpeterauswitterungen trifft man in Satsuma und Mineraldünger, namentlich Mergel, wird seit langer Zeit ganz allgemein bei dem Ackerbau verwendet.

Bei der Vorliebe der Japanen für Holzbauten finden Steine als Baumaterial nur eine untergeordnete Verwendung, namentlich nur zu Fundamenten, Treppen, Thorwegen, Kais und zu den oft außerordentlich ausgedehnten Mauern. Man bedient sich hierzu der wohlbehauenen Steine, oft von beträchtlichen Dimensionen, die man ohne Mörtel zusammenschichtet. Es sind vorzugsweise Granit, Trachyt, Trachyttuff, Basalte; von letzteren hatte man bei der Wiener Ausstellung zur Beschotterung der Wege große Mengen mit aus Japan gebracht. Auf den Begräbnißplätzen und in den Tempelgärten stellt man häufig auch Denkmale von Stein auf und schmückt die Tempel selbst mit Stein-Ornamenten, wobei namentlich der graue Marmorkalk (Fusulinen- oder Bergkalk) eine große Rolle spielt.

In gleichem Verhältnisse selten ist der Gebrauch von Kalk und Cement, obwohl sich Material vorfindet, das, ohne gebrannt zu sein, einen natürlichen hydraulischen Mörtel liefert. Neuerdings hat man aber auch angefangen, einen künstlichen Cement durch Brennen herzustellen und bei Regierungs-Gebäuden in Tokio zu benützen. Dagegen sind vielfache Mengungen von Sand, Thon und Kalk in verschiedenen Farben sehr gebräuchlich, um die Wände im Innern der Häuser zu überkleiden. Auch stellt man zum Ueberziehen der Außenseiten der Waarenhäuser, zum Theil um sie feuerfest zu machen, einen sehr feinen Stucco her, dessen Festigkeit man durch Beimengung von Papierfasern und des klebrigen Absuds von Fucusarten (Fu genannt) zu erhöhen sucht.

Bekannt ist Japan wegen seines Reichthums an dem für Töpferei brauchbaren, ganz vorzüglichen Rohmaterial, welches dasselbe in den Stand setzt, die mit Recht viel bewunderten Porcellangegenstände zu erzeugen. Den Mittelpunkt dieser Porcellanmanufactur bildet die Stadt Arita in der Provinz Hizen. In einem sehr kleinen Umkreis um diese Stadt finden sich alle nothwendigen Materialien in so vorzüglicher Güte, daß man sie einfach fein gepulvert und geschlämmt, ohne weitere Mischung, zu den feinsten Sorten, dem sogenannten Eierschalen-Porcellan, verwenden kann.

Anders verhält sich das Material aus den mittleren Theilen von Nippon, wo Granit vorherrscht, in den Provinzen Owari, Yamashiro und auf der Insel Awajishima, Hiago gegenüber, wo die Lagen aus einer der böhmischen ähnlichen Erde bestehen. Zur Herstellung von zu Porcellan dienender Masse vermengt man dasselbe mit kieselerde-reicheren und feldspathigen, aus anderen Gegenden stammenden Erdarten. Merkwürdigerweise sind diese Materialien bis jetzt petrographisch noch nicht und chemisch kaum noch genauer untersucht. Ich benütze diese Gelegenheit, einige Mittheilungen, so weit es der Zweck dieser Zeitschrift erlaubt, über ein Material aus der Umgegend von Arita beizufügen, das ich der Güte des japanischen Ausstellungs-Commissärs, Prof. Dr. Wagner in Wien, verdanke.

Diese Masse zeichnet sich durch ihre vorherrschend steinige, nicht erdige Beschaffenheit aus und gleicht in sechs Proben einem weißen oder schwach gelblich gefärbten Thonstein (Felsittuff), besitzt eine ziemliche Härte, etwa wie ein Ziegelstein, ist compact, nicht porös und anscheinend ganz gleichartig zusammengesetzt, ohne bemerkbare Einsprengungen von Mineralien, und nur eine Probe ist zerreiblich weich und gleicht unserer Porcellanerde.

Das steinharte Material, wir wollen es der Kürze wegen Porcellanstein, im Gegensatz zu Porcellan-

erde, nennen, besteht nach den daraus hergestellten Dünnschliffen bei mikroskopischer Untersuchung aus einer ziemlich wasserhellen Hauptmasse, die mit einer großen Menge feinster Staubtheilchen, kleinster Körnchen, Bläschen, Nädelchen und unregelmäßigen Splitterchen mehr oder weniger vermengt ist. Sie hat keine eigentlich erkennbare krystallinische Zusammensetzung, zeigt aber im polarisirten Lichte die bekannten, conglomerat-artig fleckigen Farben, die krystallinisch zusammengesetzten Gesteinen eigen zu sein pflegen. Amorphe Beimengungen wurden keine in bemerkenswerther Menge beobachtet. Dagegen schwimmen in dieser Hauptmasse, bei den einen Sorten häufiger, bei den anderen seltener, kleine Häufchen oder körnig zusammengesetzte Graupen, die sich als aus kleinen rundlichen Körnchen zusammengeballte, unregelmäßige, bald längliche, bald zackig aus- und einspringende Flocken von opaker Beschaffenheit erweisen. Daneben zeigen sich einzelne unregelmäßig umgrenzte Partien der Hauptsache nach mehr gleichartig zusammengesetzt, in gelblichem Farbenton. Mit Ausnahme kleinster, wasserheller, kurzer Splitter werden keine Mineralausscheidungen etwa von Quarz, oder Feldspath, oder Glimmer wahrgenommen; nur finden sich in den meisten Proben kleine Schwefelkies-Kryställchen, die zuweilen zu Häufchen vereinigt sind oder zersetzt, gelbliche Flecken oder Striche verursachen. In einzelnen Steinen bemerkt man eine rundliche Absonderung und parallele Streifung, die an eine variolithische Textur erinnert. Das Ganze gleicht in auffallendster Weise einem Felsit- oder Trachyt-Thonstein, wie solche sich in der Nähe von Porphyr und in Ungarn in den trachytischen Gebieten einzustellen pflegen.

Diese steinharten Porcellansteine scheinen der japanischen wie chinesischen Porcellanfabrikation eigen zu sein. Die Porcellanerde-ähnlichen, weichen, erdigen Substanzen dürften nur als Beimengung zu den andern festeren Sorten dienen. Diese erdige Masse besteht übrigens aus ähnlichen krystallinischen, wasserhellen und opakenkörnigen Theilchen, wie die steinige, nur sind diese lockeren Theile nicht durch eine Grundmasse fester verbunden. Einen Hauptantheil an der Zusammensetzung dieses Materials scheint Kieselerde in krystallinischem Zustande oder als Thonerdesilikat zu nehmen. Denn nach meinen Versuchen vermag kochende Kalilauge nur ein Minimum von Kieselerde auszuziehen, wie es der Fall sein müßte, wenn die Masse Kieselerde in amorphem Zustande enthielte.

Mit dieser Annahme einer Thonstein-ähnlichen Natur des Materials stimmt auch meine chemische Analyse gut überein. In dieser Richtung besteht das Charakteristische dieser Substanzen in ihrem Reichthum an Kieselerde und ihrer Armuth an Wasser.

So weit mir bekannt, ist bis jetzt nur eine einzige chemische Analyse eines japanesischen Materials in die Oeffentlichkeit gebracht, nämlich die Malaguti's in Sevres, die ich hier gleichfalls beisetze.

Proben.	A.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Kieselerde .	75,90	70,74	77,35	83,00	80,00	79,73	49,25
Thonerde .	20,00	21,75	14,27	11,60	12,00	12,45	38,89
Eisenoxyd .	—	2,02	2,11	0,70	0,50	0,67	1,14
Mangan-Oxydul .	—	—	Spur	Spur	Spur	Spur	—
Kalkerde .	0,60	0,72	0,15	—	0,03	0,61	0,15
Bittererde .		0,02	0,29	0,18	0,25	0,14	0,36
Kali . . .	3,50	3,23	1,78	1,90	2,40	1,71	2,01
Natron . .		2,43	0,32	0,09	0,57	0,27	0,39
Titan, Schwefel 2c. in verschiedenen Materialien	—	—	1,09	Spur	0,60	0,38	0,65
Wasser . .	—	—	2,76	2,43	3,00	2,24	5,90
	100,00	100,91	100,12	100,60	99,15	98,20	98,74

A. Analyse von Malaguti in Strele's Th. u. P. des weißen feinen Porcellans S. 14.

I. Zusammensetzung eines guten japanesischen weißen Porcellans.

II. „ „ Porcellansteins mit deutlichen Schwefelkiestheilchen.

III. „ „ etwas gelblichen Porcellansteins.

IV. „ „ blendend weißen Porcellansteins.

V. „ „ schwefelkieshaltigen Porcellansteins.

VI. „ einer blendend weißen, weichen, zerreiblichen Porcellanerde, welche der europäischen sehr ähnlich ist, aber doch beträchtlich weniger Wasser enthält.

Im Allgemeinen ist die Zusammensetzung eine ziemlich wechselnde, aber bietet doch nicht größere Verschiedenheiten, als sie bei gemengten Gesteinsarten vorzukommen pflegen. Vergleicht man das Ergebniß der Analysen des Rohmaterials mit jener des fertigen gebrannten Porcellans (I), so wird es auf den ersten Blick klar, daß man das letztere nur durch eine Vermengung des durch Pochen und Schlämmen aus dem Porcellanstein gewonnenen Thons mit jenem der natürlichen weichen Porcellanerde (VI) darstellen kann. Man müßte etwa zwei Theile der ersteren Art mit einem Theil der zweiten Art mengen. Um aber einen so hohen Gehalt an Alkalien zu erzielen, muß sehr wahrscheinlich noch Feldspathpulver zugesetzt oder aber auch, wie dieß in China zu geschehen pflegt, ein Zusatz von Kalk, den man in China mit Farrenkrautstengeln brennt, wahrscheinlich um das Alkali der Asche der letzteren mitbenützen zu können, genommen werden.

Das geformte und getrocknete Porcellan wird dann in kleinen Oefen gebrannt. Es zeichnet sich gegenüber dem im Bruche etwas röthlich schimmernden chinesischen Porcellan das japanische durch seine blendend weiße Farbe und schöne weiße Glasur aus, die durch lebhafte Farben der angebrachten Malereien noch besonders gehoben

wird. Doch ist die Malerei meist dünn, springt ab und ist deßhalb nicht sehr dauerhaft.

Es erübrigt nur noch, einige Bemerkungen über die japanesische Montan-Industrie und die Arbeiterverhältnisse im Allgemeinen zum Schlusse beizufügen. Obwohl auch die Montan-Industrie Japans wesentlich aus China oder Korea abstammt, so hat sie sich doch, wie die Gesammt-Industrie, während eines mehr als zweihundertjährigen Friedens eigenartig entwickelt. Man macht sich vielfach falsche Vorstellungen von der früheren Beschränkung und kastenartigen Einengung der Erwerbszweige in Japan. Die Hindernisse der Entwicklung bestanden weniger in der Beeinträchtigung der persönlichen Freiheit, als in einer belästigenden staatlichen Bevormundung und Hemmung des freien Handelsverkehrs.

Eigenthümlich ist es, daß — natürlich vor den Zeiten des fremden Einflusses — der Betrieb fast durchweg als Kleingewerb, ohne fabrikartige Erweiterung, stattfand. Jeder Handwerker arbeitete auf eigene Faust, nur von wenigen Gesellen unterstützt, wodurch eben die auffallende Originalität des Erzeugnisses sich so rein erhielt. In manchen Zweigen bediente man sich wohl auch der Maschinen, namentlich der Wasserräder in der Porcellan-Manufactur, und hier war allerdings die Arbeitstheilung eine sehr weitgehende. Im übrigen konnte Jeder bei irgend einem Meister in die Lehre gehen und irgend ein Handwerk erlernen, und es war ein besonderer Ehrgeiz des Meisters, seinen Lehrling in der persönlichen Art seines Handwerksbetriebes möglichst tüchtig zu machen. Ein einfaches Zeugniß genügte, dem Lehrling seine Laufbahn zu öffnen. Bei den Montan-Arbeitern bestand nichts von der Art, was an unser deutsches Knappschaftswesen erinnert, es gab keine geschlossene Arbeitsverbände, sondern nur — zum großen Nachtheil des Bergwerksbetriebs — Taglöhner und Lohnarbeiter.

Dagegen glaubte früher die Regierung auf die Förderung und Regulirung der Arbeit in so weit einwirken zu müssen, als sie bei Einführung neuer Industriezweige eigene Behörden einsetzte, um den Betrieb zu überwachen. Auch ging sie in ihrer vermeintlichen Vorsorge so weit, daß sie gewissen Districten, in welchen gerade ein Rohmaterial sich unter besonders günstigen Verhältnissen vorfand, das Monopol in den dadurch begründeten Industriezweigen durch bestimmte Vorschriften ausschließlich zu erhalten suchte. So verbot sie z. B. in der Provinz Hizen das zur Porcellanfabrikation dienliche Material auszuführen; ebenso durften gewisse Arten von Töpferwaaren nur mit obrigkeitlicher Erlaubniß an bestimmten Orten verfertigt werden.

Das hat sich alles in der Neuzeit geändert; diese Beschränkungen sind gefallen. Jeder darf sich allerorts ansäßig machen und arbeiten, was ihm gefällt, und so kann es nicht ausbleiben, daß die japanische Industrie, wie wir dem rührigen, energischen und talentvollen Volke von Herzen wünschen, sich zu rascher und schöner Blüthe fort entwickelt.

Ktesias als Geschichtschreiber.

IV.

Die Geschichte der medischen Dynastie.

Nachdem Diodor die Geschichte der Assyrer vollendet hat, wendet er sich zur Darstellung der Geschichte der Meder, welche die Assyrer in der Herrschaft über Asien ablösten. Dabei gedenkt er der großen Abweichungen in den Darstellungen dieser Geschichte bei Herodot und bei Ktesias und erwähnt in Gestalt einer Einleitung die Ansichten des ersteren, so ungenau zwar, daß es kaum zu glauben ist, er habe den Text dieses Geschichtschreibers vor Augen gehabt, in einer Weise jedoch, welche es wahrscheinlich macht, daß er uns, obgleich nur aus Versehen, eine recht wichtige Nachricht erhalten habe. Er gibt erstlich die Dauer der assyrischen Herrschaft über Asien nicht genau auf 520 Jahre an, wie Herodot thut, sondern bloß in runder Zahl auf 500 Jahre, er läßt den Zeitraum der Anarchie, der in Medien auf die Befreiung von der Oberherrschaft Assyriens folgte, viel länger andauern, als er nach der Angabe Herodots gedauert haben kann, endlich er nennt den Stifter der medischen Dynastie nicht Dejokes, wie Herodot gethan hat, sondern Kyaxares. Dieser letztere Umstand ist der auffallendste und wichtigste. Während meistens angenommen wird, daß Diodor aus Nachlässigkeit einen falschen Namen genannt habe, will dagegen C. Müller eine Lücke im Texte annehmen und glaubt, daß vor dem Namen Kyaxares die der andern medischen Könige ausgefallen seien. Allein da an einer spätern Stelle die Verwechslung des Kyaxares und Dejokes nochmals folgt, so glaube ich, daß Diodor hier eine ganz richtige Mittheilung gemacht und nur hinsichtlich der Quelle sich versehen haben wird, der er diese Mittheilung entnahm. Obwohl es nun auch durch assyrische Inschriften festgestellt ist, daß ein Dayaukku oder Dejokes der Stifter der medischen Dynastie war, so glaube ich doch, daß diese Bezeichnung uns nicht den wirklichen Namen, sondern nur einen Titel des ersten medischen Königs gibt. Derselbe Name findet sich in einer nur wenig verschiedenen Zeit auch in Armenien und läßt sich leicht mit dem armenischen Worte dehkan vereinigen, welches den Präfekten einer Provinz bezeichnet, sowie mit dem persischen dihqân, welches früher einen Landedelmann bedeutete. Der Name Kyaxares aber entspricht dem altpersischen Uwakhshatara und auf ihn führen sich alle die Empörer zurück, welche eine Erhebung in Medien beabsichtigten, nachdem sich schon die Perser der Hegemonie versichert hatten. Wie wir aus Herodot wissen, hieß der Vater des Dejokes Phraortes,

denselben Namen führte auch wieder sein Enkel, der Sohn des Dejokes; nehmen wir nun an, daß Dejokes eigentlich Kyaxares geheißen habe, so würde auch sein Enkel wieder den Namen des Großvaters geführt haben. Es bleibt nur noch die Frage übrig, woher dann Diodor den fraglichen Namen entnommen haben möchte, der keinenfalls aus Herodot stammt. Hierüber bin ich nicht im Stande, nähere Aufklärungen zu geben, bemerke aber, daß einzelne Notizen zeigen, daß man im Alterthum noch andere zuverlässige Berichte über Persien, wenigstens über Einzelnheiten, besessen haben muß, außer denen des Herodot. Wir erinnern nur daran, daß bei Justin der Name des falschen Smerdes richtig mitgetheilt wird, der gleichfalls nicht aus Herodot genommen sein kann. Eine ähnliche Bewandtniß dürfte es auch mit dem Namen Kyaxares haben.

Der Bericht, welchen Diodor nach Ktesias von der medischen Geschichte gibt, ist nicht nur äußerst kurz, sondern auch nach allgemeinem Urtheile für die Kenntniß der medischen Geschichte selbst vollkommen werthlos. Es scheint eben, daß sich die persischen Annalen auch um die medische Geschichte nicht mehr bekümmert haben, als um die assyrische und sich mit einigen Fabeln begnügten. Längst ist auch aufgefallen, daß selbst in den wenigen Erzählungen, welche uns als medische Geschichte gegeben werden, von den Medern nur sehr wenig die Rede ist. Von einer Vergleichung dieser medischen Geschichte mit den Angaben des Herodot kann eigentlich gar keine Rede sein. Statt der vier Herrscher, aus welchen die medische Dynastie bei Herodot besteht, erhalten wir bei Ktesias neun und wenn es auch Sitte ist, die vier letzten der von Ktesias genannten Könige denen des Herodot gleichzusetzen, so berechtigen uns dazu doch weder die Namen derselben, noch die Erzählungen, welche uns über sie mitgetheilt werden. Eine auffallende Erscheinung, die man längst wahrgenommen hat, ist es allerdings, daß die Regierungszahlen des Herodot und Ktesias sich sehr gut entsprechen und die Liste des Ktesias in dieser Hinsicht nur eine Verdoppelung der Liste des Herodot zu sein scheint. Allein wer sagt uns, daß Ktesias diese Zahlen wirklich seinen Quellen entnommen und nicht willkürlich erfunden hat? Wir finden auch in der medischen Geschichte wieder das Mißverhältniß zwischen Zahlen der Regierungsangaben und den übrigen Zahlenangaben, während die erstern menschlichen Verhältnissen angemessen sind, gehen die letztern in das Ungeheure. Ueber die fünf ersten Könige können wir gar nicht sprechen, da Diodor nichts von ihnen sagt und vermuthlich auch Ktesias nichts von ihnen gesagt hat; erst von dem sechsten Könige, Artaios, heißt es, daß unter seiner Regierung ein großer Krieg zwischen den Medern und Kadusiern ausgebrochen sei und zwar wegen eines Persers, Namens Parsondas, der von dem Satrapen Babylons auf das Empfindlichste beleidigt worden war, während der medische König die demselben zugefügte Schmach nicht rächen wollte; Parsondas floh nun zu den Kadusiern, die ihn zu ihrem König erwählten und begann mit ihrer Hülfe den großen Krieg, bei welchem die Kadusier 200,000, die Meder 800,000 Mann in den Kampf führen, der Sieg bleibt zuletzt den Kadusiern, nachdem die Meder 50,000 Mann verloren haben. Es heißt weiter, Parsondas habe immer mit den Medern Krieg geführt und den Kadusiern, die ihn aus Bewunderung für seine Großthaten zum König erwählt hatten, auch bei seinem Tode die Verpflichtung hinterlassen, mit den Medern keinen Frieden zu schließen. Die Kadusier gehören neben den Baktrern zu den eränischen Völkerschaften, welche Ktesias am liebsten und häufigsten nennt, wir wissen, daß sie am Südrande des kaspischen Meeres jenseits der großen Gebirgskette im heutigen Gilan und Mazanderan zu suchen sind; diese Gegenden werden im Aveſta wie im Königsbuche als mit übelwollenden Dämonen bevölkert dargestellt und es ist wahrscheinlich genug, daß die Kämpfe mit denselben auch in den einleitenden Capiteln der alten persischen Annalen einen bedeutenden Raum eingenommen haben dürften. Einen ganz ähnlichen Charakter als die Regierungsgeschichte des Königs Artaios trägt auch die des Königs Astibara, auch in ihr spielen die Meder nur die Nebenrolle und es ist hauptsächlich von einem Kriege die Rede, welchen die Parther und Saken gemeinschaftlich gegen die Meder führten und dessen Zweck gewesen sein soll, die Parther von der Mederherrschaft zu lösen und sie unter die der Saken zu stellen. Der Krieg währte mehrere Jahre und führte zu keinem greifbaren Resultate, denn zuletzt wurde beschlossen, daß Alles beim Alten bleiben sollte. Die Saken spielen auch im Königsbuche eine Rolle und erscheinen dort unter der Bezeichnung Sagsâr. Die Erzählung ist wieder ganz im Geschmacke des Königsbuches und das schließliche Resultat des Krieges wird wohl gewesen sein, daß, wie öfter, der Oxus die Grenze zwischen den beiden Reichen blieb. Die romantische Geschichte der Zarina oder Zarinaia läßt sich leicht in das Epos einfügen, wir erinnern nur an die Geschichte der Gurdaferid und ihre Kämpfe mit Sohrab (bei Schack, Heldensagen S. 310 ff.), nur scheint mir der Ton mehr zu einem frei erfundenen Romane, als zu einer Volkssage zu passen.

Noch einen auffallenden Umstand müssen wir erwähnen, ehe wir unsere Bemerkungen über diese angeblich medische Geschichte des Ktesias schließen. Diodor behauptet, der letzte König der Meder habe Aspadas geheißen, es sei dieß derselbe, den Herodot Astyages nannte. Photios in seinem Auszuge dagegen sagt, Ktesias habe den Astyages des Herodot Astyiges genannt. Wie man die beiden widersprechenden Angaben vereinigen soll, ist schwer zu sagen, da wir von der Erzählung des Ktesias selbst so äußerst wenig wissen. Nur das bemerken wir, daß der Name Aspadas derselbe ist wie Aspata, den wir in Esther 9, 7 gebraucht finden und nur bei Ktesias der Consonant wieder erweicht ist. Im Armenischen bedeutet aspet einen

Cavalier, es wäre daher nicht unmöglich, daß Aspadas ein bloßer Titel gewesen wäre.

Friedrich Spiegel.

Schilderungen aus dem Gebiete der Beni-Amer und Habab.

Zwischen der Westküste des Rothen Meeres und dem mächtigsten Strom, der sich auf der gedachten Seite in dasselbe ergießt, dem Barkah, dehnt sich das Gebiet der Beni-Amer und der Habab aus; erstere sind in den nördlicheren Landstrichen am rechten Ufer des Barkah wohnhaft, letztere in den südlicheren. Der nördlichste Ort von einiger Bedeutung, dessen Bevölkerung aus Familien besteht, die dem Stamm der Beni-Amer angehören, ist Klein- oder Neu-Aqiq, an der Meeresküste gelegen; es besteht aus etwa 160 Mattenhütten, welche von dem festungsartig aus Madreporenkalk aufgeführten Zollgebäude überragt werden; die Bewohner betreiben neben etwas Viehzucht und Fischerei, auch Schiffsgewerbe, und vermitteln die Ausfuhr von Landesproducten nach den benachbarten Hafenplätzen an der afrikanischen und arabischen Küste. Die Nation der Beni-Amer hat, wie ihre südlicheren Nachbarn, die Habab, als Hirtenvolk keine festen Wohnsitze. Zur Zeit der Sommerregen führen die Beni-Amer von Aqiq ihre Heerden von Kameelen, Rindvieh, Schafen und Ziegen in die Berge westwärts bis zum Anseba und Barkah; während der Winterszeit, wo in günstigen Jahren im Sahel (d. i. Tiefland längs der Meeresküste) nicht selten Regen eintreten, beweiden sie den Ostabfall der Gebirge und das Vorland. Beide genannten Stämme sind sehr volkreich und bedienen sich eines Idioms, der äthiopischen oder der Geez-Sprache, des Chasieh oder Tigraia, dürften also zum äthiopischen Volksstamm zu rechnen sein. Verhältnißmäßig wenige unter ihnen und nur ein Theil der männlichen Bevölkerung versteht das Arabische. Unter den nördlichen Beni-Amer finden sich übrigens noch Reste einer Urbevölkerung, welche den Bedjanieh-Dialekt spricht. Dieselbe soll in einer Art von abhängigem Verhältniß zu der herrschenden Klasse stehen.

Manche Küstenstämme, die jedoch in Sprache, Sitten und Typus jetzt vollkommen mit den übrigen Einwohnern verschmolzen sind, sollen übrigens aus Arabien eingewandert sein, wie denn z. B. die mächtige Völkerschaft Schaigieh, welche das Nilthal zwischen Dongolah und Berber bewohnt; solche Uebersiedelungen über das Rothe Meer haben in neuester Zeit wiederum stattgefunden. Ein Theil des mächtigen Araberstammes der Tibetieh, Hetem genannt, wanderte aus der Gegend von Moilah im Sahel zwischen Aqiq und Wold-Qan ein, und zwar mit besonderer Genehmigung und unter dem Schutz der Landesregierung, und ohne den Beni-Amer und Habab eine Entschädigung für Weid- und Wasserplätze, die sie in Besitz nahmen, zu leisten.

Dicht südlich von Aqiq nähert sich das Küstengebirge, das in ununterbrochener Weise vom Ataqah bei Suez bis gegen Bab el Mandeb verläuft, und welches an der Mündung des Barkah, die Oase von Tokar einschließend, bogenförmig zurücktritt, wiederum dem Meere; namentlich ist es der Gebirgsstock Hedarbeh und dessen zahlreiche und malerisch gestaltete Verzweigungen, die dem Golf einen stattlichen Hintergrund verleihen.

Die hervorragendsten Punkte des Hedarbeh dürften immerhin eine Höhe von 4000—5000 Fuß erreichen. Heuglin vermuthet, daß der Hedarbeh in Nordwest in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Heina stehe, wie denn das ganze Binnenland bis zum Barkah hinüber vollkommen gebirgig ist und aller weitläufigen Tiefebenen entbehrt.[1] Daher auch die große Anzahl von Regenströmen, welche zwischen To-Kar und Wold-Qan den Sahel durchfurchen. Manche derselben sollen selbst bei höchstem Wasserstand das Meer nicht erreichen; andere ergießen periodisch beträchtliche Wassermassen in dasselbe, so der Chor Eidub und die Torrenten von Adomanah, von Qarora und der Falkat; die allgemeine Richtung aller dieser Torrenten geht von Süd oder Südwest nach Nordost. Je weiter man in die Berge eindringt, um so grüner werden die Gelände und die Ufer der im Geröll eingefurchten kleineren Regenströme. Die hervorragendste Rolle spielen Nabaq (Zizyphus) und Samra (Acacia spirocarpa); die Büsche sind überdieß oft gänzlich mit schlingenden Cucurbitaceen behängt, und namentlich der Fuß derselben, also die schattigeren und feuchteren Plätze, mit jungen Blattpflanzen, als Gräsern, Compositen und kriechenden Tradescantien bedeckt.

Die Gebirge gehören meist der Formation des Urthonschiefers an; an einzelnen Stellen bildet derselbe pyramidale Hügel, an welchen die regelmäßig an einander gereihten, staffelförmig unter einem Winkel von etwa 45 Graden geneigten Schichten verlaufen. Letztere werden vielfach durch Quarzgänge von einander geschieden.

Oestlich des Passes von Qarnita liegt zwischen vereinzelten Ausläufern des Hauptgebirgsstockes und der Vorberge auf einer ziemlich einförmigen Fläche die Niederlassung Eidarbeh, in welcher das Oberhaupt der Hazeri, ein Stamm der Beni-Amer, sein Winterlager hält; die Hazeri besitzen auch im Gebiet des oberen Anseba Weidegerechtigkeit und verlegen im Sommer ihre Wohnsitze dorthin; nach den Aussagen derselben ist die Mündung des Anseba-Stromes (Nebenfluß des Barkah) vier Tagereisen im Nordwest von Kerkebat gelegen, also beiläufig unter 17° 30′ n. Br. Südlich von Eidarbeh erhebt sich der

[1] Reise von Nordost-Afrika. Schilderungen aus dem Gebiete der Beni-Amer und der Habab von M. Th. v. Heuglin. 2 Bände. Braunschweig. 8°. Druck und Verlag von Westermann. 1877.

Doppelberg Teflanai und der wohl noch höhere Danbubié, aber die ganze Kette wird weit überragt durch das Plateau des Deber-Djihdjei, der übrigens etwas weiter im Inneren gelegen und nur von wenigen Punkten aus sichtbar ist; auf den höheren Theilen der Bergwände zeigt sich ein reichlicher Baumschlag, ebenso in den benachbarten Torrenten und Klüften.

In einer kleinen Ebene dieses Gebirges erhebt sich die sehr wohlerhaltene Ruine eines Grabmals; das Material desselben besteht aus schmalen Platten von Thon und Glimmerschiefer, die zierlich und symmetrisch, jedoch ohne Bindemittel, an einander gefügt sind. Das Ganze besteht aus vier Stockwerken, welche sich staffelartig nach oben verjüngen, aber senkrechte Wände haben. Die drei unteren Stockwerke sind von rundem, das oberste dagegen von viereckigem Querschnitt. Dieser Thurm ist von einer niedrigen, kreisrunden Mauer, in welcher vier Eingänge angebracht sind, umgeben.

Solche Gräber finden sich theils vereinzelt, theils dorfartig gruppirt in den verschiedensten Oertlichkeiten, und werden von den Eingebornen Qaber benannt; nach deren Aussage wurden diese Qaber von den Ureinwohnern des Landes errichtet, von welchen vereinzelte Reste in den nahen Gebirgen wohnen und die Bet-Maleh genannt werden. Diese sollen heutzutage noch während der Regenzeit in runden Steinhütten wohnen und besitzen für ihre wenigen Ziegenheerden Stallungen, welche in Felsklüften angebracht und durch künstliche Außenmauern geschützt sind. Diese Bet-Maleh bekennen sich formell zum Islam, sollen aber im Grund doch Ungläubige und überhaupt arme, verkommene, menschenscheue Geschöpfe sein, die in einer Art Dienstverhältniß zur herrschenden Race der Beni-Amer stehen.

Der schon einmal erwähnte Regenstrom Falkat bildet die Grenze zwischen den Stämmen Beni-Amer und Habab; der Falkat entsteht aus der Vereinigung des großen Hechtthales von Aqra mit der Dschewa; in seinem obersten Laufe folgt er stets dem Fuße des beträchtlichen Gebirgsstockes Qaboba; verschiedene Stellen des Thales enthalten malerische Gruppen von Tamarisken neben vereinzelten mächtigen Sunt-Bäumen, in deren horizontalen Schirmdächern Aasgeier ihre Horste aufschlagen; auch der Nabaq kommt hier zu ungewöhnlich schöner Entwicklung; viele Bäume sind vollständig in Schlingpflanzen gehüllt, die zuweilen Guirlanden auf nachbarliche Aeste hinüberspinnen. Am Wasserplatz Metemeh, bei der kleinen Niederlassung Helet-Kantebai-Idris, tritt der Falkat aus der meist engen Thalschlucht mehr in das Flachland heraus; die Formation dieser Thalschlucht besteht aus Glimmerschiefer und Thonschiefer mit Quarzgängen; das enge Flußbett selbst ist sandig, an einzelnen Stellen mit Anflötzungen von Geröll bedeckt; der Strom mündet bei Hochwasser in den kleinen Hafen Narat oder Teklai. Dort soll sich selbst zur trockenen Jahreszeit im Flußbett Trinkwasser finden; der Platz heißt auch Qaber-el-Schech nach einem dort befindlichen Grabhügel.

Die Winterresidenz des Kantebai der Habab ist Wold-Qan, welches auf einer etwas nach Nord zu West geneigten Fläche am Fuße des wohl 600—800 Fuß hohen Hügelzuges Kelan und unmittelbar über der Mündung eines kleinen Thales in das ebenere Land liegt. Die nächste Umgebung macht keinen angenehmen Eindruck wegen ihrer Einförmigkeit und des fast gänzlichen Mangels an Baumschlag; selbst die benachbarten Hügel sind nur mit magerem Buschwerk bestanden; etwas reichlicher dagegen mehrere Torrenten und Klüfte zwischen zerstreuten Granitmassen. Der Ort besteht aus vier oder fünf Gruppen niedriger, backofenförmiger, vom Rauch gebrannter Mattenzelte. Die Behausungen jeder Familie sind mit einer besonderen Dornhecke umfriedet, in welcher die Heerden über Nacht Schutz vor Raubthieren finden. Ein hoher Grad von Reinlichkeit herrscht dort eben nicht, und nur Hyänen, Füchse, Geier, Milane, Raben und Schopf-Ibisse (Ibis comata) nebst einigen mageren Haushunden befassen sich mit Abräumen von Aas und Unrath.

Wenn die periodischen Sommerregen der benachbarten Hochgebirge ihr Ende erreicht haben und dort durch die nun eintretende Trockenheit die Weideplätze versengt werden, wandern die Habab mit ihren Heerden gegen den Sahel herab, um hier ihr Winterlager aufzuschlagen. Um Wold-Qan sammeln sich dann die Ats Hibets, ein Zweig der Bet Asgadié, welche mit den Ats Temariam und den Ats Tekles den mächtigsten Stamm des Volkes der Habab bilden. Das Gebiet der Ats Hibets umfaßt hauptsächlich die Landschaften südlich vom Falkat, Aqra, Naro und Naqfa, während die Ats Temariam die Gegend um den Athara- und Lebka-Strom, die Ats Tekles die Ostabhänge um den mittleren Anseba inne haben. Sämmtliche Habab bekennen sich zum Islam; manche Stämme, Familien und Personen führen jedoch heute noch in Abessinien gebräuchliche Namen.

Die Typen der Habab sind unter sich auffallend abweichend und ungleichartig. Manche erinnern an die Schoho, andere zeigen entschieden arabische und jemenesische Züge bei hellkaffeebrauner Hautfärbung, wieder andere erinnern an die Bedjah, wenige nur an die abessinische Race, mit der sie ihrer Sprache nach die nächste Verwandtschaft zeigen sollten.

Den Reichthum und die Existenzmittel der Habab bilden ihre Heerden. Diese bestehen in Kameelen, Rindvieh, Schafen und Ziegen. Pferde und Maulthiere sieht man höchst selten, in einzelnen Gegenden dagegen viele Esel. Auch werden nur wenige Haushühner gehalten.

Das Hochland von Naqfa, dessen wir bereits als Aufenthaltsort der Ats Hibets Erwähnung thaten, hängt im Osten mit einer, der Küste des Rothen Meeres ungefähr parallel laufenden hohen Gebirgskette, der Rora tselim (schwarze Berge), zusammen, welche bis zum Falkat

vorläuft, im Westen aber mit der Rora Asgadié, die vortreffliches Weideland besitzen soll. Dieser Gebirgszug hat gleiche Richtung wie die Rora tselim, und beide sind im Norden durch das Thal von Aqra, im Süden durch die Schluchten von Naro (Mao, Hedai und Modfabat) von einander geschieden. Die Rora Asgadié bildet einerseits die Wasserscheide zwischen dem Falkat und den Regenströmen südwärts bis zum Ostabhang von Mensa, andererseits diejenige des Anseba, welch letzterer Fluß am Nordabhang der Gebirge von Hamasien, in der Nähe des Städtchens Tsazega, entspringt und, wie schon erwähnt, etwas südlich vom achtzehnten Grad in den Barkah-Strom mündet; am unteren Anseba und dessen Umgebung befinden sich nach Aussage der Habab die ergiebigsten Jagdgründe: dort sei Ueberfluß an Elephanten, Rhinoceronten, Antilopen aller Art, Wildbüffeln, Löwen und Leoparden.

Auf der Westseite der mächtigen Rora Asgadié erheben sich noch zwei beträchtliche Gebirgsstöcke; sie heißen Deber abi und Hager. Ersterer, nur zehn Meilen von Nagfa entfernt, erreicht nach Munzingers Schätzung 8000 bis 9000 Fuß Höhe und besteht aus einem Conglomerat von kahlen, steilen, sogar für die Heerden unzugänglichen Gipfeln; nach Ost zu scheint dieses gar nicht umfangreiche, aber ziemlich isolirte Massiv durch den Tankas-Rücken mit Baqla zusammenzuhängen. Der Hager, dessen Gipfel auch beiläufig auf 8000 Fuß Höhe ansteigen, liegt etwa zwölf Meilen westwärts vom oberen Falkat und macht gleichfalls einen vereinzelten, jedoch weitläufigeren Gebirgsstock aus.

Von besonderer Bedeutung ist noch das, in seinem oberen Theil, etwa unter dem sechzehnten Grad n. Br. gelegene Lebka-Thal, durch welches die sogenannte Lebkastraße führt, die das abessinische Küstenland mit Takah verbindet; noch vor zehn Jahren war diese Straße verhältnißmäßig wenig begangen, überhaupt der Verkehr zwischen Masaua und Kasalah oder Oedaref ein sehr beschränkter. Jetzt verbindet eine Telegraphenlinie das Rothe Meer mit Takah, und ein äußerst reger Handelsverkehr, der stets noch im Aufblühen begriffen ist, nimmt seinen Weg durch das obere Barkah und über Keren und Anseba zum Lebka.

Wir sind mit Aufzählung der wichtigsten geographischen und ethnographischen Ergebnisse der Reise Heuglins im Gebiete der Beni-Amer und der Habab zu Ende gekommen; dieselben wären wohl viel reichhaltigere, wenn der Reisende seinen eigentlichen Plan, die noch gänzlich unerforschten Gebiete am Anseba und Barkah zu betreten, zur Ausführung gebracht hätte; verschiedene Umstände scheinen ihn daran verhindert zu haben.

Dem Reisebericht, der vollständig im ersten Bande enthalten ist, schließen sich Bemerkungen für Jäger und Jagdliebhaber, geographische Notizen und Distanzen, sowie Beobachtungen über den Luftdruck an. In einem Anhang werden Bemerkungen in Betreff der vom Verfasser angewendeten Umschreibung der arabischen und äthiopischen Eigennamen, sowie ein Verzeichniß der im Text vorkommenden Fremdwörter mit Umschreibung gegeben.

Eine Karte des ganzen Barkah-Gebietes beschließt den ersten Band. Der zweite Theil des Buches enthält ein Verzeichniß aller bisher im Gebiet der Bogos, Habab und Beni-Amer, sowie im Samhar beobachteten Säugethiere und Vögel, nebst Notizen über Lebensweise und Haushalt einzelner Arten; eine Liste der im Text vorkommenden geographischen und zoologischen Eigennamen mit besonderer Rücksicht auf correcte Umschreibung ist beigegeben. E. v. B.

Die Beziehungen der Sonnenfleckenperioden zu den meteorologischen Verhältnissen der Erde.

Als im Jahr 1651 der Jesuitenpater Riccioli in seinem neuen Almagest zuerst gelegentlich der großen Wärme im September 1632 die Ansicht aussprach, daß die Sonnenflecken auf irdische Verhältnisse Einfluß ausüben könnten, ahnte er wohl nicht, von welcher Bedeutung für die Meteorologie diese Frage einst werden würde. Nachdem der Streit der verschiedenen Ansichten lange hin- und hergewogt hat, ist dieses Problem in den letzten Decennien der endgültigen Lösung bedeutend näher gerückt worden. Zu der sehr stark angewachsenen Literatur, welche diese Frage behandelt, sind in jüngster Zeit zwei Abhandlungen gekommen, welche eingehende Beachtung erfordern.

Prof. Langley vom Alleghany Observatory in Nordamerika hat die Untersuchungen des bekannten Prof. Henry wieder aufgenommen und durch direkte Beobachtungen auf thermo-elektrischem Weg den Einfluß der Sonnenflecken auf die Wärmeausstrahlung der Sonne zu bestimmen gesucht. Indem er das durch einen dreizehnzölligen Refractor erzeugte Sonnenbild mittelst eines empfindlichen Thermoelements untersuchte, kam er zu dem Resultat, daß die Wärmestrahlung der Sonnenflecken im Mittel 0.54 ist, wenn man die Strahlung der hellleuchtenden Sonnenphotosphäre = 1 setzt. Daraus leitet er weiter ab, daß bei der Kleinheit der Gesammtfläche der Flecken im Gegensatz zur ganzen Sonnenhemisphäre die durch die Sonnenflecken verursachte Aenderung der durchschnittlichen Jahrestemperatur eines Ortes während der elfjährigen Periode nicht größer als $^3/_{10}{}^0$ C. und nicht kleiner als $^1/_{20}{}^0$ C. sein könne.

Wenn man jedoch beachtet, daß höchst wahrscheinlich die Fleckenperiode selbst nur eine sekundäre Erscheinung ist, hervorgerufen durch eine verschiedene Thätigkeit der Sonne, so darf man diesem Endergebniß doch wohl nicht zu viel Gewicht beilegen und kann sich nicht wundern, wenn der Verfasser der zweiten hier zu besprechenden

Arbeit[1] bei der Discussion langjähriger meteorologischer Beobachtungsreihen zu ganz andern Resultaten gelangt. Diese sehr verdienstvolle Arbeit gibt neben eigenen Untersuchungen eine vortreffliche Uebersicht über alles bis jetzt auf diesem Gebiet Geleistete und Gefundene.

Da die meisten derartigen Untersuchungen mit dem Umstand zu kämpfen haben, daß bei solchen periodischen irdischen Ereignissen, die in ihrem Verlauf Aehnlichkeit mit der Fleckenperiode zeigen, die Wendepunkte der irdischen Curven nicht immer mit den Maximal- und Minimaljahren zusammenfallen, sondern meist hinter der Fleckencurve zurückbleiben, so wandte der Verfasser bei seinen Untersuchungen hauptsächlich eine Methode an, welche dieser Verspätung am besten Rechnung trägt. Er faßte nämlich die Jahre einer Fleckenperiode vom Maximum bis zum Minimum in einer durchweg mit A bezeichneten Gruppe zusammen und verglich dieselbe dann mit der durch B bezeichneten Gruppe von Jahren, die vom Minimum bis zum nächsten Maximum ging. Die erstere Gruppe betrachtete er alsdann noch unter dem Einfluß des Maximums stehend, die Gruppe B als durch das Minimum beeinflußt.

Die Beziehungen der Sonnenflecken zur Luftwärme sind als dergestalt erkannt worden, daß von einem Spiel des Zufalls hier nicht mehr die Rede sein kann. Schon im vorigen Decennium waren dieselben näher erforscht und man hatte aus einem großen Beobachtungsmaterial von allen Theilen der Erde erkannt, daß Maxima der Temperatur mit Fleckenminima, Minima der Temperatur mit Fleckenmaxima zusammenfallen. Besonders aber waren es die Untersuchungen Köppens, aus denen hervorging, daß die Wärmemaxima und Minima nicht auf der ganzen Erde gleichzeitig, sondern in den Tropen zuerst auftreten, und daß sich dieselben bei ihrem Fortschreiten nach den Polen gegen die Fleckenminima und Maxima immer mehr verspäten, so daß in den kalten Zonen sich die Periodicität ganz verwischt. Ebenso hat es sich gezeigt, daß die Zahl der Kältetage in den Wintern derjenigen Jahre am größten resp. am kleinsten war, auf welche Fleckenmaxima resp. Fleckenminima fielen, wie denn auch die Dauer der Kälteperioden d. h. die Reihe der aufeinander folgenden Tage, deren Mitteltemperatur unter 0^0 ist, nicht regellos vertheilt ist, sondern immer in den fleckenreichen Jahren am größten wird.

Auch eine Discussion der besonders warmen und kalten Sommer und Winter seit 1709 liefert ein günstiges Resultat, indem sich ergibt, daß kalte und besonders andauernde Winter in den Jahren der Gruppe A viel häufiger sind als in B, und daß umgekehrt heiße Sommer in den auf ein Minimum folgenden Jahren sehr häufig sind, während sie in der Gruppe A fast gar nicht vorkommen.

[1] Ueber die Beziehungen der Sonnenfleckenperiode zu meteorologischen Erscheinungen von Dr. F. G. Hahn. Leipzig. Wilhelm Engelmann. 1877.

Untersuchungen über die Periodicität der Luftströmungen in der gemäßigten Zone haben nur bei den in der Nähe des Meeres gelegenen Stationen das Resultat ergeben, welches allerdings noch der weiteren Begründung bedarf, daß die Zahl der beobachteten Winde, welche der Aequatorialströmung angehören, also SO. S. SW. und W.-Winde, in fleckenreichen Jahren die Zahl der dem Polarstrom angehörenden Winde, also O. NO. N. NW.-Winde, sehr übersteigt, während in fleckenarmen Jahren die Zahl der letzteren der der ersteren fast gleichkommt. Unzweifelhaft dagegen steht es fest, daß für die großen Wirbelstürme der Tropen aus den Beobachtungen Meldrums auf Mauritius und Poeys zu Habana eine 11.05jährige Periode sich ergibt und zwar so, daß zur Zeit der Fleckenminima die Anzahl der jährlich vorkommenden Stürme unter dem Durchschnittsmittel bleibt, während zur Zeit der Fleckenmaxima sie dieselbe überschreitet. Auch scheint eine Periode der Intensität für die Cyclone zu bestehen, da gerade die furchtbarsten derselben, wie der vom 10. October 1780 und der vom 10. August 1831 zur Zeit eines Maximums auftraten.

Während die mittlere Bewölkung der einzelnen Jahre keine Periode erkennen läßt, ist das Auftreten gewisser Wolkenformen für die Maximaljahre der Fleckenperiode sehr charakteristisch. Jene langgezogenen Cirristreifen, die den magnetischen Meridian parallel laufend in Folge optischer Täuschung von einem Punkt des nordwestlichen Horizonts auszugehen und, nachdem sie den ganzen Himmel durchstrahlt, sich in einem Punkt des südöstlichen Horizonts wieder zu vereinigen scheinen, sind als in engen Beziehungen zu den Nordlichtern stehend erkannt worden, indem sie denselben entweder vorausgehen oder sich zugleich mit jenen bilden. Da nun die Nordlichterperiode sich inniger wie die jeder andern Erscheinung an die Sonnenfleckenperiode anschließt, so kann die Periodicität obiger unter dem Namen der Polarbanden bekannten Erscheinung nicht merkwürdig vorkommen.

Die Periodicität der Sonnen- und Mondhöfe ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt, obwohl eine solche wegen des engen Zusammenhangs dieser Phänomene mit den Cirri nicht unwahrscheinlich ist.

Die zahlreichen Untersuchungen der Regenmengen in den verschiedenen Jahren ergaben stets größere Niederschläge für fleckenreiche und geringere für fleckenarme Jahre. Auch die Zahl der Hagelfälle scheint dieselbe Periodicität zu besitzen, während die Wasserstände der Seen und Flüsse sowie die Veränderungen der Gletscher keinen Zusammenhang mit den Sonnenfleckenperioden erkennen lassen.

Etwas merkwürdig möchte auf den ersten Blick eine Wechselbeziehung der Heuschreckenzüge und Sonnenflecken vorkommen; wenn man aber erwägt, daß diesen Insekten für ihre Existenz in Ländern, die von ihrem eigentlichen Heimathland klimatisch sehr abweichend sich verhalten, heiße

und trockene Jahre sehr von Nutzen sein müssen, während nasse Jahre sie vernichten, so klärt sich die Sache leicht auf. Für Rußland hat sich ergeben, daß die Heuschreckenzüge von der Zeit des Fleckenminimums bis ein bis zwei Jahre nach dem Maximum andauern, dann aber für mehrere Jahre aussetzen.

Was eine Beziehung der Ernteergebnisse zur Fleckenperiode betrifft, so kann nur im allgemeinen gesagt werden, daß die Jahre mit mittlerer Fleckenzahl die fruchtbarsten zu sein scheinen, während die guten Weinjahre in Folge der dem Weinstock zu seinem Gedeihen nöthigen hohen Wärme eine gute Coincidenz mit den Fleckenminimajahren zeigen.

Eine Periodicität der Gewitter und zündenden Blitze erscheint noch sehr fraglich.

Die von Prof. Hornstein in Prag über eine etwaige elfjährige Periode des Luftdruckes angestellten Untersuchungen ergaben negative Resultate, wohl aber ergab sich für die täglichen und jährlichen Schwankungen des Barometerstandes eine größere Periode, zu der auch andere Forscher bei der Untersuchung der Wärme- und Nordlichterperiode gelangten und die mit einer großen Sonnenfleckenperiode von etwa 55 Jahren zusammenzufallen scheint, in der die Flecken ungewöhnlich zahlreich auftreten.

Höchst bemerkenswerth ist jedenfalls, daß auch andere Planeten durch die Sonnenfleckenperiode beeinflußt zu werden scheinen. Der englische Astronom Ranyard machte zuerst darauf aufmerksam, daß die scharfe Ausprägung und Färbung der Jupiterstreifen, ferner die röthliche Färbung namentlich des Aequatorstreifens und das Vorkommen von eigenthümlichen eiförmigen weißen Wolken in der Aequatorzone nur in fleckenreichen Jahren wahrzunehmen sei und eine genaue Durchsicht der vorhandenen Jupiterzeichnungen bestätigte diese Behauptung.

Beachtet man noch, daß die Periodicitäten der jährlichen Variation der Declinationsnadel in so directen Beziehungen zu den Sonnenfleckenperioden stehen, daß Prof. Wolf in Zürich aus der Fleckenrelativzahl eines beliebigen Jahres den Betrag der Declinationsvariation für dieses Jahr und einen gegebenen Ort ableiten konnte, so wird man zugeben müssen, daß außer der allgemeinen Gravitation noch andere in ihrem eigentlichen Wesen und in ihrer Ursache uns freilich noch unbekannte Beziehungen das Planetensystem mit der Sonne verknüpfen.

Deutsche und amerikanische Arbeit, deutscher Geschäftsgeist.

„Ihr haltet uns die Engländer zum Muster vor," ruft man uns zu, „wißt Ihr denn nicht, daß der englische Arbeiter mehr als irgend ein anderer unter dem Drucke der durch ihren Reichthum beispiellos mächtigen Lords und Schlotjunker steht? Habt Ihr niemals von den Missethaten gelesen, mit welchen diese schon vor Jahrhunderten ihre Leute peinigten? Ist es daher ein Wunder, daß gerade dem englischen Arbeiter die Ehrerbietung vor seinen Arbeitgebern und das gesittete, gesetzte Verhalten eingebläut wurden, welches Ihr uns so sehr anpreist? Für solche Beispiele danken wir!" Wir geben gern zu, daß dieser Einwurf wenigstens zum Theil begründet ist, und ergreifen daher diese Gelegenheit, bei Beurtheilung der deutschen Arbeiterwelt auch die Arbeiter anderer Völker zu betrachten. So möge vorläufig das aristokratische England verlassen und das demokratische Nordamerika aufgesucht werden.

Die Behauptung, daß der Amerikaner, was Ernst, Tüchtigkeit und Gewissenhaftigkeit anlangt, mit denen er sich seiner Arbeit widmet, den deutschen Arbeiter in der Regel übertrifft, dürfte von allen Sachkundigen bestätigt werden und ist in der That in den Vereinigten Staaten Gemeinplatz geworden. Insbesondere berufen wir uns auf das Urtheil der in Amerika arbeitenden deutschen Ingenieure, welche beide Arbeiterwelten kennen lernten. Recht bezeichnend versicherte uns einst der deutsche Capitän einer großen deutschen Dampferlinie, deren Schiffe englische und amerikanische Häfen berühren, daß er, wenn irgend möglich, Schiffsausbesserungen in Southampton oder Baltimore ausführen zu lassen pflege und nur im Nothfalle an deutsche Arbeiter vergebe. „Der amerikanische oder englische Handwerker," sagte unser Gewährsmann, „kommt pünktlich zur festgesetzten Stunde an Bord, verschafft sich einen Ueberblick über die begehrte Leistung und gibt mir genau die dazu erforderliche Zeit und Kosten an. Schlage ich zu, so kann ich auch darauf bauen, die Bestellung am verabredeten Tage solid ausgeführt zu sehen. Der deutsche Handwerker dagegen schüttelt den Kopf, zuckt die Achseln und versucht in der Regel nicht einmal, jene Berechnung anzustellen. Bestehe ich auf dem Anschlag, so schätzt er meistens flüchtig und unrichtig ab. Den einen oder andern Arbeitstag läßt er ausfallen und hat, ist er endlich fertig, seine Sache gar oft nicht einmal zu meiner Zufriedenheit gemacht."

Die größere Gewandtheit des nordamerikanischen Arbeiters ist zum Theil wohlbegründet. Der Mangel an Arbeitskräften, welcher bei gewöhnlichem Geschäftsgange der jenseitigen Wirthschaft einen eigenthümlichen Stempel aufdrückt, zwang bei gleichzeitiger hoher Ausbildung der Arbeitstheilung von jeher den Einzelnen, sich auf verschiedenen Feldern zu versuchen. Die überaus mannigfaltigen und in europäischen Augen abenteuerlichen Schicksale, die der in Amerika ausschließlich auf seine Arbeit Angewiesene zu erleiden pflegt, werden daher durch die besonderen Verhältnisse des amerikanischen Wirthschaftslebens leicht erklärt. „Hans Dampf in allen Gassen" ist nicht nothwendigerweise ein Taugenichts. Ist er fleißig, so wird er bei allem Thun an Gewandtheit denen überlegen sein, welche sich ihr Leben lang einem eng begrenzten

Felde widmen. Denn tägliche Uebung derselben Handgriffe steigert das Geschick durchaus nicht ins Unendliche, dagegen sind zeitersparende Vortheile aus einem Handwerk in ein anderes leicht herüber genommen.

Ferner hat der Mangel an Arbeitskräften in Amerika eine beispiellose Entwicklung der Maschinen bewirkt. Die Segnungen dieser bestehen auch darin, daß sie den Schweiß des Arbeiters vermindern und seine Nerventhätigkeit, die Anspannung der feineren Organe, befördern. Was er an roher Kraft weniger zu leisten hat, muß er durch reichlichere Benutzung des Gesicht-, Gehör- und Tastsinnes, sowie durch Anwendung gewählterer Handgriffe ersetzen. Außerdem lenkt der vermehrte Umgang mit Maschinen schon an sich die Aufmerksamkeit darauf, in erhöhtem Grade an Arbeit zu sparen.

Ferner sei in der beregten Richtung angeführt, daß auch die größere Vollkommenheit amerikanischer Werkzeuge, welche sich im Völkerwettkampfe des vorigen Jahres so schlagend herausstellte, zur Ausbildung der Geschicklichkeit der Amerikaner nicht wenig beigetragen hat. Der höhere Stand der dortigen Werkzeugmacherei beruht u. a. darauf, daß, während in Europa in den Fabriken die Werkzeuge in der Regel dem Arbeitgeber gehören, dieselben drüben gewöhnlich Eigenthum des Arbeitnehmers sind. Dieser besitzt in ihnen oft ein kleines Capital. In Europa ist daher der Arbeiter gezwungen, seine Hand den Werkzeugen anzupassen, während er jenseits des Oceans dieselben nach eigenen Bedürfnissen auswählt. Man könnte daher von einer natürlichen Zuchtwahl unter den amerikanischen Werkzeugen sprechen, einer Zuchtwahl, die wir in Europa leider fast ganz vermissen.

In allen diesen Punkten liegt die Ueberlegenheit des amerikanischen Arbeiters über den deutschen in der Natur der Dinge, wofür letzterer nicht verantwortlich ist. Keine Entschuldigung gibt es aber dafür, daß unsere Arbeiter in der Regel nicht mit der nämlichen Willensanstrengung ihren Aufgaben obliegen, wie die Yankees. Thatsache ist, daß in den Vereinigten Staaten in manchen Berufszweigen die Arbeitszeit viel ausgedehnter ist, als in Europa, und daß es der Mann trotzdem mit seiner Pflicht strenger nimmt, als bei uns. Rauchen und Schwatzen bei der Arbeit, das bei uns so allgemein eingerissen ist, kennt man dort nicht. Ja, manche deutsche Arbeiter wandern aus den Vereinigten Staaten nur deßhalb wieder nach Deutschland zurück, weil sie der Energie ermangelten, ihre Kräfte so anzuspannen, wie es von ihnen verlangt wird. Zahlreiche Briefe deutscher Auswanderer sprechen sich übereinstimmend dahin aus, daß — wie viel willkommene Vortheile auch der Arbeiter in den Vereinigten Staaten im Vergleich zur Heimath genießen mag — in der neuen Welt unzweifelhaft größere Anstrengung von ihm gefordert wird, als im Vaterlande.

Endlich muß zugestanden werden, daß der deutsche Arbeiter, namentlich der Handwerker, in Pünktlichkeit entschieden vom englischen und amerikanischen übertroffen wird. Einer großen Anzahl unserer Handwerker scheint leider das Gefühl gänzlich abhanden gekommen zu sein, daß Innehaltung der Zeit, in welcher eine gewisse Arbeit fertig sein soll, zu den wesentlichsten Punkten jedes Vertrages gehört. Ist es doch bei uns schon so weit gekommen, daß in vielen Orten Nichterfüllung des dem Kunden gegebenen Handwerkerwortes die Regel bildet! Welcher Mangel an Selbstvertrauen, welche Kleinheit der Gesinnung drückt sich darin aus, daß so viele deutsche Handwerker, selbst wenn sie recht wohl wissen, daß sie das verpfändete Wort brechen müssen, sich keine Bestellung entgehen lassen wollen!

Ist es ein Wunder, wenn in Folge der verspäteten oder schlechten Erfüllung so vieler Verträge dem deutschen Handwerker zahlreiche Bestellungen entzogen und dem Auslande zugewendet werden? Ist es ein Wunder, daß sich auch viele Gebildete von der Seite der Arbeiter abwenden und die Kluft zwischen den handarbeitenden und den anderen Classen sich erweitert? Ist es endlich ein Wunder, wenn die ersteren — um einen Ersatz zu finden — zu denen hinneigen, welche Theilnahme der Millionen an den Genüssen der Wohlhabenden als ein durch gesellschaftliche Neuordnung erreichbares Ziel hinstellen und durch Wort und Schrift zu erkämpfen streben?

Diesen Betrachtungen der „Social-Correspondenz" fügen wir noch einen Erguß des „Deutschen Handelsblatts" über deutschen Geschäftsgeist zu. Im Auslande begegnet man den Klagen über die Unzuverlässigkeit des deutschen Fabrikanten jeden Augenblick, und es sind nicht zum wenigsten unsere deutschen Landsleute, welche in dieser Beziehung die bittersten Erfahrungen gemacht haben wollen. Erwirbt ein englischer Fabrikant einen guten Kunden, so sucht er ihn in jeder Weise zu fesseln; er verbessert sein Fabrikat nach Möglichkeit und gewährt dem Abnehmer jede vernünftige Erleichterung. Der Engländer ist eben pennywise! er berechnet, daß er bei der Verdoppelung des Absatzes sich mit einem geringeren Verdienst begnügen und doch mehr gewinnen kann; er schlägt den augenblicklichen Vortheil weniger hoch an, er will sich viel lieber für die Zukunft eine ewig melkende Kuh schaffen. Nicht so der Deutsche. Dieser ist pound-foolish. Hat er einmal ein gutes Geschäft gemacht, so will er sofort viel verdienen. Er verschlechtert seine Waare, er benutzt jeden augenblicklichen Vortheil und das Ende ist — daß er seine Kundschaft verliert. Es würde nicht schwer sein, aus den Handelsberichten eine ganze Zahl solcher Klagen zusammenzustellen. Wir begnügen uns hier mit dem Hinweis auf die Berichte, welche die Kölnische Zeitung neuerdings gelegentlich der Gesandtschaftsreise nach Fez [1] brachte und welche von dort her diese Beschwerden wiederholten, und auf den Handelsausweis von Bremen für das letzte Jahr,

[1] Die Geschenke des deutschen Kaisers erwiesen sich theilweise als liederlich gearbeitet.

nach welchem das Ausland bei den deutschen Fabrikaten über Mangel an Solidität klagt.

Im Inlande zeigt sich dieser Mangel an Reellität in dem erbärmlichen, krämerhaften Feilschen, welches in der Mehrzahl der Geschäfte und selbst in solchen, welche „feste Preise" zu haben behaupten, nicht nur hergebracht, sondern auch erforderlich ist. Von Berlin insbesondere ist es bekannt, daß selbst Firmen, welche beinahe einen Weltruf haben, sich nicht scheuen, einen elenden Aufschlag von einigen Mark für eine bestimmte Waare zu machen, wenn der dieselbe begehrende Kunde das Aussehen hat, als ob er durch den hohen Preis nicht abgeschreckt werden würde. Selbst Uhrmacher, Maschinenbauer und Arbeiter in Präcisions-Instrumenten lassen mit sich in Betreff des Preises für Reparaturen handeln, und von competenter Seite ist uns versichert worden, daß hier jeder Käufer von Confections-Kleidern, Wäsche, Möbeln u. s. w. handeln müsse, wenn er nicht „übers Ohr gehauen" werden wolle. Es ist dieß freilich eine schlechte Aussicht für Personen, welche sich auf das Handeln nicht verstehen, und wir können es schon aus diesem Grunde Niemandem verübeln, wenn er sich seine Bedürfnisse lieber in Frankreich und namentlich in England verschafft. Der Besitzer eines Geschäfts in London würde es geradezu für eine Beleidigung halten, wollte man von seinen Preisen etwas abzudingen versuchen; in Berlin gilt der Käufer, welcher nicht dingt und mit Erfolg dingt, für einen Provincialen oder gar für einen „Potsdamer". Auf der andern Seite ist derselbe Verkäufer, welcher sich nicht schämt wie ein Hausirer auf dem Lande zu feilschen und nach vielfachem Verschwören, daß ihm die Waare selbst so viel koste u. s. w., den Preis zu ermäßigen bereit, jedoch dabei unverantwortlich nachlässig in dem Einziehen seiner Außenstände. Wer hat nicht, wenn er seine Rechnung vor Ablauf des Vierteljahres bezahlen wollte, von seinem Schneider oder Schuhmacher schon die Antwort erhalten: O, lassen Sie doch; ich schicke Ihnen die Rechnung zu! Und weßhalb? Weil es dem Geschäftsmanne zu unbequem war, seine Bücher außer der Zeit zu öffnen.

Das Reich Atjeh.

Ueber die geographischen und hydrographischen Verhältnisse des das nordwestliche Ende Sumatra's einnehmenden und in letzten Jahren oft genannten Reiches Atjeh oder Atjih, fälschlich gewöhnlich Atjin oder Atchin genannt, bringt das zweite Heft des zweiten Bandes der „Tijdschrift van het aardrijkskundig genootschap te Amsterdam" die erste größere Arbeit aus der Feder des Hrn. J. C. R. Westpalm van Hoorn tot Burgh, welcher die Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin nachfolgende Notizen entnimmt. Leider sind aber in dieser Arbeit nur die Küsten beschrieben, während das Innere, wie die im Maßstab 1 : 1,000,000 beigefügte, im Jahre 1875 angefertigte Karte zeigt, noch völlig unbekannt ist. Atjeh liegt zwischen 95° 13′ und 98° 17′ östl. L. v. Gr. und zwischen 2° 48′ und 5° 40′ nördl. Br. Die Angaben über die Größe dieses Gebietes variiren bisher noch: Melvill van Carnbee berechnet dieselbe zu 924, Anderson zu 1200, Dijserinck zu 960 und Veth zu 900 Quadratmeilen. Längs der Westküste zieht sich eine ununterbrochene Gebirgskette, bekannt unter dem Namen Pedir Daholi, hin, welche sich an das Boekit Barissan genannte Gebirge anschließt, das bis zum Blakken Hoek, dem Westpunkt des südöstlichen Sumatra, fortläuft. Dieß hohe Gebirge, welches durch Sumatra von Nordwest nach Südost streicht, theilt Atjeh in zwei Theile, in den zur West- und in den zur Ostküste abfallenden. Eben so wie in den bereits den Holländern unterworfenen Theilen Sumatra's sind auch in Atjeh die Gebirge vulkanischer Natur; sie ruhen auf trachytischer Grundlage, während in den oberen Schichten Granit, Porphyr, Kalk- und Sandstein zu Tage treten. Die flache Küste, von den Eingeborenen „darat" oder „rantau" genannt, die aber hier und da von niedrigen Hügelreihen unterbrochen wird, ist größtentheils morastig und mit dichten Waldungen bedeckt. An der Ostküste vom Diamant-Cap bis zum Tamiangfluß findet sich Alluvialboden; hier verändern sich die Flußmündungen fortdauernd und zahllose Creeks durchschneiden die Küste. Eben so stellt sich der ganze östliche Theil der Nordküste bis zum Vorgebirge Batoe Pedir als ein breiter, flacher Küstenstrich dar, während der westliche Theil der Nordküste den gebirgigen Charakter der ganzen Westküste Sumatra's trägt. In der Gebirgskette liegen nachfolgende, noch wenig bekannte Vulkane: nahe der Nordküste unter 5° 26′ 30″ nördl. Br. und 95° 41′ 30″ östl. L. der Goenong (Berg) Yah Moerah, Glawa-Lawa-, Salawa auch Goud- oder Koninginneberg genannt, 2300 m hoch und bis zur Spitze bewaldet. Mehr nach Osten und in östlicher Richtung sich erstreckend, liegt unter 5° 10′ nördl. Br. das Samalanga-Gebirge. In der südwestlichen Landschaft Alas, nahe den Battaländern, finden wir Goenong Batoe Gapit. Außer diesen Vulkanen werden noch folgende Berge in dem Bericht namhaft gemacht: östlich von den genannten Goud- oder Koninginneberg, oder Goenong Pedir oder Weesberg, östlich von Goenong Samalanga der Goenong Poedadah oder Olifantsberg, der Goenong Bangallang und die Berge im Süden von Pasangan. Südöstlich von diesem tritt hervor der Krater Boekit Tjoenda in der Landschaft Tjoenda, dann im Gebiet Gedong der Boekit Pasei, ein lang hingestreckter Gebirgskamm ohne eine hervortretende Kuppe und als Fortsetzung des Samalanga-Gebirges zu betrachten, die vielleicht in den Boekit Toemian ihren Abschluß erhält. Mehr im Innern erheben sich der Abong-Abong und in südöstlicher Richtung der Goenong Loese. Hart an der Westküste beim Hafen Kloeang liegen der Boekit Tembaga oder Koperheuvel, der Boekit Koeali

bei Ranoe nördlich von der Rigas-Bai und im Südwesten der Goenong Tampat Toean. An einem großen Theil der Westküste tritt das Gebirge unmittelbar an den Strand und steigt theilweise steil auf, unterbrochen durch parallellaufende Küstenflüsse; nur in den mehr nach Südosten liegenden Partien zwischen dem Küstenfluß Assahan und dem Ort Troemon tritt das Gebirge $^1/_4 - 1^1/_2$ Meilen von der Küste zurück. Sehr interessant sind im Gegensatz zu den steilen, aber dennoch dicht bewaldeten Bergen die kleinen, mit reichen Erlenwäldern bestandenen schmalen Küstenstriche, an denen sich die Ansiedelungen befinden.

Die auf den beiden Hauptketten entspringenden Flüsse (Soengei, Kwalla oder richtiger Koeala, letzterer Namen eigentlich für die Mündung eines Flusses in das Meer gebraucht) sind bei ihrem kurzen Lauf und steilem Gefäll von nur geringer Bedeutung. Da, wo nicht etwa Untiefen, Schlammbänke oder heftige Brandung, wie solche an der Westküste häufig auftreten, sich vorlagern, bieten die meisten Flußmündungen einen guten Ankerplatz für Schiffe von geringem Tiefgang. Als einen der bedeutendsten Flüsse nennen wir zuerst an der nordwestlichen Spitze Sumatra's den Atjeh, welcher auf den Abhängen des Goudberges entspringt; derselbe ist 6—12 m tief und 100 m breit; seine Mündung ist aber durch eine Barre geschlossen, in welcher sich ein mitunter verstopfter Durchgang befindet, der aber bei günstigem Winde für Schaluppen und Barkassen passirbar ist. Das Flußdelta, welches bei seiner niedrigen Lage zur Regenzeit unter Wasser steht, ist gegenwärtig versandet und für die Schifffahrt nicht mehr praktikabel. Zu den größeren Flüssen auf der Westseite gehören der Lamboſi oder Lamboes, Oenga, Pangah, Wailah, Sinagum, Trang, Toea, Soesoeh, Manging, Laboean Hadjii, und endlich der Bakoengan, dicht bei dem Gebiet von Troemon. Auf der Nord- und Ostküste münden folgende Flüsse: der Kroeng Rijah, östlich von Pedropunt; der Pedir und der gleichfalls in die Pedirbucht mündende Gighen, der Jje oder Ajer Laboe, Sawan, Samalanga, $1^1/_2$ Meilen westlich von Oedjong Raja, ein an seiner Mündung breiter Gebirgsfluß, der Djimb Pedada, Djampo, Djoebi, Pasagan, Pasei, 30 m breit, an seiner Mündung aber nur 1 m tief, während oberhalb seine Tiefe 5,5 m beträgt. Die östlich von Cap Agum-Agum oder Goma-Goma mündenden Flüsse Belong Pindjong, Lindjoeng und Koqua haben ein und dasselbe Mündungsgebiet. Dann $2^1/_2$ Meilen westlich vom Diamant-Vorgebirge der Kerti, Tjankoi, Pidada, Legabatang, Djamboe Ajer oder Zoetwater-rivier beim Diamant-Cap, welcher die Grenze zwischen dem Gebiet von Kerti und Simpang Olim bildet. Weiter östlich liegen die in Verbindung stehenden Flußmündungen des Mentoei und Bekas, Roesah, Ringin und Belas, Arakoendoer, Djollok oder Djoelok, Boeging, Bagan, Edi, eigentlich nur, ebenso wie eine große Zahl der genannten Flüsse, ein Creek, welche theilweise unter günstigen Umständen selbst von Schoonern befahren werden können, sobald die Barren passirt sind. Es folgen dann der Padawa ketjil, Padawa besar, Sembilan, Perlakh, Joeli besar Lagoe, Raja, Baja Birim, Temboes, Pasir Poetih Rowan, Langsar, Radjatoea besar und Tamiang, welcher letzterer die Grenze zwischen Atjeh und Siak bildet.

Die bedeutendsten Vorgebirge (Tandjong, Oedjong) sind im äußersten Nordwest westlich vom Atjeh-Fluß: Nadjib, Raja oder Koeningspunt und Masamoeka. Es folgen dann auf der Westküste die Vorgebirge Sedoe oder Siddoh, Dawai, Baroes oder Rigas in der Rigas-Bai, Aroen, Batoe Toetoeng und Tjellung, Boeboen, Malaboe, Taripoh, Raja oder Felix, Margging, Toean und Mankies. Auf der Ostküste östlich vom Atjeh-Fluß folgen auf einander die Vorgebirge Aroe oder Pedropunt, Batoe Poetih, Segi oder Sagi (= Spitze), Merdoe, Radja, Pasangan, Djamboe Ajer oder Diamantpunt, Perlakh und Tamiang.

Die Hauptmasse der Bevölkerung von Atjeh ist über die Küsten und hauptsächlich an den Flußmündungen vertheilt, während das Innere, welches noch sehr wenig bekannt ist, wegen seiner hohen Gebirge sehr schwach bevölkert zu sein scheint. Die Bevölkerung des Innern, welche unter besonderen Häuptlingen steht, führt den Namen Gajo oder Oelve Gajo. Das eigentliche Groß-Atjeh ist eine Vereinigung von Kampongs auf der nordwestlichen Spitze Sumatra's, an den Ufern des Atjeh-Flusses, begrenzt im Norden von den XXVI Kotta's (unter dem Häuptling Ismar Silang, wohnend zu Silang, eine Tagereise von dem Hauptort), gegen Süden und Südwest von den XXII Kotta's (Häuptling Panglima Polirm zu Roedoep am Fuße des Goudberges), im Südwest und Nordwest von den XXV Kotta's (Häuptling Sia Oelamah in Abokim poetih). Die Kampongs, welche den Hauptort bilden, liegen in einer Ebene; die Häuser sind von Bambus oder Holz und meistentheils auf Pfählen erbaut zum Schutz gegen die Ueberschwemmungen. Die Flußufer sind bei der Mündung etwas morastig, doch steigt das Land stromaufwärts mehr an. Auf dem rechten Flußufer liegen die Kampongs Lampoeloe, Penagoeng, Lemboe, Langoepoep, Penang, Patik und Ampong Perak, auf dem linken Ufer die Kampongs Lampanti, Pakan, Djawa, Geda, Lambenoet, Blang Tjoet, Goenoengan, Moendjing, Lampoevek, Longbattah, Lampo Idjoe und Langsepong. Diese sechs letzten Kampongs werden ebenso wie die Residenz des Sultans und die Moschee durch den Kraton eingeschlossen, welcher aus einer von Felsblöcken aufgerichteten und auf seiner Nordseite mit Geschütz besetzten Brustwehr bestand.

Gehen wir zur Westküste über, so finden wir eine Tagereise von Atjeh entfernt und südlich von Oedjong Masamoeka den atjehnesischen Kampong Kroeng Raba oder Koerong Raba mit guten Holzhäusern und ausgedehnten Reisfeldern. Die Bewohner stellen 4—500 wehrbare Männer und sollen sehr friedliebend sein. Hierauf folgt bis zum Cap Roesa der Küstenstrich Lempong mit

einer zahlreichen Bevölkerung, welche vorzugsweise den Pfefferbau cultivirt (Lepong oder Loeong ist der Name einer weißen Holzart). Südwärts schließt sich daran der Kampong Kloewang, drei Stunden landeinwärts gelegen, mit 600 Bewohnern, die einen bedeutenden Pfefferhandel treiben. Zwei Stunden südlicher liegt der Kampong Lamboſi, welcher etwa 200 wehrbare Männer zählt. Es folgt Oenga, am Ufer erbaut, mit 50 wehrbaren Männern; der vielen Riffe wegen ist die Rhede gefährlich. Diah, an dem Flusse gleichen Namens, ist ein kleiner Pfefferhafen. Kampong Telokh Kroet, auf flachem Ufer gelegen, ist wegen der heftigen Brandung schwer zugänglich. Der Ort kann etwa 50 Krieger stellen; das Hauptprodukt ist Pfeffer, Reis hingegen nur in geringer Quantität. Weiter südöstlich liegt landeinwärts der Kampong Patti oder Patih, vier Tagereisen von Atjeh, ein Platz mit lebhaftem Handel; dann die Kampongs Gloempang, Ranoe und Rigas, von denen die beiden ersten früher große Pfefferhäfen waren, jetzt aber in Verfall sind, Rigas hingegen eine starke Pfeffercultur, sowie einen großen Viehstand hat; letzterer Ort stellt 5—600 wehrbare Männer ins Feld. Der darauf folgende Kampong Batoe Toetong ist astronomisch festgelegt unter 4° 38′ 21″ nördl. Br. und 95° 34′ 11″ östl. L. Gr. Kleine Pfefferhäfen sind die Kampongs Karang Sawe, Pangah und Tenom oder Tanaäm. Sehr bedeutend ist der Kampong Malaboe, wahrscheinlich das Analoboe der älteren Karten; der Ort stellt 6000 streitbare Männer und die Kinder sollen bereits im Gebrauch der Schußwaffen geübt sein; viele aus Mekka zurückkehrende Pilger, meistens Araber, sollen sich hier aufhalten und den ganzen Handel in Händen haben. Die vor dem Kampong liegende Sandbank ist astronomisch bestimmt unter 4° 18′ 14″ nördl. Br. und 96° 7′ 5″ östl. L. Gr. Zu Malaboe gehören die Kampongs Boeboen, Senagum, Trang und Tadoe. Das darauf folgende Kampong Taripoh ist wenig bekannt, und von Kwalla Batoe weiß man nur, daß die Einwohnerschaft Seeraub treibt. Soesoeh, von einem amerikanischen Kriegsschiff im Jahre 1831 verwüstet, ist jetzt ein bedeutender Handelsplatz für einheimische Culturen; zu diesem Ort gehören die Kampongs Poelo Kajoe, Koeala Batoe und Senaän. Südlich davon liegen Telokh Pau, Mangging und Laboean Hadji mit malayisch- und atjehnesischer Bevölkerung, die etwa 100 Krieger zählen. Atjehnesische Niederlassungen sind die Kampongs Paloemat und Makih, die einen großen Pfeffer- und Reishandel betreiben, ebenso wie die darauf folgenden Kampongs Telokh Pau, Datoe Toengal und Samadoea. Hierauf folgt Tampat Toen unter 3° 14′ 59″ nördl. Br. und 97° 9′ 5″ östl. L. Gr. mit einer Bevölkerung von 4000 Seelen, ausschließlich Malayen, die mit den Atjehnesen keine Heirath eingehen; hier ist ein Haupthafen für den Pfefferhandel; südwärts davon liegt Telokh Rokan, wo der Häuptling von Tampat Toen gewöhnlich residirt. Bis zum Grenzgebiet von Troemon endlich finden wir die Gebiete von Kaloeat mit sieben Kampongs, Limbang und Bakoengan, letzteres mit der malayischen Niederlassung Sidoe Amas. Troemon war früher ein bedeutender Stapelplatz; gegenwärtig beträgt die Bevölkerung 4000 Seelen, unter denen aber nur sehr wenig streitbare Männer sind.

Auf der Nord- und Ostküste, von der nordwestlichen Spitze der Insel beginnend, treffen wir zunächst auf Koerang Rijah, an der gleichnamigen Bucht. Darauf folgt der Kampong Pedir mit etwa 2000 Einwohnern, unter denen 500 streitbare Männer; durch ihre dunklere Hautfarbe unterscheiden sie sich von den Atjehnesen; der Haupteinfuhrartikel ist Opium; ausgeführt werden Pfeffer und Kaffee. Das Gebiet von Gighen zählt eine Bevölkerung von etwa 4000 Seelen, meistentheils Ackerbauer und Fischer. Zu diesem Gebiet gehört der Kampong Pakan Lama, an der Mündung des Segli und im Gebirge der Kampong Tamsch. Dann folgen das Gebiet von Endjoeng mit den dazu gehörenden Ortschaften Panté Radja, Pedoe, Tring-Gading und Baratjang; ferner Sawang, Samalanga und Merdoet, zusammen mit etwa 3000 Einwohnern. Bedeutend ist das Gebiet Telokh Samoi, dessen Kampong 4000 Seelen zählt, unter denen 400 streitbare Männer, die aber ihres räuberischen Charakters wegen in bösem Rufe stehen; die beiden bedeutendsten, zu diesem Gebiet gehörenden Kampongs heißen Kloempang Doea und Pasangan. Hierauf trifft man auf die Kampongs Pasei, mit 1000 Einwohnern, und Kurtag oder Kerti. Hieran schließt sich das Gebiet des Fürsten von Simpang Olim, von der Mündung des Djoelok bis zum Fluß Djamboe Ajer. An der Mündung ersteren Flusses liegt der Kampong Djollok oder Djoelok, dann folgen Edi ketjil oder Edi tjoet, Edi besar, Pedawa, Perlakh, Soengei Raja, an der Mündung des gleichnamigen Flusses, Lanzar, Madiapait, Seroewi, und endlich am meisten östlich an der Grenze das Gebiet von Tamiang.

Was die Bevölkerung von Atjeh betrifft, so ist dieselbe aus Atjehnesen, Malayen und Pediresen zusammengesetzt. Die Atjehnesen sind nach Stämmen oder Sagi's vertheilt, die ihren Namen nach den Gemeinden oder Moekims, aus denen sie ursprünglich bestanden, führen. Sie sind im Allgemeinen groß und wohlproportionirt, haben aber in ihren Gesichtszügen einen Zug von Falschheit, wie denn überhaupt die Berichte über den Charakter der Atjehnesen sehr ungünstig lauten, und wenn auch hier und da die Schilderungen über ihre Immoralität übertrieben sein mögen, so steht doch so viel fest, daß sie als Kaufleute durchaus kein Vertrauen verdienen. Betriebsamer als viele ihrer Nachbarn, besitzen sie gleichzeitig mehr Verstand und zeigen vorzüglich im Handel einen größeren Unternehmungsgeist, als diese. Sie gleichen in ihren Fähigkeiten den Buginesen, stehen aber in Bezug auf Treu und Glauben bei weitem hinter diesen zurück. Neben den Atjehnesen finden wir in Atjeh Malayen,

welche wahrscheinlich aus den Padang'schen Oberlanden, dem alten Menangkaban, stammen, sich allmählig über den Indischen Archipel verbreitet und nahe der Westküste von Atjeh niedergelassen haben. Viele dieser malayischen Colonisten haben sich mit der binnenländischen Bevölkerung verschmolzen und nach und nach ihren ursprünglichen Charakter verloren. Eine Ausnahme machen jedoch diejenigen Malayen, welche in der Umgegend von Malaboe, Laboen Hadji, Tampat Toean und Assahan wohnen, da sie ihre Muttersprache bewahrt haben und auch noch die Kleidung ihrer Stammesgenossen tragen. Ihre Niederlassungen in Tampat Toean und Assahan sind erst in diesem Jahrhundert entstanden und stark bevölkert mit Malayen aus Priaman, Pandang, Natal und Benkoelen. Alle Gebräuche der Malayen in Bezug auf Ehe, Beschneidung und Rechtspflege bestehen noch bei ihnen. Die Pedireſen endlich stammen aus dem der Nordküste gelegenen Pedir, welches früher ein mächtiger Staat war; sie bewohnen zum großen Theil die Nord- und Ostküste, viele sind jedoch in den letzten Jahren auch nach der Westküste gezogen, in der Hoffnung, dort eine gute Existenz sich zu gründen.

Dem Namen nach sind die Atjehneſen Muhammedaner, es werden aber, obgleich man zahlreiche Priester unter ihnen findet, die äußerlichen religiösen Gebräuche wenig beachtet. Fasten und Gebete werden von vielen gänzlich vernachlässigt, und nur bei dem sogenannten Freitagsgebet besucht man gewöhnlich die Moscheen. Die orthodoxen Muhammedaner pflegen nach dem sogenannten Hariraja, einem Feste am Ende des Fastenmonats, nochmals ein sechstägiges Fasten eintreten zu lassen. Dann beginnt der Mendjalang oder der gegenseitige Besuch von Freunden und Familien, welcher mindestens zehn Tage nach Ablauf der Fasten (poeasa) dauert. Diese ganze Zeit wird für Handelsgeschäfte als wenig geeignet gehalten.

Der Piuchen (Piutschen), ein fabelhaftes Thier der Chilenen.

Gelegenheitlich meiner naturhistorischen Reisen in den Centralprovinzen Chile's, insbesondere in den Provinzen Colchagua, Santiago und Aconcagua, zumal in der Nachbarschaft der Meeresküste, doch auch, obgleich seltener, im Innern dieser Provinzen, hörte ich oftmals von dem obengenannten fabelhaften Thiere sprechen, und die ersten Fragen, welche die Eingeborenen an mich richteten, waren gewöhnlich Erkundigungen, ob das Museum in Santiago schon im Besitze dieses interessanten Thieres sei? Wenn ich dieses der Wahrheit gemäß verneinte, oder gar die Existenz desselben zu bezweifeln wagte, betrachteten mich diese Frager mit mitleidigen oder gar verächtlichen Blicken, wie etwa einen Ketzer, der ein kirchliches Dogma bezweifelt. Viele erboten sich auch, mir das Thier lebend oder todt zu verschaffen, selbstverständlich gegen entsprechende Belohnung. Natürlich geizte ich auch nicht mit dem ausgesetzten Honorar, denn ich offerirte zuerst drei und später zehn Unzen — etwa 700 Reichsmark —, aber ich warte heute noch auf die Einlieferung des ersten Piuchen. Als ich auf die Aussagen über den Piuchen näher einging und mir die verschiedenen Beschreibungen mittheilen ließ, stellte sich ungefähr folgendes heraus: Der Piuchen sei kein großes Ungeheuer, und wohl nicht über drei bis vier Fuß lang, aber aus sehr wunderbaren Elementen zusammengesetzt. Der Körper habe entweder die Form eines Fisches, Namens Liza (Mugil Liza Cuv.), welcher besonders im See von Vichuquen häufig ist, oder einer abgehackten Schlange, mit Schuppen, kurzem Schwanz und großen häutigen Fledermausflügeln, oder habe die Größe einer Ente oder des großen Loro (Conurus cyanlysios Mol.) und entweder einen kurzen dicken Papagey- oder langen Rallenschnabel, alsdann aber sei er befiedert wie die genannten Vögel, in allen diesen verschiedenen Gestalten aber ziert seinen Hals ein großer häutiger nackter Kropf, der sich gefüllt bis zur Größe einer aufgeblasenen Schweinsblase ausdehnt. Es wird behauptet, er sauge den Schafen, Lämmern und Kälbern durch die Nasenlöcher das Blut aus und tödte sie auf diese Weise. Wenn er sich hiernach recht voll gesoffen und seinen Kropf mit Blut gefüllt habe, dann eile er nach seiner Höhle, die sich entweder in einem hohlen Baume oder in einem Felsenloche befinde und durch das am Eingang in dieselbe vertrocknete Blut leicht kenntlich sei, um daselbst auszuruhen und zu schlafen, bis das verschluckte Blut verdaut sei. Der grausame Mörder zeige sich übrigens nur bei Nacht und kündige sein Erscheinen durch dreimal wiederholte durchdringende Schreie an. Wenn die Schafe diese fürchterliche Stimme vernehmen, suchen sie aus den Hürden auszubrechen, um sich im dichtesten Gestrüppe zu verbergen. Durch Aufstellung einer hohen Stange mit weißer Fahne lasse sich der Piuchen verscheuchen und man sieht deshalb dieses probate Präservativ nicht selten in der Nähe der Schafcorrale aufgestellt. Ein sonst ganz verständiger Mann versicherte mir, er habe durch dieses Mittel den Piuchen, der ihm früher viele Schafe, besonders aber Lämmer, getödtet habe, verscheucht, so daß er seit längerer Zeit keinen Verlust zu beklagen habe. Dabei bemerkte derselbe Mann, daß Thiere, welche durch den Piuchen getödtet, ganz blutleer seien. Aehnliche Versicherungen hörte ich auch von Andern und zwar in den verschiedensten, oft sehr weit von einander entlegenen Gegenden. In Illapol, in der Provinz Aconcagua, sagten mir die Leute öfter Morgens, daß in der verflossenen Nacht der Piuchen sich habe hören lassen. Ich hörte die beschriebenen Töne ebenfalls, aber ich erkannte dieselben als den Lockruf des Rallus bicolor C., der bei Nacht häufig vorüberflog. In der Montaña von Vichuquen war es dagegen der berüchtigte Concon, welcher die Leute in Schrecken versetzte. Diese Eule (Ulula rufipes

King) — ein naher Verwandter von der deutschen Waldeule (U. alucotin.) läßt ein so häßliches Geschrei hören, als ob ein Schaf durch ein Raubthier an der Kehle gewürgt die letzten Todesschreie ausstieße, so daß man, ehe man den Vogel kennt, wohl darüber erschrecken kann. Der Concon lebt in sämmtlichen größeren Pellin- und Coyguewaldungen, welche Sümpfe und Quiladickichte enthalten und ist besonders bei Valdivia sehr häufig, wo ich denselben auch zum erstenmale hörte und näher beobachtete. Diese hübsche Eule verläßt erst nach Sonnenuntergang ihre düstern Schlupfwinkel, nähert sich nicht selten den Wohnungen, um in deren Umgebung Mäuse, Fledermäuse zu jagen, oder Vögel aus ihrer Nachtherberge hervorzuholen, wobei sie gewöhnlich in regelmäßigen Intervallen ihre wahrhaft häßlichen Schreie ertönen läßt. — In der Nähe der Meeresküste, besonders in der Provinz Aconcagua, lebt häufig eine ziemlich große Fledermaus (Desmodus Dorbigni Waterh.), welche in Chile den blutsaugenden Vampyr vollständig ersetzt. Menschen, welche unbedeckt über Nacht im Freien schlafen, angebundene oder weidende Pferde und Maulthiere werden sehr häufig von dieser Fledermaus angefallen und unter fächelnden Flügelbewegungen denselben eine bedeutende Menge Blut abgezapft, so daß namentlich Pferde Morgens oftmals mit vielen Wunden bedeckt, aufgeschwollen und von Blut ganz überströmt sind. Diese Fledermaus war nur in einem einzigen Exemplare bekannt, welches der berühmte Darwin durch Zufall erlangte und Waterhaus zur Beschreibung übergab. Ihre Schlupfwinkel, in welchen sie sich während des Tages aufhalten, waren unbekannt, bis wir einen derselben in einer Felsenhöhle an der Meeresküste in der Provinz Aconcagua entdeckten, wo dieser Blutsauger in größerer Gesellschaft versammelt war. Die von mir untersuchten Thiere hatten alle Blut in den Mägen. Diese drei erwähnten Thiere mögen wohl Veranlassung zur Sage des fabelhaften Piuchen gegeben haben. Der Name „Piuchen" scheint zwar indianischen Ursprunges zu sein, ich habe jedoch im Araucanerlande desselben nicht erwähnen hören. Wenn wir hieran die Sagen über den ebenso unmöglichen Drachen der alten Griechen, Skandinavier, Deutschen ꝛc., über Drachenkämpfe der Ritterzeit ꝛc. erinnern, so dürfen wir uns nicht wundern, wenn der ungebildete Bewohner der chilenischen Küstengegend bei einer halbwegs realen Unterlage sich ein Phantasiethier construirt hat und fest daran glaubt, ja man darf sich um so weniger wundern, wenn man erfährt, daß der Drachenglaube auch heute noch in manchen verdüsterten Köpfen der hochgebildeten deutschen Nation spuckt, wie aus der nachfolgenden Notiz hervorgehen dürfte.

Als ich im Jahre 1836 das Kloster Wiltau bei Innsbruck in Tirol besuchte, um die daselbst aufgestellte Sammlung von Gemälden und allerlei Curiositäten zu besichtigen, machte mich der Aufseher, welcher die Fremden umherführte und die verschiedenen Gegenstände erklärte, auf die Statue des 12 Fuß 4 Zoll hohen Riesen, Ritters Heilmann, angeblich des Gründers des Klosters Wiltau, aufmerksam und erzählte mir Folgendes: Als der Riese mit eigenen Händen den Aufbau des Klosters begonnen hatte, wurde die Arbeit des Tages während der darauf folgenden Nacht wieder zerstört, bis der Riese, der sich auf die Lauer legte, den heimtückischen Feind, einen großen Drachen, dabei ertappte. Es entspann sich nun natürlich ein heftiger Kampf zwischen diesen Gegnern, der damit endete, daß der Riese dem Drachen mit der Hand in den weit geöffneten Rachen fuhr, dessen Zunge ergriff und mit einem gewaltigen Ruck herausriß. Diese Zunge ist zum ewigen Andenken an diese Heldenthat in einer ledernen Kapsel zu Füßen des Ritters aufgestellt, so daß sie jedermann bewundern kann. Dieses Zungenfutteral war früher reich mit Silber verziert, welche Verzierungen aber die Herren Franzosen bei einem Besuche des Klosters als Andenken mitnahmen, wonach man sich mit einem Messingbeschläge begnügte. Der Aufseher war so freundlich, die Kapsel zu öffnen und mir die Reliquie zu überreichen, wobei ich mich gleich überzeugte, daß es das Schwert des Schwertfisches (Xiphias gladius) ist.

Schließlich sei hier noch bemerkt, daß die chilenische Regierung ernstlich bemüht ist, naturhistorische Kenntnisse auch unter den niedersten Schichten des Volkes durch Unterricht und Sammlungen zu verbreiten. L. L.

Miscellen.

Schifffahrt auf dem Saskatschewan. Ueber diese noch offene Frage entnehmen wir einem Berichte des Capitän Maloney, der auf einem kleinen Dampfschiffe die Reise von Winnipeg nach Battleford, der neuen Hauptstadt des nordwestlichen Territoriums, ausführte, folgende Notizen. Er verließ Winnipeg am 20. Juli v. J. und kam an der Mündung des Saskatschewan oder den „großen Stromschnellen" am 30. an, welche etwa vierhundert englische Meilen entfernt sind. Diese Stromschnellen sind nicht schiffbar und der Dampfer mußte vier Meilen weit auf Schleifen und Rollen über Land geschafft werden, was neun Tage in Anspruch nahm. Am 7. August schwamm der Dampfer im Saskatschewan und begann seine Fahrt den Fluß hinauf. Das erste Hinderniß von diesem Punkte ab, welchem die Expedition begegnete, waren die Rouche-Rouge-Stromschnellen, welche zwar nicht lang aber stark sind, worauf bis zum Croß-See eine starke Strömung herrscht, an dessen oberem Ende sich abermals eine Stromschnelle befindet, welche sehr seicht und reißend ist. Ueber diese beiden Stromschnellen hinweg mußten die Maschinen des Dampfers ausgeladen und derselbe am Ufer entlang geschleppt werden. Am dritten Tage von hier aus wurde über den Cedar-See gefahren, der eine fünfunddreißig bis vierzig englische Meilen breite Fläche darbietet und

die Mündung des Saskatschewan ist. Verschiedene Kanäle zeigen sich hier im Flußbette, welche sich an manchen Orten zu Seen erweitern. Von Cumberland House an ist der Fluß bis zu Thoburns Fällen, welche etwa auf halbem Wege zwischen ersterem und dem Fort à la Corne liegen, breit und tief. Diese Stromschnellen sind etwa drei Meilen lang und bei niedrigem Wasserstande ist die Schifffahrt wegen im Flußbette liegender Blöcke verhindert. Von diesen bis zu Cole's Fällen ist die Strömung eine sehr rasche und für die letzteren gilt, was von den ersteren gesagt wurde. Der Fluß ist an diesen Stellen etwa drei Fuß tief und die Blöcke sind verhältnißmäßig klein und leicht zu entfernen. Von hier bis nach Fort Carlton findet sich gutes Fahrwasser und wenige oder keine Hindernisse. Von Carlton nach Battleford ist das Flußbett einigermaßen durch zahlreiche Sandbänke beeinträchtigt, welche ihre Lage stets verändern. Die bereits erwähnten Hindernisse mit Ausnahme der Rouche Rouge und Demi Charge könnten um verhältnißmäßig unbedeutende Auslagen beseitigt werden.

*

Das „Blut im Brode." Dem mikroskopischen Aquarium in Berlin ist, wie Berliner Blätter berichten, durch Professor C. Müller von der Thierarzneischule ein höchst seltener und hochinteressanter Ausstellungsgegenstand zugekommen, das sogenannte „Wunder des Blutes im Brode". Unter einer Glasglocke liegen in feuchter Luft die zwei Hälften eines Brödchens, jede mit einem großen, tief blutrothen Fleck, stellenweise sogar wie mit Blutstropfen bedeckt. Der Anblick ist so überraschend wie unheimlich, und es ist ganz erklärlich, daß in den Zeiten mittelalterlicher Unwissenheit und Abergläubigkeit die bedenklichsten Deutungen sich an ihn knüpfen konnten. Ehrenberg hat nachgewiesen, daß diese Färbung durch ein sehr kleines Thier bewirkt wird, welches in ungeheurer Menge dabei auftritt und welches er als Monas prodigiosa, Wundermonade, bezeichnet. Im Mikroskop bei 400facher Vergrößerung erscheinen diese Thierchen als sehr kleine, rundliche, bacterienartige Körperchen, welche sich lebhaft durcheinander bewegen, ohne daß der Mechanismus ihrer Bewegung klar würde. Vermuthlich sind sie selbst röthlich, doch ist dieß bei ihrer geringen Dicke nicht genau zu erkennen. Daneben finden sich aber noch größere, deutlich roth gefärbte Körperchen, welche wohl die schon vorhandene Farbe aufgenommen haben. Das „Blut im Brode" gehört mithin zur Reihe der mancherlei rothen Färbungen, welche von Infusorien herrühren, zu der auch der rothe Schnee, der Blutregen und noch andere Erscheinungen zu zählen sind. Der Farbstoff im Brode ist durchaus echt und dadurch sehr wesentlich von dem Farbstoff des wirklichen Blutes unterschieden. Nach den Versuchen des Prof. Müller gedeiht die Wundermonade sowohl auf Fleisch, wie auf Brod, Käse und anderen Stoffen; doch scheint sie durch Fäulniß getödtet zu werden.

*

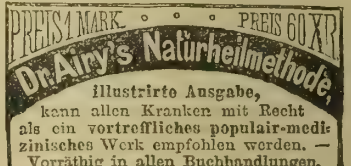
Ein neues Metall: Davyum. In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Paris vom 9. Juli d. J. wurde eine Note von Serge Kern veröffentlicht, wodurch derselbe anzeigte, daß er ein neues Metall in der Platina-Gruppe zu Ende des Monats Juni entdeckt habe, welches er Davyum zu Ehren des hochverdienten Chemikers Humphry Davy nenne. Der Platinasand, worin es enthalten ist, hat folgende Zusammensetzung:

Platina	80,03,
Iridium	9,15,
Rhodium	0,61,
Osmium	1,35,
Palladium	1,20,
Eisen	1,20,
Ruthenium	0,28,
Kupfer	1,02.
	94,84.

Er gibt einige beweisende chemische Eigenschaften des Davyums an, unter dem Vorbehalte, in einigen Monaten vollständig darüber zu berichten. Das Metall sei hart, aber rothglühend geschmeidig. Es scheine sehr selten in der Natur zu sein; der Platinasand enthalte nur 0,045 davon.

Anzeigen.

[20]



Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 235—241. Die römische Curie und Ungarn. — Der Wettlauf Ungarns und der Türkei um die günstige Meinung Europa's. (II.) — Das Maß der Culturfähigkeit. — Kämpfe und Zustände von Bulgarien südlich vom Balkan. — Die deutsche Eisenbahn-Tarifcommission. — Noch einmal zur bayerischen Finanzlage. (I.) — Die Mohamedaner in Indien. (I.) — Zur Geschichte der Münchner Archive. Von F. Stieve. — Das vierhundertjährige Jubelfest der Universität Tübingen. (II—III.) — „Wunder" noch einmal. Von J. Frohschammer. — C. J. L. Almquist. Von A. Strodtmann. (I—II.) — Wiener Briefe. (LXXVIII.) — Zur Popularwissenschaft. — Goethe's Briefe an seine Sulekka. Von Dr. H. Uhde. — Ein Breviarium christianum. — Portugiesisches Dorfleben. — Zum achthundertzwanzigsten August. Von M. Bernays. — Die Unverletzlichkeit des akademischen Lehramts und das preußische Cultusministerium. Von H. Rösler. — Alte byzantinische Geschichten und Sagen. — Zur österreichisch-rumänischen Eisenbahnanschluß-Frage. — Gotthardbahn. — Handels-, Bank- und Börsenzustände in Frankreich. (VIII—IX.)

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 4. September 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 38. Stuttgart, 17. September 1877.

Inhalt: 1. Physikalisches über das deutsche Reich. S. 741. — 2. Sociale Zustände in der Türkei. I. S. 744. — 3. Der Cyclon von Bengalen im Jahre 1876. Von Carl Dambeck. S. 749. — 4. Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. Von Dr. C. Mehlis. 2. Gäsaten und Bastarner. S. 751. — 5. Die Felibre-Bewegung in Frankreich. S. 755. — 6. Tasmanien. S. 757. — 7. Aberglauben in China. S. 759. — 8. Die Flora der Aru-Inseln. S. 759. — 9. Die Haushunde aus urgeschichtlicher Zeit Europa's. S. 760. — 10. Die griechische Bevölkerung im ottomanischen Reich. S. 760.

Physikalisches über das deutsche Reich.

Im Frühjahr 1875 begegneten sich der viel zu früh der Wissenschaft entrissene, unvergeßliche Professor Peschel und sein Freund Dr. Richard Andree in der Idee einen Atlas zu veröffentlichen, wie bisher für Deutschland noch keiner existirte und welcher die wichtigsten Verhältnisse des deutschen Reiches auf dem Gebiete der physikalischen Erdkunde und der Ethnographie zur Anschauung bringen sollte. Leider konnte Peschel die Ausführung des schönen Unternehmens nicht mehr schauen und die Herausgabe zu vollenden, blieb seinem Freunde allein überlassen. Dr. Andree's Streben ging nun dahin, dieselbe im Geiste des Verblichenen durchzuführen, wobei er auf das Pietätvollste und Zuvorkommendste von einer Reihe tüchtiger Schüler unterstützt wurde, welche nach Peschels Angaben die physikalischen Karten zu zeichnen begonnen hatten. Ihnen kommt im Wesen Verdienst wie Verantwortlichkeit bei den von ihnen herrührenden Karten zu, zu welchen sie auch der allgemeinen Orientirung sehr dienliche Begleitworte verfaßten. Die bisher erschienene erste Hälfte des Atlas[1] umfaßt zwölf Karten mit Text, welche von den Herren Gustav Leipoldt, F. W. Putzger, Otto Krümmel und Dr. Richard Andree bearbeitet worden sind.

Wie billig leitet den Atlas eine von Hrn. Leipoldt hergestellte Höhenschichtenkarte von Deutschland ein, welche uns jedoch eine der wenigst gelungenen des ganzen Unternehmens däucht. Die Absicht zum erstenmale eine Karte von Deutschland mit gleichabständigen Isohypsen von 100 zu 100 m zu geben, ist zwar sehr löblich, leider jedoch nicht zur vollen Verwirklichung gelangt, indem aus technischen Gründen den Stufen zwischen 300 und 500, 500 und 700 m Meereshöhe je nur ein Farbenton gewährt wurde. Der Beschauer hat also das Bild gleichabständiger Isohypsen nicht, und die Wahl der Farben gesellt sich noch hinzu, um die Plastik dieses Kartengemäldes zu beeinträchtigen. Wir glauben wirklich schon bessere, d. h. anschaulichere Höhenschichtenkarten Deutschlands gesehen zu haben, räumen aber gerne ein, daß der kleine Maßstab des Blattes der Ausführung große Schwierigkeiten bereiten mochte. Weit besser, ja fast ausnahmslos lobenswerth sind die übrigen Karten des Atlas, wovon die sehr lehrreichen Temperaturkarten Hrn. Putzger zum Verfasser haben. Auf der Isothermenkarte sind die Isothermenlinien von 1° zu 1° C. gezogen, und zeigt uns die Betrachtung dieses Blattes, daß ein Theil von Oberbayern noch über die Linie 13° hinausreicht. Die kühlste Temperatur finden wir im Nordosten des deutschen Reiches. Die Hauptrichtung der Linien ist im Osten deutlicher ausgeprägt, als im Westen; hier verlaufen sie mehr von West nach Ost, während sie sich dort entschieden nach dem Südosten herabneigen. Interessant ist auch, daß die Winter auf den Höhen im Allgemeinen milder sind, als im Flachlande. Ein Vergleich der deutschen Stationen mit solchen des übrigen Europa, die ungefähr auf demselben Parallel liegen, beweist endlich, daß die Temperaturverhältnisse des deutschen Reiches nur im Vergleiche zu Rußland günstiger sind, sonst steht es allen europäi-

[1] Physikalisch-statistischer Atlas des deutschen Reichs, herausgegeben von Richard Andree und Oscar Peschel. Bielefeld und Leipzig. Velhagen und Klasing, 1876. Fol. I. Hälfte, 12 Karten mit Text.

schen Ländern nach. Die Karte der Jahresmittel zeigt, daß der bei weitem größte Theil des deutschen Reichs sich einer Temperatur von 8^0—9^0 erfreut. Die günstigsten Verhältnisse finden wir im Rheinthale von Speier bis Cöln, im Neckarthale bis Stuttgart und am Main bis Würzburg aufwärts, nämlich $10^0{,}25$ im Durchschnitt. Im Gegensatze hierzu steht, Gebirge und einzelne Höhen ausgenommen, der Nordosten des Reichs mit etwas mehr als 6^0. Auf den mit Beobachtungsstationen versehenen höchstgelegenen Orten Brockengipfel, Oberwiesenthal und Hohenpeißenberg finden wir Mitteltemperaturen von $2^0{,}55$, $4^0{,}90$ und $6^0{,}09$. Während des Sommers genießt der Ort Reichenhall die höchste Temperatur, nämlich $20^0{,}30$; ihm folgen Theile des Rhein-, Neckar- und Mainthales mit 19 bis 20^0. Die nordöstlichen Gebiete des Reiches sind in dieser Zeit sehr begünstigt, geben sie ja doch mit ihrer Temperatur zwischen 16 und 17^0 einem beträchtlichen Theile der bayerischen Hochebene nichts nach. Die Minimaltemperaturen finden wir wiederum auf dem Brocken, im Erz- und im Riesengebirge. Welch günstigen Klimas sich der Osten Deutschlands während der Sommerzeit erfreut, erhellt aus dem Verlaufe der der Karte eingezeichneten nördlichen Grenze des Weinstocks. Es steigt dieselbe von $50^0{,}45'$ n. Br. im Westen bis $52^0{,}25'$ hinauf, senkt sich jedoch in Schlesien gleichsam erschöpft in jäher Curve nach Südosten hinab; mit den Jahresisothermen verglichen, beginnt diese Linie innerhalb der Zone 10 bis 11^0, streicht quer über das Gebiet der nächst niedrigen und überschreitet noch um ein gutes Stück die Linie 9^0. Die eigentlichen Weingebiete finden wir im Südwesten des Reiches an den Thälern, die sich einer Sommertemperatur von mehr als 18^0 erfreuen. Der Winter tritt am rauhesten auf in den nordöstlichen Gebieten Deutschlands; die mildesten Winter hat dagegen die Rheingegend zwischen Cöln und Coblenz. An der ganzen Küste tritt das Meer — die Nordsee in wesentlich höherem Grade als die Ostsee — mildernd auf, denn die an seinen Ufern gelegenen Stationen haben höhere Januartemperaturen als die in den wenig entfernten inneren Länderräumen. Hr. Putzger, welcher alle diese Verhältnisse auf drei Blättern — mittlere Jahrestemperaturen, mittlere Sommertemperaturen, mittlere Januartemperaturen — graphisch niedergelegt hat, ermittelte außerdem, daß in Deutschland auf je 1^0 eine Temperaturabnahme von $0^0{,}56$ entfällt und diese Abnahme im Osten des Reiches von Südwest nach Nordost etwas rascher erfolgt.

Hrn. Otto Krümmel verdanken wir eine Regenkarte, eine Darstellung der Kohlen- und Torfreviere, dann zwei Waldkarten. Hinsichtlich des Regens, so ist höchst auffallend der Gegensatz zwischen West und Ost, zwischen Gebirge und Tiefebene, zwischen Küste und Binnenland. Alle Hochgebirge zeigen sehr hohe Regenstufen, deßgleichen die Hochflächen der Eifel und des Sauerlandes, und vor allem die schwäbisch-bayerische Hochebene. Diese Gebiete sind ja wegen ihrer Rauhheit genugsam bekannt. Denn um ein Klima zu einem rauhen zu gestalten, sind nicht bloß niedrige Mitteltemperaturen, sondern auch zahlreiche und heftige Niederschläge erforderlich. Uebrigens ist der Regenreichthum dieser Hochländer für die industrielle Entwicklung ihrer Bewohner nicht ohne Bedeutung. Diesen häufigen und kräftigen Niederschlägen verdankt das südliche Bayern die unerschöpfliche Wasserkraft seiner Flüsse, welche einer wichtigen Industrie das Leben gibt. Aehnliche Einwirkungen finden wir im Harz, im Schwarzwald und vorzüglich im südlichen Wasgau. Die norddeutsche Tiefebene zeigt einige interessante Verhältnisse. Daß der westliche Theil regenreicher ist, als der östliche, ist keineswegs allein der Nähe der Nordsee zuzuschreiben, denn Nordwestdeutschland erhält seinen meisten Regen bei Südwestwind, — sondern wir haben die Ursache dieser ungleichen Vertheilung in dem größeren Widerstande zu suchen, den das Alpensystem dem Südwestwinde entgegensetzt. Die östliche deutsche Tiefebene liegt im Regenschatten der Alpen und ihrer nördlichen Vorterrassen. Andererseits sind die westlich des Rhein-, Saone- und Rhonethales gelegenen Bergzüge zu niedrig, um dem Südwest eine alpine Schranke entgegenzustellen. So dringt der Regenwind ungehindert durch das westrheinische Schiefergebirge in das Hessenland und durch das pfälzische Thor in den Rheingau ein, um allmählig am Vogelsberg, der Rhön, dem Thüringerwalde und Harz gebrochen zu werden. Der übrig gebliebene Vorrath an Feuchtigkeit reicht noch aus, die Landschaften im Südwesten des mecklenburgischen Landrückens reichlich zu bedenken — jenseits desselben angelangt ist aber seine Kraft erschöpft. So spielt diese geringe Bodenschwelle, welche im Mittel sicher nicht 150^m übersteigt, für die Bewässerung der Ostseeküste eine unerwartet bedeutsame Rolle. Die trockenste Gegend des deutschen Reiches scheint sich im Osten der Ebene zu finden. Der pommersche und preußische Landrücken sind regenreicher als die Niederungen der Oder und Weichsel. Auch die höheren Niederschläge in Oberschlesien und auf dem Tarnowitzer Landrücken sind der größeren Meereshöhe zuzuschreiben. Wir gelangen dadurch zu der Erkenntniß, daß weniger die senkrechte Erhebung selbst, als die Flächenausdehnung, welche diese Erhebung gewinnt, für die Menge der Niederschläge von Entscheidung ist.

Unter den Kohlen producirenden Ländern der Welt nimmt das deutsche Reich die zweite Stelle ein; vor ihm steht England, nach ihm folgen die Vereinigten Staaten von Amerika, welche wohl bald Deutschland hierin überholen dürften. Auf dem Continent von Europa producirt indeß vorläufig das deutsche Reich die meisten Kohlen, die ihrem geologischen Alter nach in primäre (echte Steinkohlenformation), secundäre (Wealden und Senon), tertiäre (oligocäne Braunkohle) und recente (Torf) zerfallen. Die Kohlen der echten Karbonformation sind jedoch bei weitem werthvoller und wichtiger, als die der übrigen

Formationen zusammengenommen. Zu der primären Gruppe gehören nebst mehreren kleineren, die wir hier unerwähnt lassen, das westphälische Steinkohlenrevier, kürzer, wenn auch minder gut, Ruhrbecken genannt, das bedeutendste Kohlenlager des Reiches; jenes der Saar, dem Geldwerthe der Förderung nach das zweite; endlich das oberschlesische, das zweitwichtigste des Landes. In Braunschweig, Anhalt, der preußischen Provinz Sachsen bis nach Zeitz, Altenburg und Leipzig hin liegt das wichtigste Braunkohlenlager, während Torfmoore über den größten Theil des Reichsgebietes in stellenweise bedeutenden Flächen verbreitet sind. Während die Stein- und Braunkohlenlager bei genügender Flächenentwicklung stets eine blühende Industrie und fortwährend sich steigernde Verdichtung der Bevölkerung hervorrufen, haben die Torfmoore, diese werdenden Kohlenflötze, da wo sie in großer Ausdehnung auftreten, eine ebenso auffallende Auflockerung der Bevölkerung und eine bedeutende Minderung des Nationalwohlstandes im Gefolge. Sobald aber der Anfang zu ihrer Entwässerung und Colonisirung im Großen gemacht ist, zeigen sie sich von eben so großer ökonomischer Bedeutung wie die Kohlenlager, ja sie schaffen noch eine solidere Basis für den Volkswohlstand, indem sie keine durch Krisen und Conjuncturen gefährdete Industrie, sondern einen intensiven Ackerbau großziehen.

Gegenwärtig sind von der Gesammtfläche des deutschen Reiches 25,5 Proc. mit Wald, 8,4 Proc. mit Staatsforsten bestanden — ein im Vergleiche zu den übrigen Staaten Europa's nicht ungünstiges Verhältniß. Deutschland wird hierin nur von Schweden, Rußland, Norwegen und Oesterreich-Ungarn übertroffen. Der deutsche Wald hat seine mit der Culturentwicklung eng verknüpfte Geschichte. Ursprünglich war er ein Culturhinderniß, dem alle den Krieg erklärt hatten. Dieser absolute Kampf gegen den Wald dauerte etwa bis in das dreizehnte Jahrhundert. Da reichte der Waldvorrath für die stark gewachsene Bevölkerung nicht mehr aus und die Holznoth stand vor der Thüre. Auch in den waldbildenden Baumarten ist im Laufe der Jahrhunderte ein Wechsel eingetreten. Während ehedem das Laubholz im deutschen Walde entschieden vorherrschte, hat es namentlich in den letzten Jahrhunderten dem zähen Nadelholze, nämlich der Fichte in den Gebirgen und der Kiefer in den sandigen Ebenen weichen müssen. So ist der reine Laubwald, aus Buchen und Eichen bestehend, nur noch im nordwestlichen Deutschland vorherrschend, wo er im hessischen Hügellande und an der Ostseeküste hauptsächlich dazu beiträgt, der Landschaft ihren bekannten anmuthigen Charakter zu verleihen. Der alte echte Urwald ist aber nur noch an einigen wenigen Stellen im Reiche zu finden: in den Alpen, im Glatzer Gebirge und besonders im bayerischen Walde. Dennoch ist, wie gesagt, das Bewaldungsverhältniß des Reiches mit 25 Proc. immer noch kein ungünstiges. Auch kann man nicht sagen, daß die räumliche Vertheilung des Waldes im Ganzen eine unvortheilhafte wäre — um so mehr kommt darauf an, diese günstige Lage zu bewahren. Deutschland ist darin im Vorzug vor England und Frankreich, wo einzelne große Landstriche bereits ganz ohne Wald sind. Die physikalischen Wirkungen dieses Waldmangels hat man dort in den verheerenden Ueberschwemmungen des Herbstes 1875 genugsam zu spüren gehabt. Denn vor allen Dingen bewirkt der Wald eine gleichmäßigere zeitliche Vertheilung der Regenmenge: es regnet in waldreichen Gegenden öfter, wenn auch nicht viel mehr als in waldlosen; auch reserviren die Waldungen das einmal gefallene Meteorwasser, hiermit den Abfluß zu den Strömen gleichmäßig und langsam regulirend.

Den Schluß der ersten Hälfte unseres Atlasses bilden drei hochinteressante ethnographische Karten, welche Hrn. Dr. Richard Andree zum Verfasser haben. Die erste ist eine einfache Völkerkarte des deutschen Reiches und der angrenzenden Länder, welche sich durch besondere Klarheit und gefällige Darstellung auszeichnet. Sie gewährt einen trefflichen Ueberblick über die Verbreitung des Deutschthums in Mitteleuropa und zeigt, was man sonst vergeblich sucht, die Abgrenzung des gute zwei Drittel des Reiches umfassenden Hochdeutschen von dem an die nordische Tiefebene gebannten Niederdeutschen. Diesem wird allerdings auf unserer Karte eine Ausdehnung verliehen, welche ihm bloß in der Theorie zukommt, indem die Holländer und Vlamingen von den Niederdeutschen nicht unterschieden werden. Dieß ist, wie erwähnt, in der Theorie völlig richtig, denn sämmtliche Sprachstämme von Belgien bis hinauf nach Mecklenburg sind — die einzigen Friesen etwa ausgenommen — als Niederdeutsche zu bezeichnen. In Wirklichkeit sind aber Holländer und Vlamen eine besondere, nicht bloß politische abgegrenzte Nation, von den nieder- wie oberdeutschen Nachbarn nach jeder Richtung hin scharf verschieden, während das Kartenbild zu dem Irrthume verleiten könnte, als ob die holländische Grenze nur eine ideale Linie ohne jegliche sprachliche und ethnographische Bedeutung sei. Im Holländischen hat sich aber das Niederdeutsche zur Schriftsprache ausgebildet und ist damit zugleich ein eigenes Volk mit einem besdnderen nationalen Leben erwachsen, welches zwar den Typus des Germanenthums im Allgemeinen festhält, vom Deutschthume aber eben so entfernt steht, wie der Däne oder Schwede. Wir hätten daher vorgezogen, die niederländischen und vlamischen Landstriche mit einer verschiedenen Farbennuance, wie dieß der Verfasser für Dänemark und Schweden that, bedeckt zu sehen. Sehr lehrreich ist die Confessionskarte, welche deutlich das Ueberwiegen des Protestantismus im Norden veranschaulicht, während in Süddeutschland die Katholiken die Mehrzahl bilden, doch keineswegs im nämlichen Verhältnisse. Noch interessanter ist das die Verbreitung der Juden im deutschen Reiche illustrirende Blatt. Hinlänglich ist durch die statistischen

Aufnahmen die starke Zunahme der Juden in Deutschland dargethan worden, wobei sie zugleich die ausgesprochene Tendenz zur Anhäufung an einem Orte kundgeben. Nicht der sechste Theil lebt zerstreut, d. h. in Gemeinden, in denen unter 50 Juden überhaupt vorkommen; sie wählen zunächst immer die größte Stadt des Bezirkes zum Aufenthalt, wie denn überhaupt die am dichtesten bevölkerten Städte auf sie die größte Anziehungskraft haben. Deßhalb sitzen sie in Berlin, Hamburg, Frankfurt in hellen Haufen. Eines der stärksten Judenländer des Reiches ist Elsaß-Lothringen, besonders aber läßt sich ein Zusammenhang zwischen dem Vorkommen der Juden und der Ausbreitung der Slaven im Reiche deutlich erkennen, und zwar liegt im Osten das Maximum ihrer Verbreitung über das platte Land genau da, wo in jenen Provinzen die polnische Bevölkerung wohnt. Es stimmt dieß überein mit der bekannten Thatsache, daß in Europa die Juden überhaupt unter den Slaven ihre größte Verbreitung haben. In Bezug auf den Procentsatz der Juden zur Gesammtbevölkerung eines Staates nimmt in Europa das deutsche Reich indeß erst die sechste Stelle ein, indem Polen, Oesterreich-Ungarn, Rumänien, Rußland und die Niederlande eine relativ und theilweise absolut größere Judenbevölkerung haben.

Sociale Zustände in der Türkei.

I.

Erziehungs- und Unterrichtswesen.

Es ist nur zu begreiflich, wenn im gegenwärtigen Augenblicke die Literatur über den Orient eine rasche und ansehnliche Vermehrung erfährt. Der zwischen Rußland und der Türkei ausgebrochene Kampf lenkt mehr denn je die Aufmerksamkeit des Lesepublikums nach dem Osten, und pilzartig fast schießen die Schriften empor, welche dem Abendländer das Verständniß der Dinge im Oriente zu vermitteln anstreben. Natürlich fehlt es dabei nicht an Versuchen, unter dem Scheine der Belehrung politischen Tendenzen Vorschub zu leisten und sich in den Dienst der einen oder der anderen großen Parteien zu stellen, in welche die europäischen Zuschauer dieses Kampfes sich gespalten. Die Mehrzahl der Nationen Europa's trägt ihre Sympathien den Waffen des Zaren entgegen, und selbst Deutschland gehört in seiner überwiegenden Majorität dieser Gruppe an, während die durch den deutschen Süden repräsentirte Minderheit nebst einigen kleineren außerdeutschen Völkerstämmen der Sache des Propheten anhängt. Von letzterer Seite wird die türkische Wirthschaft nach Kräften beschönigt, wenn nicht gar in den Himmel erhoben, das osmanische Reich nahezu als Musterstaat gepriesen, der Islam als Culturreligion erklärt. In umgekehrter Richtung, wenn auch in weitaus geringerem Maße, sündigen die Russenfreunde, in beiden Fällen aber merkt man die Absicht und wird verstimmt. Darstellungen solcher Natur besitzen meistens gar keinen Werth und dürfen hier füglich unerwähnt bleiben. Unter jenen aber, welche Anspruch auf unsere Beachtung haben, nennen wir hauptsächlich zwei Werke in deutscher Sprache, deren Verfasser in gewissem Sinne selbst dem Oriente angehören. Es sind dieß die: „Türkischen Skizzen" von Murad Efendi (Leipzig 1877, 8°, 2 Bde.), und: „Stambul und das moderne Türkenthum. Politische, sociale und biographische Bilder" von einem Osmanen (Leipzig, Dunker und Humblot, 1877, 8°). Das erstgenannte Opus stammt aus der Feder eines in türkische Dienste getretenen Oesterreichers, Namens Werner, welchen man gegenwärtig als Murad Efendi in glänzender Equipage über die Norrbro zu Stockholm fahren sehen kann, wo er als türkischer Gesandter fungirt. Damit ist zugleich angedeutet, daß, wer die volle Wahrheit über das Osmanenthum erfahren will, nach Murad Efendi's, übrigens recht anmuthig geschriebenen Skizzen, welche zum größten Theile schon früher in Tagesblättern gelesen zu haben wir uns erinnern, nicht greifen darf. Deß Brod ich esse, deß Lied ich singe, gilt auch hier, und es wäre geradezu unnatürlich, wenn es anders wäre. Als officieller Vertreter des osmanischen Reiches kann und darf endlich selbstverständlich der Verfasser nichts berichten, was dem Ansehen der Türkei abträglich sein könnte. Wo Mißstände nicht gänzlich vertuscht werden können, dort geschieht deren Erwähnung doch jedesmal mit schonender Rücksicht. Dieß versteht sich bei einem türkischen Gesandten von selbst. Um so überraschender ist das zweite der genannten Werke, dessen Verfasser, in den Mantel der Anonymität gehüllt, sich einfach als einen Osmanen bezeichnet. Wir machen keinen Versuch, dieses Incognito zu lüften, zumal dieß für den Autor möglicherweise unliebsame Folgen haben und ihn etwa hindern könnte, dem ersten, bisher allein erschienenen Theile den zweiten folgen zu lassen, welcher dem ersten an fesselndem Interesse kaum nachstehen dürfte. Wer immer der „Osmane" sei, er darf sich rühmen, kein Blatt vor den Mund genommen und die Dinge bei ihrem rechten Namen genannt zu haben. Ein vernichtenderes Urtheil über den ganzen Plunder der von Stambul aus das gesammte Reich vergiftende Türkenwirthschaft kann gar nicht mehr geschrieben werden, und unwillkürlich frägt sich der Leser, ob der Anonymus auch wirklich ein Osmane sein könne, wenn man diesen Namen nicht etwa im Sinne der famosen türkischen Verfassung auslegt. Jedenfalls steht dem Manne nicht nur eine staunenswerthe Fülle von Material an Details und Thatsachen, sondern auch eine bewundernswerthe Personenkenntniß zu Gebote, denn es gibt wohl kaum irgend eine, in der jüngsten Vergangenheit, wenn auch nur oberflächlich genannten Persönlichkeiten, mit deren Lebensgang, bewegenden Ideen und Ansichten wir hier nicht vertraut gemacht würden. Die Schilderung solcher Männer, für welche uns die Er-

fahrungen eigenen Verkehres dienen, bürgt uns wohl zur Genüge für die Richtigkeit der übrigen Charakterskizzen; daß dabei aber die von den Tagesblätten gefeiertsten Namen oft in einem sehr verschiedenen Lichte erscheinen, darf niemanden wundern. Wir müssen es uns hier versagen, auf den biographischen Theil der interessanten Schrift einzugehen, dagegen fallen die Schilderungen der socialen Verhältnisse völlig in unsern Bereich und greifen wir zunächst als einen der wichtigsten Punkte das Unterrichts- und Erziehungswesen heraus.

Das türkische Erziehungswesen ist durch das Haremssystem bedingt und daher wesentlich von den in Europa herrschenden Grundsätzen verschieden. Während bei uns die Erziehung des Kindes von dem Augenblick an beginnt, wo es das Licht der Welt erblickt, zuerst unter Leitung der Mutter, dann des Vaters, später der Schule, der Lehrmeister und Professoren; endlich durch Reisen und durch Umgang mit dem andern Geschlecht, kommt in der Türkei die Mehrzahl dieser Bildungsmittel in Wegfall. Die Mutter, meistens eine auf dem Markte gekaufte Sklavin, hat weiter nichts gelernt, als die Künste der Coquetterie, und ist also unfähig, die Erziehung des Kindes zu leiten, während der Vater durch seine Geschäfte des Tages über von dem Wohnhause abwesend ist. Die ersten sechs bis acht Lebensjahre bringt also das Kind in den Händen von Negerweibern und Eunuchen zu, und während das Kind des Europäers in derselben Periode in den Gewohnheiten der Ordnung, des Gehorsams, der Nacheiferung, der Ehrliebe, der Achtung vor dem Alter, der Pünktlichkeit erzogen wird, wächst das Kind des Türken in absoluter Zuchtlosigkeit auf; von einer Bändigung des Eigenwillens ist nie die Rede, im Gegentheil, der Wille des Kindes ist unter allen Umständen Gesetz für seine Eltern und Diener, und wenn ein Europäer als Zeuge der täglich vorkommenden Auftritte dem Vater darüber seine Bemerkungen macht, so heißt es: Ne japaim? Tschodschuk istior; jazykdyr. „Was soll ich machen? Das Kind will es so haben; es wäre doch schade." Diese Grundsätze herrschen in allen türkischen Familien ohne irgend eine Ausnahme, und so erklärt es sich für den Pädagogen auf ganz natürliche Weise, daß selbst der beste Unterricht bei der türkischen Jugend wenig anschlägt, ohne daß man nöthig hätte, eine physische oder intellectuelle Inferiorität der Race anzunehmen. Das einzige, was dem Kinde in diesen Jahren beigebracht wird, ist eine grenzenlose Verachtung gegen alle Gjauren (Ungläubigen) und eine glänzende Idee von der Ueberlegenheit der türkischen Race über alles andere Menschengesindel. Schulzwang, der theils durch positive Gesetze, theils durch die Macht der Verhältnisse in ganz Europa besteht, ist hier unbekannt; zwar besteht er auch hier gesetzlich; ja er ist sogar in einem besondern Artikel (Art. 114) der neulich verkündigten Constitution enthalten; bis jetzt aber ist dieß alles ein todter Buchstabe geblieben.

In den Elementarschulen lernen die Knaben etwas lesen und schreiben, außerdem den Koran und die nöthigen Gebetsformeln, jedoch nur mechanisch, ohne den Sinn der arabischen Worte zu kennen; höchstens kommt dazu noch etwas Arithmetik, jedoch nicht weiter als bis zur Kenntniß der vier Species, die sich indeß bald mit den übrigen nothdürftigen Kenntnissen wieder verliert. In den Rüschdié-Schulen, d. h. höheren Bürgerschulen, die erst unter Sultan Abdul Medschid gestiftet wurden, wird noch etwas Geographie und Geschichte gelehrt, aber das Niveau dieser Schulen reicht noch nicht einmal an dasjenige unserer Dorfschulen. Für die moralische Erziehung des Kindes geschieht sehr wenig, für die physische gar nichts. Reichere Türken, von der Unzulänglichkeit dieser Schulen überzeugt, halten ihren Kindern Hauslehrer, meistens irgend einen Chodscha aus irgend einer Medresse, der seine Zöglinge mit Ach und Krach nach fünf bis sechs Jahren dahin bringt, daß sie leidlich lesen und schreiben können, auch etwas arabisch und persisch verstehen, im übrigen aber sie in ihrem Racenhochmuth nur noch weiter bestärkt; es kommt auch zuweilen vor, daß der Chodscha sich widersetzt, wenn der Vater für den Unterricht seiner Kinder in fremden Sprachen, Geschichte, Mathematik, Zeichnen, Musik oder ähnlichen Lehrgegenständen noch europäische Lehrer engagiren will.

In der Regel wird der Knabe, je nach den Vermögensverhältnissen des Vaters, mit dem zwölften bis vierzehnten Jahre bei irgend einem Handwerker in die Lehre gegeben, und diese liefern durchgängig den durch strenge Rechtlichkeit und gesunde Moral hervorragenden besseren Theil der türkischen Nationalität; ein großer Theil aber zieht es vor, statt sich durch seiner Hände redliche Arbeit zu nähren, in den Konaks der Pascha's und der Reichen als Thürsteher, Stallknechte, Kaffeesieder, Pfeifenstopfer oder wohl gar noch in schmählicherer Eigenschaft ein Faullenzer- und Lotterleben zu führen. Hat aber der Knabe irgend eine schwache Spur von Talent, so wird er in eine Medresse geschickt, wo er weitere zwanzig bis fünfundzwanzig Jahre zubringt, um hier die höheren Wissenschaften des Islam, Exegese des Korans, die muhammedanische Tradition, das Leben der Heiligen, Philosophie und Physik auf mittelalterlich-scholastischer Basis, Astrologie, muhammedanisches Recht u. s. w. zu studiren und sich einen Wust von Kenntnissen anzueignen, von denen er im praktischen Leben keinen Gebrauch machen kann. Gehört er als Sohn eines Pascha oder eines andern hohen Staatsbeamten zur privilegirten Klasse der Stambuler Efendi, so wird er mit dem sechzehnten bis achtzehnten Jahre auf irgend ein Bureau der hohen Pforte geschickt, um dort einige Jahre die Elemente des Staatsdienstes zu erlernen und sich durch Copiren, Registriren u. s. w. nützlich zu machen, meistens ohne Gehalt. Um dieselbe Zeit wird der zukünftige Staatsmann auch verheirathet, und damit ist der Antrieb zu irgend weiteren Studien abgeschnitten. Woher soll er auch noch

die Zeit dazu nehmen? Des Morgens bleibt er im Harem so lange, bis die Bureaustunde schlägt; nach beendigter Tagesarbeit besucht er ein Kaffeehaus, ein Casino, trinkt seinen Mastix, speist zu Abend, macht oder empfängt Besuche und zieht sich schließlich in sein Harem zurück. Wenn aber ein junges Herrchen aus der Kaste der Stambuler Efendi's keine Lust bezeigt, irgend etwas zu erlernen, so hat es dabei sein Bewenden: Tschodschuk istemior, ne japaim? „Das Kind hat keine Lust zu lernen, was soll ich machen?" heißt es. Das ist buchstäblich wahr, und könnte unser Gewährsmann, wie er versichert, dieß mit einer Fülle von Beispielen belegen.

Die Vernichtung der Janitscharen-Miliz hat die Allmacht der Beamtenhierarchie geschaffen, indem selbst gegen die ärgsten Ausschreitungen der Beamtenwillkür kein Schutz mehr zu finden ist. Während früher der Beamte gewärtigen mußte, daß eine Janitscharen-Emeute seinen Erpressungen und selbst seinem Leben ein Ende machte, genießt er jetzt ein sorgenfreies Dasein, indem er, durch Geburt zu den höchsten Staatsämtern berechtigt, in dem Staatsdienst eine melkende Kuh erblickt, die zu seiner Bereicherung verpflichtet ist. Auf diese Weise hat sich nun eine Beamtenkaste gebildet, welche unter dem Namen der „Stambuler Efendi's" bekannt ist und alle irgend einträglichen Aemter im ganzen Reiche monopolisirt. Dieses Monopol hat aber zur weiteren natürlichen Folge, daß der Efendi es für absolut überflüssig hält, sich mit Erwerbung von Kenntnissen zu befassen; eine schöne Handschrift und die Handhabung eines mit eleganten Floskeln überladenen unverständlichen Styls bilden seine ganze Bagage; irgend ein weiteres ist vom Uebel. Rechnet man außerdem dazu, daß in den Augen des Efendi Arbeit den Menschen erniedrigt, daß es dagegen eine Ehre ist, auf anderer Leute Kosten zu leben, und daß es für eine Schande gilt, mit einem Buche betroffen zu werden, so kann man leicht begreifen, daß das intellectuelle Niveau der türkischen Beamten von Jahr zu Jahr niedriger wird, und daß in nicht allzu langer Zeit der Staat unter der türkischen Bevölkerung keine Beamten mehr auftreiben kann.

Für die Besetzung der geringeren Aemter in der Hauptstadt und noch mehr in den Provinzen bildete sich eine andere Praxis aus. In den Haushaltungen der großen Staatsbeamten ist, in Folge der Haremswirthschaft und der unüberwindlichen Abneigung gegen jede Arbeit, eine große Anzahl von Dienstboten erforderlich, wobei noch das Princip der Arbeitstheilung sehr weit ausgebildet ist. Da gibt es also Oberköche, Unterköche, Hausknechte, Thürsteher, Pfeifenstopfer, Barbiere, Stallknechte, Kutscher, Reitknechte, Vorreiter, Kaffeesieder, Obergärtner, Untergärtner, Kellner, Tafeldecker, Einkäufer, Lakaien, und über allen steht der Kiaja oder „Intendant;" ferner für das Harem Köchinnen, Ammen, Kinderwärterinnen, Kammermädchen, Wäscherinnen, Aufwärterinnen u. s. w., sowie die unvermeidlichen Eunuchen. Ein großer Theil von ihnen empfängt gar keinen Lohn; während der Dienstzeit erhalten sie bloß Nahrung, Obdach und die abgelegten Kleidungsstücke, und sind wegen ihrer übrigen Bedürfnisse auf die Trinkgelder derjenigen angewiesen, welche bei ihrem Herrn etwas zu suchen haben oder ihm auch nur einen Besuch machen; was dann noch fehlt, wird nöthigenfalls durch kleinere oder größere Veruntreuungen beschafft. Für ihre spätere Versorgung aber sind ihnen Posten in der Provinzialverwaltung als Amtleute, Districtsverwalter, Steuereinnehmer, Gendarmerie-Officiere u. s. w. in Aussicht gestellt, und man kann sich denken, wie unter solchen Verhältnissen die kleineren Districte und Kreise verwaltet werden.

Gegen Ende der Regierung des Sultans Abdul Medschid stiftete der Großvezier Kybryslü Mehemed Pascha eine Beamtenschule unter dem Namen Mektéb-i Milkié, wo junge Leute unter tüchtigen Lehrern, meistens Christen und Europäern, diejenigen Wissenschaften erlernen sollten, die sie zur Verwaltung der Provinzen geeignet machen, also außer einer gründlichen Kenntniß der türkischen auch die französische Sprache, Arithmetik, Geometrie, Algebra, Geographie, Geschichte, bürgerliches und peinliches Recht, Nationalökonomie, Naturgeschichte, Statistik. Der Cursus war auf zwei und ein halb Jahre bestimmt, und diejenigen, welche mit guten Zeugnissen die Anstalt verließen, sollten vorzugsweise bei der Besetzung der Provinzialämter bedacht werden. Aber der Großvezier hatte nicht mit den Stambuler Efendi's gerechnet. Bei irgend einer Vacanz wurde ein solcher junger Mensch zu dem General-Gouverneur der betreffenden Provinz mit einem Schreiben geschickt, welches den Vali aufforderte, dem Ueberbringer desselben den vacanten Posten als Müdir oder Kaimakam zu übertragen. Inzwischen aber hatte der Vali schon einen seiner ausrangirten Pfeifenstopfer, Stallknechte oder Lotterbuben zum Amtmann ernannt; er empfing das Schreiben und dessen Ueberbringer mit großer Artigkeit und mit dem Ausdrucke des Bedauerns, daß er nicht früher davon Kunde gehabt habe, weßhalb er leider den vacanten Posten schon besetzt hätte; der Candidat möge indessen nur etwas verweilen, es dürfe wohl bald wieder eine Vacanz eintreten. Bei der nächsten Vacanz aber wurde er wieder übergangen. „Leider wäre schon früher einem sehr tüchtigen Menschen dieser Posten versprochen, er möge daher nur noch etwas Geduld haben;" und so ging es immer weiter, während der Zögling der Beamtenschule immer tiefer in Schulden gerieth, eine kostbare Zeit mit Nichtsthun verlor, und schließlich in Verzweiflung nach Konstantinopel zurückkehrte, um irgend ein anderes Geschäft, als Ladendiener, Zeitungsverkäufer, oder im günstigsten Falle als Lehrer in irgend einer Familie zu ergreifen. Dasselbe Verfahren wiederholte sich immer von neuem und dauert auch noch jetzt fort, wie noch vor wenigen Wochen von der französisch-türkischen Zeitung

„La Vérité-Hakikát," dem Organ des Kriegsministeriums, eingestanden wurde, so daß zuletzt niemand mehr in diese Schule eintreten wollte, obgleich dieselbe noch immer eine kümmerliche Existenz führt. Jetzt hat der Sultan Abdul Hamid verkündigt, daß er eine neue Schule dieser Art einrichten will, und die Besetzung der Aemter durch Zöglinge der Anstalt soll künftighin obligatorisch werden. Einstweilen ist auf dem Ministerium des Innern eine Commission ernannt, welcher ausschließlich die Besetzung solcher Aemter übertragen ist; sie hat vor wenigen Tagen ein Rundschreiben an alle General-Gouverneure erlassen, worin dieselben aufgefordert werden, bei der Ernennung der Unterbeamten, namentlich der Müdire und Kaimakame, die größte Sorgfalt anzuwenden, mit der Bemerkung, daß die von ihnen vorgenommenen Ernennungen erst dann gültig werden, wenn sie von der Commission genehmigt sind. Es ergibt sich aber nicht aus diesem Rundschreiben, welche Mittel der Commission zu Gebote stehen, um ein würdiges Subject von einem unwürdigen Subject zu unterscheiden, da sie ja in den meisten Fällen bloß auf den Bericht des General-Gouverneurs und seiner Creaturen angewiesen ist.

Während Sultan Abdul Aziz in Paris war (1867), verabredete der ihn begleitende Fuad Pascha mit der französischen Regierung die Stiftung eines Lyceums nach französischen Grundsätzen. Der erste Director des Lyceums war Mr. Salve, ein tüchtiger, gewissenhafter und gediegener Pädagog, der aber nach Ablauf seines Contractes denselben nicht erneuerte und nach Frankreich zurückkehrte; er veröffentlichte in der „Revue des Deux Mondes" (Jahrgang 1874) einen Artikel, in welchem er mit großer Wahrheitsliebe die Verhältnisse dieser Schule und die Schwierigkeiten, mit denen er zu kämpfen hatte, darlegte. Es geht unter andern auch aus diesem Bericht hervor, daß die Fortschritte der türkischen Zöglinge weit geringer waren, als die der übrigen Zöglinge, eine Beobachtung, die auch von allen bestätigt wird, die sich in Konstantinopel mit dem Lehrfache beschäftigen, und die sich durch die Erziehungsweise in den türkischen Häusern vollständig erklärt. Jetzt ist auch eine sogenannte Universität mit dem Lyceum verbunden.

Das Unterrichtsministerium wurde im Jahre 1847 gestiftet, besteht also seit dreißig Jahren, ohne in dieser Zeit irgend etwas Besonderes geleistet zu haben; von durchgreifenden Verbesserungen im Schulwesen ist nichts zu sagen, und meistens beschränkte sich seine Wirksamkeit darauf, daß es eine Registratur für die im Reiche angestellten Schullehrer nebst Angabe ihrer Namen und ihres Gehaltes bildete. Ist es doch einmal vorgekommen, daß ein Mann, der nichts weiter gelernt hatte, als eine schöne Handschrift zu schreiben und den Sultan Abdul Aziz durch allerlei plumpe Späße zu amüsiren, Nevres Pascha, Unterrichtsminister war!

Neben dem Unterrichtsministerium nahm die Regierung noch von Zeit zu Zeit Anläufe zur Verbesserung und Hebung des öffentlichen Unterrichts, ohne daß es aber zu etwas mehr kam, als zum Anlauf. So wurde im Anfang der fünfziger Jahre angeordnet, daß ein Lehrbuch für den Geschichtsunterricht ausgearbeitet werden sollte, zu welchem Ende drei Commissionen ernannt wurden, nämlich für die Geschichte des Alterthums, des Mittelalters und der Neuzeit. Jede Commission bestand aus drei Personen, einem Präses, welcher den Tschibuk rauchte, einem Christen, welcher die Arbeit zu verrichten hatte, und einem Schriftführer, welcher nichts zu schreiben hatte. Der Präses der Commission für alte Geschichte war Subhi Pascha, ein sehr gelehrter Mann, der die Sache etwas ernster auffaßte und sich mit einem Europäer über verschiedene Punkte besprach, um sich bei ihm Raths zu erholen. „Eure Geschichtswerke," sagte er, „erzählen vielerlei von einem gewissen Kyros, welcher angeblich das persische Reich gestiftet hat, während unsere Geschichtswerke nichts von diesem Manne wissen; ich finde nur in einem einzigen Werke, daß ein Kyros Großvezir des Nebukadnezar gewesen ist, so daß ich geneigt bin, alles, was die Europäer von Kyros und dessen Nachfolgern erzählen, für reine Erdichtung zu halten, es wäre denn, daß man mir eine orientalische Urkunde nachweisen könnte, welche diese Erzählungen bestätigt." Der Europäer erwiderte: „Nicht eine, nein, zwei orientalische Urkunden kann ich Ihnen sofort nachweisen. In dem Alten Testamente, in den Büchern Ezra, Nehemia und Esther, finden Sie eine ziemliche Anzahl Notizen über Kyros und dessen Nachfolger. Ferner existirt in der Nähe der türkischen Grenze, auf dem Wege von Bagdad nach Hamadan, auf dem Felsen von Bisutun eine sehr lange Urkunde in Keilschrift, in welcher der König Darius, Sohn des Hystaspes, die Geschichte seiner Dynastie von Kyros an bis auf seine eigene Zeit hinab sehr ausführlich beschreibt; abgesehen von kleineren Monumenten in Persepolis, in Hamadan und auf türkischem Gebiet bei Van, aus denen wenigstens die Existenz von Kyros, Darius, Xerxes hinlänglich beglaubigt wird." Unser Präses war aber mit seiner Antwort sehr schnell fertig. „Das Alte Testament," sagte er, „ist von Juden und Christen verfälscht, also durchaus keine glaubwürdige Urkunde. Was aber die Keilschriften betrifft, so behaupten zwar viele europäische Gelehrte, sie lesen zu können, aber darüber dürfte wohl kein Zweifel sein, daß dieß nur eine leere Prahlerei ist, eine fable convenue, welche sie der Welt aufbinden möchten, wie so vieles andere." Zum Verständniß des hier Gesagten sei bemerkt, daß die Muhammedaner behaupten, die Juden und Christen hätten diejenigen Stellen im Pentateuch, in den Psalmen und in den Evangelien, welche die Sendung des Propheten Muhammed verkündigen, gefälscht. Dieses uralte Vorurtheil, welches sich doch nur auf eine dogmatische Frage beschränkt, wird nun von den aufgeblasenen Türken auf den ganzen Inhalt des Alten und Neuen Testamentes ausgedehnt.

Von jenen drei Commissionen hat man später nie etwas weiter vernommen.

Wenn unser Autor das Thun und Treiben der Beamten-Aristokratie von Konstantinopel und ihres Anhangs schilderte, so will er damit durchaus nichts Nachtheiliges oder wohl gar Ehrenrühriges gegen die türkische Nation überhaupt gesagt haben; ja, er verwahrt sich ernstlich gegen eine solche Auslegung. In der That, wer nur immer Gelegenheit hatte, die dem Handwerkerstande und im Allgemeinen der arbeitenden Klasse angehörenden Türken in Konstantinopel und in den andern Städten des Reiches, sowie die ländliche Bevölkerung namentlich in Anatolien kennen zu lernen, kann nicht umhin, den vortrefflichen Eigenschaften derselben, namentlich ihrer Redlichkeit, ihrer Mäßigkeit, ihrer Arbeitsamkeit, ihrer Gastfreundlichkeit, ihren liebenswürdigen Umgangsformen volle Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, während die Beamten-Aristokratie, das Stambuler Efendithum, eine schon jetzt ausgeartete Race ist. Gestützt auf ihr Aemtermonopol, und durch die Polygamie schon frühzeitig, schon in einem Alter erschöpft, wo der junge Mensch in Europa erst anfängt, in die vollen Rechte der Mannheit einzutreten, verschlechtert sich ihre Race von Generation zu Generation, nicht nur in intellectueller, sondern auch in physischer Beziehung. Alle diejenigen, welche als Aerzte, als Lehrer oder sonst wie Gelegenheit hatten, die Familienverhältnisse dieser Leute kennen zu lernen, haben die Beobachtung gemacht, daß höchstens der Erstgeborene, das Product eines noch verhältnißmäßig gesunden Organismus, im Besitz aller physischen und geistigen Kräfte ist, so lange er selbst sie nicht durch Excesse aller Art vergeudet; die nachgebornen Kinder sind fast durchgängig mehr oder weniger scrophulös, blödsinnig, träge und faul.

Ganz anders ist es mit der griechischen Nation bestellt. Gleich den übrigen nichtmuhammedanischen Unterthanen des Reiches von jedem Antheil an der Regierung und Verwaltung des Landes grundsätzlich ausgeschlossen, verlegten sie sich auf Industrie, Gewerbe und Handel. Nicht nur die ganze Mercantilflotte, auch die Kriegsflotte war bis zum griechischen Aufstande in ihren Händen; seit dem Anfang dieses Jahrhunderts unternahmen sie auch, hauptsächlich durch die Bestrebungen Korai's, eine gründliche Reform des Unterrichtswesens, und schon lange vor der Revolution besaßen sie in Aivali (Kydonia) in Klein-Asien, in Janina in Epirus, auf den Inseln des Archipels vortreffliche Schulen; diese Bestrebungen wurden durch die Gründung des unabhängigen Hellas noch mehr aufgemuntert, so daß das griechische Schulwesen sowohl in der Türkei wie in Hellas nicht nur dem europäischen Schulwesen ebenbürtig ist, sondern selbst manche europäische Staaten, wie Spanien, Portugal, einzelne Theile von Italien, Frankreich, Irland bedeutend überragt. Ihnen zunächst standen die katholischen Armenier, welche durch die Etablissements der Mechitaristen-Mönche in Venedig, Wien, Rom und Paris aufgemuntert, und mit tüchtigen Lehrkräften versehen, zu den intelligentesten Gemeinden des türkischen Reiches gehörten; leider haben die Umtriebe des Ultramontanismus und der Jesuiten in dem letzten Decennium diese schönen Früchte erheblich vermindert. Seit ungefähr zwei Decennien haben auch die gregorianischen Armenier und die Juden einen kräftigen Anlauf genommen, um ihr bis dahin niederliegendes Schul- und Erziehungswesen zu heben, und in kurzer Zeit schon sehr erfreuliche Resultate erzielt.

Während also das Niveau der intellectuellen Bildung bei den Türken von Jahr zu Jahr tiefer sank, also die zur Verwaltung des Reiches erforderlichen Kräfte in beständiger Abnahme waren, konnte der Staat, der anfangs noch zu europäischen Kräften als Auskunftsmittel greifen mußte, allmählig anfangen, sein Beamtenpersonal aus den christlichen Bevölkerungen zu rekrutiren, und so steigt die Zahl der christlichen Beamten seit Sultan Abdul Medschid mit jedem Jahre. Bis jetzt herrscht freilich noch der Grundsatz, daß man diese Leute als eigentliche Lastthiere verwendet, d. h. die eigentlichen Arbeiten und Pflichten des Amtes werden den Christen gegen eine unerhebliche Vergütung auferlegt, während die fetten Aemter noch ausschließlich in den Händen der Stambuler Efendi's sind; aber die Noth, die bittere Noth hat allmählig schon gewaltige Risse in diesem Monopol erzeugt. Fast in jedem Ministerium sind eine große Anzahl christlicher Beamten vom Unterstaatssekretär angestellt; in einigen Verwaltungen, z. B. im Zollwesen, im auswärtigen Ministerium, bilden sie schon nahezu in numerischer Beziehung die Hälfte, in geistiger Beziehung die überwiegende Mehrheit; in allen Provinzen, wo die christliche Bevölkerung einen erheblichen Bruchtheil bildet, sind christliche Vice-Gouverneure, Statthalter und Amtleute; schon vor zehn Jahren war ein Armenier Minister der öffentlichen Arbeiten; jetzt ist ein Armenier Handelsminister; Griechen sind Unterstaatssekretäre im Ministerium der Auswärtigen Angelegenheiten und im Unterrichtsministerium, ein Armenier im Justizministerium; Griechen sind Unter-Gouverneure auf Kreta, in Epirus, ein anderer General-Gouverneur des Archipels, Katholiken sind seit 1860 Statthalter des Libanon u. s. w.

Solchen glänzenden Resultaten gegenüber gewährt es einen betrübenden Anblick, wenn man sieht, wie die türkische Beamten-Aristokratie immer steriler wird, denn mit nur sehr wenigen Ausnahmen gehören diejenigen hochgestellten Persönlichkeiten, welche sich durch Intelligenz, Talent und Fähigkeiten auszeichnen, nicht der Stambuler Race an; z. B. Ahmed Vefik Pascha's Vater war ein zum Islam übergetretener Jude, seine Mutter eine Griechin; der jetzige Großvezir Edhém Pascha ist ein Grieche, der als Knabe bei der Katastrophe von Chios 1822 den Türken in die Hände fiel; Subhi Pascha stammt aus Morea und ist der Sohn einer Griechin; der jetzige Unterrichtsminister

Münif Effendi ist ein Araber aus Aintab; der verstorbene Großvezir Kybryslü Mehemed Pascha stammt, wie sein Beiname anzeigt, aus Cypern; der Ex-Großvezir Müterdschim Mehemed Rüschdi Pascha aus Sinope; der Ex-Großvezir Midhát Pascha aus Widdin; die vicekönigliche Familie von Aegypten aus Kavalla in Makedonien u. s. w. Zu den wenigen rühmlichen Ausnahmen gehören die verstorbenen Großvezire Reschid Pascha, Aali Pascha, Fuad Pascha; letzterer gehört der Familie Ketschedschí-Zadé an, welche aus Kónia stammt und dreihundert bis vierhundert Jahre hindurch eine glänzende Reihe von Ahnen zählt; leider scheint ein in der Familie erblicher Herzfehler ihren letzten Zweigen verderblich zu werden und ihrer Nachkommenschaft ein baldiges Aussterben zu bereiten, was für die Nation ein schwerer Verlust wäre. Diejenigen Türken (wir sprechen von den höheren und gebildeten Ständen), welche es noch nicht so weit gebracht haben, daß sie sich mit dem egoistischen après nous le déluge trösten, sehen mit Leidwesen diesem unaufhaltsamen und mit der eisernen Consequenz eines Naturgesetzes fortschreitenden geistigen Absterben zu.

Der Cyclon von Bengalen im Jahre 1876.

Von Carl Dambeck.

Von der Schnelllebigkeit und Gedankenlosigkeit unseres Zeitalters kann kein stärkerer Beweis gegeben werden als die Thatsache, daß man selbst heute noch vom Erdbeben in Lissabon hört, aber kaum ein Wörtchen mehr von dem furchtbar verheerenden Cyclon, der am 31. October 1876 über das Ganges-Delta fegte. Bekanntlich ist in der jüngsten englischen Thronrede auch nur die oberflächlichste Erwähnung des traurigen Ereignisses einfach vergessen worden, obwohl eine Viertelmillion brittischer Unterthanen in Indien vom Erdboden vertilgt worden sind. Die Nachwirkungen des Cyclon sind allein schon ein entsetzliches Unheil; denn Tausende sterben noch jetzt (Mai 1877) in Folge der im October ausgestreuten giftigen Saat an Krankheit und Hungersnoth.

Die meisten Cyclone wehen gegen Ende des Frühjahrs und im Herbste, vom April bis Juni und vom September bis November, zur Zeit, wo die Monsune ihre Richtung ändern. Bei weitem die größte Zahl der Cyclone entsteht beim Aufhören des Südwest- und Einsetzen des Nordost-Monsuns im Herbste; von 88 Wirbelstürmen im indischen Ocean kamen 49 in den Herbst-, nur 29 in den Frühjahrsmonaten, und zwar sind die ersteren fast ausschließlich etwas nördlicher als der 15. nördliche Breitengrad in der Bai von Bengalen entstanden, während die andern in der Nähe der Andaman-Inseln ihre Entstehung hatten. Die ganze Ostküste Indiens ist der Wuth dieser Wirbelstürme ausgesetzt und es gibt zwischen Ceylon und Chittagong wohl kaum ein kleines Stück an der Küste, das nicht schon ein- oder mehreremale die Gewalt der Cyclone erfahren hätte, obgleich vor allem die niedrigen Küsten, besonders wenn sie in einer Bucht oder in einem Winkel liegen, von der Sturmwelle zu leiden haben, weil Wind und Wasser dort mit Gewalt zusammengedrängt werden. Einer der ersten Cyclone, von dem man authentische Nachrichten hat, wehte in ungewöhnlicher Zeit, im December 1789, war aber auch von drei ungeheuren Sturmwellen begleitet, die sich bei Coringa in der Nähe der Mündung des Godaveri über die Küste ergossen, fast die ganze Stadt mit ihren 30,000 Einwohnern zerstörten und die in der Bai vor Anker liegenden Schiffe weit auf das Land hinauftrieben. Dieselbe Gegend wurde 1839 von einem anderen Wirbelsturm heimgesucht, der fast ebenso verheerend wirkte. Die Küste von Madras und dem benachbarten Coromandel ist wieder und wieder der Schauplatz der Cyclone gewesen, wenn gleich die Sturmwelle hier, der Lage und Formation der Küste wegen, gewöhnlich bei weitem nicht so große Verheerungen anrichtet, wie anderswo. In Madras scheint der Cyclon meistens seine Wuth an den immer zahlreich auf der Rede ankernden Schiffen und den Gebäuden auf dem Lande zu erschöpfen, wie es in den Jahren 1773, 1783 und 1872 geschah. Wie am 15. October 1783, so gingen auch am 1. und 2. Mai 1872 eine ungeheure Menge Schiffe verloren; obwohl in letzterem Falle der größte Theil derselben hätte in See stechen können, wenn der Hafenmeister an seinem Posten gewesen wäre und rechtzeitig gewarnt hätte. Der Verlust, welchen der Wind und der begleitende Regen, zusammen mit der in rasender Schnelligkeit alles fortreißenden Deinung an Eigenthum und Menschenleben anrichtete, war sehr bedeutend; wenn er auch im Vergleich zu den Verheerungen, an welche man bei Cyclonen gewöhnt ist, als nicht so erheblich erschien. Auch ein Wirbelsturm, der über die im Inlande liegenden Districte Midnapore und Burderan am 15. und 16. October 1874 wüthete, hat verhältnißmäßig wenig Opfer gefordert; da nur in Midnapore 3000 Menschen durch die Gewalt des Sturmes umkamen, während die Zahl der in Burderan Umgekommenen sich auf einige wenige Personen beschränkte. Von allen Küsten Indiens scheinen die Mündungen des Ganges und des Hughly am häufigsten und am schwersten durch diese Katastrophe gelitten zu haben, weil Wind und Wasser gleichsam in einem Sack zusammengedrängt werden.

So wurde das Land an der Mündung des ersteren Flusses am 31. October 1831 in einer Entfernung von 150 engl. Meilen von einer Sturmwelle überfluthet, die 300 Dörfer der Eingeborenen nebst ihren 10,000 Einwohnern hinwegriß, und am 7. October 1832 und am 21. September 1839 zum zweiten- und drittenmale von Cyclonen heimgesucht; während in der Mündung des Hughly am 21. October 1833 an 10,000 Menschen durch eine Sturmwelle umkamen und am 21. Mai desselben

Jahres bei Coringa 600 Dörfer mit 50,000 Menschen fortgeschwemmt wurden. In letzterem Falle lief die Sturmwelle neun Fuß höher als die höchste Fluth, die man je vorher gehabt hatte und das Barometer soll plötzlich um zwei ganze Zoll gefallen sein. Bei dem Cyclone in Calcutta am 5. October 1864 wurden 1500 engl. Quadratmeilen unter Wasser gesetzt, obwohl die Ufer des Hughly und seiner Zuflüsse, sowie der in der Mündung liegenden Inseln durch acht bis zehn Fuß hohe Deiche geschützt waren; aber wenn selbst diese Deiche stark genug gewesen wären, den Andrang des Wassers, das binnendeichs überall in einer Höhe von sechs- bis achtzehn Fuß stand, abzuhalten, so waren sie doch bei weitem nicht hoch genug. Die Sturmwelle lief bei dieser Gelegenheit 16½ Fuß über Springfluthwerk, 27 Fuß über das mittlere Niveau des Meeres, erreichte diese Höhe aber wohl nur, weil sie ungefähr bei Hochwasser in den Fluß eintrat. Die Welle wurde bis Mehurpore am Matabangha hinauf wahrgenommen und hatte einen Verlust von 50,000 Menschenleben zur Folge, der jedenfalls noch weit bedeutender gewesen wäre, wenn der Cyclon bei Nacht geweht hätte und die Leute wie in Bakargandsch im Schlafe überrascht worden wären. Während jene Welle den Hughly hinauf und über die angrenzenden Districte sich verbreitete, scheint in letzterem Falle ein Theil der Fluth zuerst bei Chittagong die Küste getroffen, längs derselben hingetrieben und die Inseln Shahabazpore und Hattiah von der Rückseite überfluthet zu haben. Dieß ist wohl auch der Grund ihrer schrecklichen Wirkung; denn man wird nicht fehlgehen, wenn man annimmt, daß von beiden Seiten kommende Wellen sich in der Mitte der Inseln begegnet sind. Die Zahl der Menschenopfer bei der Katastrophe von 1864 wurde dadurch noch fast verdoppelt, daß in Folge der den verwesenden unbeerdigten Leichnamen entströmenden Ausdünstungen tödtliche Fieber, Cholera, Blattern und andere Krankheiten entstanden, die mehr als 30,000 Menschen dahinrafften. Kaum vier Wochen nach der 1864er Katastrophe am Hughly, am 5. November, wurde die Küste bei Masulipatam am Kistnah, wo dieselbe über alle Maßen geeignet ist, die Gewalt einer Sturmwelle zu concentriren und ihre Zerstörungskraft zu vergrößern, von einer solchen überschwemmt, die etwa 35,000 Menschen das Leben kostete. Drei Jahre später, am 1. November 1867 wurde der Calcuttadistrict aufs neue heimgesucht, doch kamen dabei glücklicherweise nur 1000 Personen ums Leben, wenn auch etwa 30,000 Hütten der Eingebornen fortgerissen wurden. Von allen früheren derartigen Ereignissen ist jedoch, was Verheerungen anlangt, die vom 6. Juni 1822 die schrecklichste und verderblichste und derjenigen am 31. October v. J. am ähnlichsten. Wie Beveridge in seinem kürzlich veröffentlichten Werke über Bakargandsch mittheilt, hatte der Cyclon eine sehr große Bahn und erstreckte sich nach Osten weit in das Land hinein, nach Westen bis über Calcutta hinaus. Die Sturmwelle, die sämmtliche Mündungen des Ganges und die benachbarten Küsten überschwemmte, kam glücklicherweise am frühen Abend und die Leute waren, da der Cyclon schon einige Zeit wüthete, etwas vorbereitet; aber dennoch kamen 100,000 Menschen und ebenso viel Vieh ums Leben, während der sonstige Schaden sich auf eine Million Rupien belief.

Was nun die letzte herzerschütternde Katastrophe vom 31. October v. J. betrifft, so geht aus telegraphischen und amtlichen Mittheilungen folgendes hervor: Bis 11 Uhr Abends waren keine Anzeichen der furchtbar hereinbrechenden Gefahr vorhanden; aber vor Mitternacht brach die Katastrophe plötzlich, ohne vorhergehende Warnung herein und überraschte die Leute in ihren Betten und Wohnungen. Drei Sturmwellen überflutheten eine Fläche von 3000 engl. Quadratmeilen, auf denen über eine Million Menschen lebten. Man kann sich kaum einen Begriff davon machen, was dieß heißt; 215,000 Menschen sind innerhalb weniger Minuten von den Gewässern fortgerissen worden und darin umgekommen und doch ist diese Ziffer wahrscheinlich noch viel zu niedrig gegriffen, weil fast alle Behörden, von denen man authentische Berichte erwarten konnte, in den Fluthen selbst umgekommen sind und manche Dörfer nachweislich 70 Proc. ihrer Bewohner verloren haben. Es ist zweifellos die schwerste Katastrophe, welche je durch Wassersnoth verursacht worden ist. Drei große Inseln und zahlreiche kleine wurden gänzlich vom Wasser überschwemmt, ebenso das Festland in einer Länge von 5—6, und in einer Tiefe von ungefähr 4 englischen Meilen. Diese Inseln liegen alle nahe der Bucht des Meghna, eines durch die Vereinigung des Ganges mit dem Brahmaputra entstandenen Flusses. Die größte unter den überschwemmten Inseln, Dakhin Shahabazpore, hat einen Umfang von 800 englischen Meilen und 240,000 Einwohner, die beiden andern, Hattiah und Sundney, haben etwa 100,000 Einwohner zusammen. Die Bewohner hatten nur wenige Minuten Zeit, um an ihre Rettung zu denken, als die Welle 10—20 Fuß hoch das Land überfluthete. Schon nach zwei Stunden fing die Fluth an abzulaufen; aber erst am andern Mittag konnten die Ueberlebenden ihre Zufluchtsstätte in den Bäumen ꝛc. wieder verlassen. Glücklicherweise stehen um die Dörfer herum dichte Cocos- und Palmenhaine. Wer lebendig geblieben ist, verdankt es dem Erklettern der Bäume. Einige flüchteten auf die Dächer, aber das Wasser drang in die Häuser hinauf, zum Dache hinaus und riß dieses nebst den Menschen mit sich in die See. Kaum ein Haushalt auf den Inseln und der benachbarten Küste wäre zu finden, der nicht viele Mitglieder verloren hätte. Das Vieh ertrank alles. Die Boote wurden fortgerissen, und da Wagen mit Rädern in jener Gegend unbekannt sind, so fehlte jedes Verbindungsmittel. Fast alle Civil- und Polizeibeamte kamen um. Die Stadt Dowluktor ist völlig zerstört. Der Verlust an Vieh läßt sich gar nicht ab-

schätzen. Die Saaten haben schwer gelitten, doch ist Hoffnung vorhanden, daß genug übrig geblieben ist, um einer Hungersnoth vorzubeugen. Das ganze überschwemmte Gebiet sieht öde und traurig aus. Der Zustand der Ueberlebenden ist zuerst besser gewesen, als man erwarten konnte. Die Bauern jener Gegend sind die wohlhabendsten in Bengalen. Die Vorräthe werden meistens unter der Erde bewahrt und sind, wenn auch aufgeweicht, doch nicht unbrauchbar. Wohin Sir R. Temple ging, sah er, wie die Leute ihr Korn an der Sonne trockneten. Bis zur Ernte werden außerdem die Cocosnüsse helfen. Die Ernte versprach vorher glänzend zu werden, wird aber noch gut werden. Etwa 60 Unterstützungsplätze waren eingerichtet worden. Man glaubte, daß alle Gefahr einer Hungersnoth in zwei bis drei Wochen gehoben sein würden. Die Regierungs-Zeitung berichtete: „Wohin die Sturmwoge drang, ist, wie man glaubt, nicht ein Drittel der Bevölkerung übrig geblieben. Die Inseln haben nur ein Viertel ihrer früheren Einwohnerschaft. Der Gestank der verwesenden Leichen ist unerträglich und ein allgemeiner Ausbruch der Cholera wird stündlich erwartet." Leider brach in Noakholly wirklich die Cholera bald aus. Nach einer amtlichen Mittheilung aus Chittagong starben dort während des Sturmes über 3000 und während der Zeit vom 31. October bis zum 31. December 4399 Personen an der Cholera. Von Neujahr an hat die Cholera weitere noch ungezählte furchtbare Opfer gefordert. Im Kreise Noakholly starben im October 43,544 und in dem folgenden Vierteljahr 30,263. Man erfährt sogar das Ungeheuerliche, daß mit Ausnahme der Inseln Hattia und Sundney überall die Cholera-Todesfälle, die während des Cyclons verursachten überschritten. Auf den beiden genannten Inseln gingen im October 34,708 und später nur 7139 Menschenleben verloren. Unerwartet konnten diese Nachwirkungen dem Beschauer des heimgesuchten Landes nicht sein, sie blieben vielmehr hinter den Befürchtungen beträchtlich zurück. Manoah, um nur ein Beispiel noch anzuführen, nahe der Stadt Chittagong zeigt als traurige Wassermarke Haufen von Stroh in den Bäumen 18 Fuß hoch vom Erdboden.

So sind also in dem Zeitraum von 87 Jahren eine halbe Million Menschen durch die Cyclone allein ums Leben gekommen, ohne die Opfer zu rechnen, welche durch Krankheiten und Hungersnoth, die Gefährten des Cyclons, das Leben verloren.

Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa.

Von Dr. C. Mehlis.

2. Gäsaten und Bastarner.

Ist von der ältesten Geschichte der germanischen Stämme die Rede, so läßt man diese gewöhnlich mit den Sueven des Arioviſt beginnen oder zieht höchstens den Zug der Cimbern und Teutonen mit in das historische Terain herein.

Betrachtet man jedoch das Vorwandern der deutschen Stämme als ein organisches Ganzes, dessen Bewegung sogut Dynamik innewohnen muß, wie dem Sturze eines Wasserfalles, so hat man sich zu wundern, daß diese Riesenfluth nicht einige mächtige Wellen vorausgesandt haben sollte, die Kunde gäben von dem Kommen der Hauptmasse. Nimmt man dazu herein, daß die Römer, deren Geschichtschreiber uns die Anfänge unserer nationalen Existenz berichten, in der zweiten Hälfte des dritten so wie in der ersten Hälfte des zweiten Jahrhunderts v. Chr. in beständiger Bewegung und Fühlung mit den nordischen Völkern, mit Kelten und Macedoniern, mit Dalmatinern und Dardanern waren, so wäre es unbegreiflich, wenn sie uns nicht wenigstens Andeutungen über die Bewegungen im Norden der Alpen gegeben hätten.

Sollen wir annehmen, daß die germanischen Stämme, die wir seit Cäsar rechts des Rheines und nördlich der Donau wohnen sehen, im dritten und zweiten Jahrhundert schon längst in ihre späteren Sitze eingewandert waren und dort als Bärenhäuter ruhig lebten, bis sie das Pilum der Legionen aus ihrem Schlafe aufrüttelte? Oder erscheint es nicht natürlicher und den späteren Analogien entsprechend, daß die Germanen schon damals auf der ganzen Kette, die sie nachher einnahmen, von der Rhone bis zum Dnjepr in Aktion auftraten, daß die große Bewegung, die den Kelten und Galaten den Impuls zum Wandern gab, ihren Hauptfaktor in dem Nachdrängen der Germanen besaß, und daß letztere, wenn wir auch keine Beweise haben, daß sie im dritten und zweiten Jahrhundert v. Chr. einwanderten, doch damals schon so gut, wie zu des Arioviſtus Zeiten, vorwärts drängten dem üppigen Süden und dem reichen Westen zu? Die Wahl wird nicht schwer sein!

Legt man sich die große Keltenbewegung im dritten Jahrhundert, die ihre gewaltigen Wogen stürzte über die Apenninen und die Schlachtfelder von Telamon und Clastidium, die ihre erschütternden Zuckungen spüren ließ von den Gestaden des Rheins bis zu den Ebenen Thessaliens und den Hochlandschaften Kleinasiens, vom geographischen Gesichtspunkte aus zurecht, so wird, wenn wir die Radien der Bewegung suchen und finden, auch die Gegend des Centrums und der Bewegungskraft erschlossen werden können. Im Großen und Ganzen kann man bei den Keltenbewegungen im dritten Jahrhundert zwei große Strömungen unterscheiden, die von der Donau nach Italien, welche die Römer zum Kriege mit den Pokelten auf Tod und Leben trieb und sie zum Herrn der italischen Stämme machte,[1] und die von der Donau in

[1] Vgl. Mommsen, röm. Gesch. II. Bd. S. 558—565.

die Balkanhalbinsel, welche das Macedonierreich und Griechenland verwüstete und ihr letztes Ziel in Galatia fand. [1]

Reduciren wir diese Strömungen auf Haupthimmelslinien, so erhalten wir die Richtungen nach Südwest und Südost, und erwägen wir den Bau und die Gliederung Europa's, so erhalten wir das Resultat, daß diese Kraft vom Mittelpunkte Europa's aus, vom Lande nördlich der Donau und der Hercynia und zwar vom Rhein bis zu den Karpathen die keltischen Stämme in die peripherischen Ausläufer Europa's drängte. Und zwar möchte, bedenkt man die größere Intensität und Ausdehnung der Völkerbewegung im Südosten Europa's, auf der Balkanhalbinsel, das Centrum des Anstoßes mehr im Osten Mitteldeutschlands, als im Westen, besser zwischen Elbe und Oder, als zwischen Elbe und Rhein zu suchen sein.

Alles dieß richtig, gibt man den ethnographischen Nonsens auf, die Kelten rein pour plaisir die Wanderung über die Schneegefilde der Alpen und über die Berghalden des Hämus antreten zu lassen. War der Wandertrieb, d. h. die unbekannte Größe, die man zur Erklärung der Thatsachen ansetzt, noch so groß, unmöglich trieb er allein die Skordisker und Triballer, Tektosagen und Kimbern in die Speere der macedonischen Phalanx hinein! Da wirkten noch zwingendere Gründe mit, die Donauebenen zu verlassen und Angriffe zu machen auf die Nachfolger Alexanders des Großen. [2] Und diese sehen wir, indem dieselben Bewegungsgesetze für die bekannten Zeiten des Suevenführers Ariovist die Bojer und Helvetier vom Winkel zwischen Main und Donau nach Südwesten abdrängte, [3] wie für frühere weniger erhellte Perioden, in dem Nachdrängen einer Völkermasse, die damals Beginn des dritten bis Mitte des zweiten Jahrhunderts ihr Centrum in Mitteleuropa und zwar zwischen Elbe, Oder und Weichsel haben mußte. Von hier erfolgte der elementare Druck, dessen Stöße am Rhein und an der Rhone im Westen, an der Etsch und am Po im Südwesten, am Hebrus und Peneus im Südosten zu spüren waren. Nur so erklärt sich, wenn einheitlich auftretende Thatsachen derselben Periode einen einheitlichen Grund haben, wenn Radien von derselben Qualität auch einen entsprechenden Mittelpunkt verlangen, die Thatsache der Keltenbewegung im dritten Jahrhundert, die zerschellend an den Dämmen, die ihnen die Speere der Legionäre und die Sarissen der Phalangiten entgegensetzten und rückwärts stäubend an die Donau und die Karpathen in ihren Atomen nur Zweifel über ihren Ursprung, nur Verwirrung in die Geschichtstafeln gebracht hat. Auch die Völkerbewegungen sind beherrscht von den Gesetzen der Gravitation und des Stoßes, und nur die Anwendung ihrer Dynamik kann für dunkle Zeiten erklären, was die Chronikenschreiber mit ihrem damaligen geringen Sehkreis nicht überblicken konnten! — Gehen wir an der Hand die Berichte der Autoren und vor den Augen die Dynamik der Völkerbewegungen weiter und beschauen von unserem ethnographischen Standpunkte aus das Terrain in Mitteleuropa, wo das Centrum jener oscillirenden Kraft lag, so wird uns die Configuration des Terrains neue Thatsachen erschließen lassen, welche für die Expansion des Kraftcentrums von Wichtigkeit sein werden.

Reconstruiren wir uns das Aussehen der Gegenden zwischen Elbe und Oder vor mehr als zwei Jahrtausenden, und verbinden wir es mit den Berichten des Cäsar und Tacitus, des Plutarch und Strabo über die Germanen, ihre Sitten, ihren Culturgrad und ihre Wanderungen zu einem ethnographischen Gesammtbilde, so sind die Radien, längs deren vom Strom Suebus = Oder aus die Ausbreitung der Stämme erfolgen konnte, sowie die Hauptströmungen, denen sie folgten, unschwer zu berechnen.

Die Gestalt der Wohnplätze der germanischen Völkerstämme, im Süden begrenzt von hemmendem hercynischen Walde, dem deutschen Mittelgebirge, das nur an wenigen Stellen passirbare Defilés besitzt, im Norden stoßend an die Ostsee, gelagert an den drei Tieflandströmen Mitteleuropa's, wie es war, konnte es dem Expansionstriebe nur nach zwei Richtungen genügen mit einiger Aussicht auf Erfolg. Es war dieß die Richtung nach Westen mit dem Vordringen von der Elbemündung an die Tiefländer der Weser und des Rheines, sowie die nach Südosten längs dem Rande der Karpathen in das Stromgebiet von Sereth, Pruth, Dnjestr an die Nordwestküsten des schwarzen Meeres.

Ein Blick auf die Karte lehrt, daß letzteres Ausbreiten das naturgemäßere und leichtere war. In jenen Gegenden muß deßhalb, zumal da hier seit Ende des vierten Jahrhunderts unsicherer Besitz und wechselnder Völkerverkehr war, das Auftreten germanischer Stämme am intensivsten gewesen sein. Im Westen hinderte die Hauptmasse der gallischen Völker ein rascheres Vordringen. Mochten auch hier schon Beginn des dritten Jahrhunderts die germanischen Stämme besonders am Rhein auf die keltischen gestoßen, und mochte damals die Vermischung mit den Belgern und Trevirern eingetreten sein, deren sich jene zu Cäsars Zeiten rühmten, so bot hier die natürliche Grenze der linken Rheinthalberge eine zu starke Barrière, als daß wir hier schon damals eine siegreiche Occupation des linken Rheinthales präsumiren dürfen. Historisch geht die germanische Ansiedlung erst zu Cäsars Zeiten am Fuße des Wasgenwaldes vor.

Jedoch auf das sporadische Erscheinen germanischer Schaaren im dritten Jahrhundert im Rheinthale, auf das Zurückdrängen der Gallier auf das jenseitige Ufer am Nieder- und Mittelrhein von der Mündung bis an den Main, auf die gewaltsame Störung des Handels-

[1] Pauly's Realencyclopädie III. S. 598 zur Uebersicht.

[2] Vgl. Pauly's Realencyclopädie I. S. 1167, III. S. 598. Diefenbach, origines europaeae. S. 140—142.

[3] Vgl. d. V's. Studien z. ält. Gesch. d. Rheinl. I. S. 33 bis 51.

verkehrs zu jener Zeit müssen wir rechnen und dürfen auch hoffen, hiervon Spuren in den isolirten Nachrichten der Autoren zu finden.

Genthe hat in seinen archäologisch-historischen Untersuchungen nachgewiesen, daß nach den Keltenkriegen in Oberitalien Ende des dritten Jahrhunderts v. Chr. ein Stocken der Ausfuhr etrurischer Metallfabrikate nach dem Norden eintrat. Nicht nur aber kam dieser Jahrhunderte lang vollführte Export etrurischer Waaren in Rückgang, weil die Römer bei der feindseligen Haltung der Alpenvölker die Pässe militärisch bewachten, [1] sondern auch weil das Aequivalent dafür, besonders der Bernstein, seit dem dritten Jahrhundert nicht mehr nach dem Süden kam. Genthe sagt hierüber in einem lehrreichen Aufsatze über den vorrömischen Bernsteinhandel: [2] „Ueber das dritte Jahrhundert n. Chr. hinaus hat derjenige etruskische Bernsteinhandel, welchem Transporte auf der Rheinstraße zugingen, sicher nicht gedauert." Und: „Man sieht (z. B. aus dem Nichterscheinen von römischem Courant aus vorcäsarischer Zeit in der Schweiz), daß die alten Handelsbeziehungen, welche durch die Schweiz nach dem Mittel- und Niederrhein gingen, längere Zeit ganz unterbrochen gewesen sein müssen."

Daraus und aus andern hieher gehörigen Thatsachen, dem späten Wiederaufleben des Bernsteinhandels, dem Unterbrechen der etrurischen Fabrikateeinfuhr lange vor Ankunft der Römer, [3] schließt Genthe, daß seit dem Ende des hannibalischen Krieges bis zum Einfall der Cimbern und Teutonen wohl eine Zeit starker Völkerbewegung im innern Germanien war.

Und wirklich haben wir von diesem Anprall germanischer Stämme im Rheinthale an der westlichen Peripherie der Oscillation schon im dritten Jahrhundert v. Chr. noch Andeutungen aus den Autoren, welche gleich Leitmuscheln die richtige Ansetzung der Chronologie germanischer Vorgeschichte bezeugen. Es ist dieß erstens die schon erwähnte Inschrift aus den Fasti triumphales, welche den Sieg des Marcellus

De. Galleis. Insubribus. et Germaneis.

melden. [4] Andrerseits meldet nun Polybius II. 22 vom Beginn dieses Keltenkrieges, daß die Pokelten über die Alpen und in die Rhonegegenden sandten um Hilfstruppen von den Galaten, die weil sie für Sold dienen, Gäsaten genannt werden, zu erhalten. Und später kommen wirklich von (περί) den Rhonegegenden 30,000 Gäsaten. Gäsaten heißen demnach, von gaesum oder gesum = Speer abgeleitet = pilati = Speermänner, und ist nichts als ein Appellativ für die Söldnerschaaren. [1]

Combiniren wir nun diese Nachricht des Polybius von Söldnern aus den Rhonegegenden mit einer Notiz des Strabo (IV, 192): „Jenseits des Arar (= Saone) wohnen die Sequaner, in Feindschaft seit langer Zeit mit den Römern und den Häduern, weil sie oftmals mit den Germanen bei deren Einfällen nach Italien sich verbanden und dabei nicht nur ihre derzeitige Macht bewiesen, sondern jene durch ihre Bundesgenossenschaft groß, durch ihren Abfall schwach machten," so haben wir an der oberen Rhone eine Verbindung keltischer und germanischer Söldnerschaaren bereits für das dritte Jahrhundert v. Chr. historisch beglaubigt.

Germani selbst heißt nicht anders als Gaesati und stellt die deutsche Uebersetzung davon vor, abgeleitet vom ahd. gêr = Speer = gais, wovon gaesum. [2] In denselben Gegenden also, wo wir etwa 150 Jahre später unter Arioviſt unzweifelhaft germanische Söldner herrschend und seßhaft an den Gegenden an der Saone und am Oberrhein finden, haben wir schon damals Söldnerschaaren, die keltisch Gäsaten und in eigener Sprache Germanen genannt werden.

Das Lanzknechtsthum zeichnet den Germanen nicht nur zur Römerzeit und im Mittelalter aus, es ist seine signifikante Eigenschaft schon damals, wo sein Auftreten noch halb der Dämmerschleier der Vorgeschichte deckt. Es ist dieß ein ethnischer Charakterzug, der in Verbindung mit dem sonst unerklärlichen Stocken im Handel am Rhein für das dritte Jahrhundert, in Verbindung mit jener Inschrift und den Angaben des Polybius die sonst gewonnene Ueberzeugung stärkt, daß der Vorstoß der Germanen im Laufe des dritten Jahrhunderts bereits bis an den Grenzstrom des Rheinthales angelangt war. Wir sehen in den Gäsaten oder Germanen des dritten Jahrhunderts die Vorläufer der großen Bewegung, die $1^1/_2$ Jahrhunderte später voll unter die Augen der römischen Historiker trat. Noch sind es aber hier nur vereinzelte Söldnerschaaren, die vielleicht auf Tagereisen weit her an der Saone sich sammelten, um hoffend auf Gold und Beute den Zug nach dem Süden anzutreten.

Nach den oben ausgesprochenen dynamischen Grundsätzen muß jedoch auch im Osten von Mitteleuropa dieser Bewegung am Rhein eine solche entsprechen und zwar muß sie voraussichtlich, war die Hauptmasse der Germanen noch an der Oder concentrirt, hier eine stärkere sein. Wir haben Kunde von ihr, es sind die Beutezüge der Bastarner im Osten der Karpathen.

In der Geschichte und bei den klassischen Autoren erscheinen sie 40 Jahre später als die Westgermanen und

[1] Genthe, der etrurische Tauschhandel nach dem Norden. S. 86.

[2] Rhein.-westph. Monatsschrift II. H. 1—3 S. 15, 18.

[3] Vgl. die Bemerkungen Lindenschmits über den Kantharos von Rodenbach: die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. III. B. 5. Heft; Beilage besonders S. 7.

[4] Am besten darüber Wietersheim, zur Vorgeschichte deutscher Nation S. 61 ff.

[1] Vgl. des Verfassers Aufsatz in der rhein.-westphälischen Monatsschrift II. B. 7. 7—9. Heft S. 455.

[2] Vgl. Zeuß, gramm. celt. S. 52 Anm.; Bacmeister, keltische Briefe S. 73.

zwar erst dann, als die drohende Nähe der Römer den Macedonier Philipp 182 v. Chr. nöthigte nach tapferen Hilfsvölkern im Norden sich umzuschauen. Nach seinem Tode bedrohen sie das Land der Dardaner im heutigen Bulgarien. Der Plan Philipps war nach Livius (XL, 57) gewesen, die Bastarner sollten durch das Land der Skordisker an die Küste des adriatischen Meeres, den einzigen praktikablen Weg nach Italien ziehen und die Römer von Norden bedrohen. Die Skordisker würden sich mit ihnen verbinden, wenn sie den Beutezug zu einem so reichen Volk aufbrechen gesehen hätten. Auf dem ersten Zuge unter ihrem König Clondicus brachte ein heftiges Gewitter einen solchen panischen Schrecken hervor, daß sie zur Donau zurückflohen. „Die Götter selbst seien Ursache der Flucht und der Himmel stürze auf sie herab," sagten die Flüchtlinge. Unter Perseus verheeren sie Thracien und kehren wieder an die Donau zurück. Im mithridatischen Kriege lieferten sie dem pontischen Könige die tapfersten Hilfsschaaren,[1] und später verdrängten sie C. Antonius und Crassus aus Thracien, ohne daß diese jedoch ihren Einfällen dahin hätten ein Ziel setzen können.[2] Später erscheinen sie im Markomannenkriege und mit den Gothen verbündet stets furchtbar den Römern, bis endlich einem Theile unter Probus freiwillig die Bulgarei eingeräumt wird.[3]

Wir sehen die Bastarner hier also nach dem Vorgang der Galaten, der Tektosagen und Skordisker, die zur Zeit Philipps an Drau und Save wohnen mußten, den Donauübergang südlich der transsylvanischen Berge forciren und schließlich die Ebene an der unteren Donau occupiren. Als ihren Ausgangspunkt müssen wir den Osten der Karpathen, die von einem Völkchen Carpi oder Carpiani den Namen haben, betrachten. Von hier aus verbreiten sie sich in die Tiefebenen von Sereth, Pruth und Dnjester und bis an die taurische Halbinsel.[4]

Platz hatte ihnen hier die zerschellte Sturmfluth der Galaten gemacht, und wenn in der Inschrift des Protogenes als Bedränger der Stadt Olbia am Pontus Euxinus Galaten und Skiren genannt werden, so haben wir hier entweder die Vorläufer der Bastarner oder diese selbst in Action. Als Ankömmlinge vom Norden kennt sie ferner Skymnus in seinen Fragmenten v. 50. Was nun die Abstammung der Hauptmasse betrifft — denn wer sollte glauben, daß sie sich nicht in diesen dafür geborenen Ländern mit Resten der Kelten, der Sarmaten (= Slaven) gemischt hätten?[5] — so bleiben die älteren griechischen Autoren bei ihrer Gewohnheit alle nordische Völker nach ihren klassischen Eigenschaften[1] Galaten = Weiße[2] zu nennen dabei sie unter dem gebräuchlichen Collectivnamen *Γαλάται* den Kelten zu subsummiren. So Plutarch, Diodor, Polybius in ihren Citaten über die Bastarner.[3] Die Römer sahen schärfer, sie kamen auch mit diesen Völkern in engere Beziehungen, in militärische und politische, als die Griechen, die sie als Schriftsteller und Journalisten nur vom Hörensagen kennen lernten.

Plinius stellt sie (H. N. IV. 28) unbedenklich unter die Germanen mit den Worten: Germanorum genera quinque; quinta pars Peucini, Bastarni, contermini Dacis. Tacitus rechnet sie (Germ. 46) nach Sprache, Sitten und der Art ihrer Wohnsitze zu den Germanen. Der spätere Strabo nennt sie vom germanischen Stamme. Von ihren physischen Eigenschaften bezeugt den germanischen Ursprung ihr schlanker Riesenkörper, ihre Kühnheit in der Gefahr.[4] Ihre Kampfart, die Verbindung der Reiterei mit dem Fußvolk zu wechselseitiger Unterstützung,[5] die wir bei den Sueven Cäsars und den Germanen des Tacitus finden, verbürgt gleichfalls ihren germanischen Ursprung.[6] In einer Zeit, wo die Mischung der Völker an der Tagesordnung war, in einer Gegend, deren Fruchtbarkeit seit den Tagen der Kelten und Skythen bis auf die der Serben und Bulgaren, Russen und Osmanen zur Besetzung, Verdrängung und Vermischung der Stämme einlud, darf allerdings der Rest sprachlicher Denkmäler nicht in erster Linie in Betracht kommen, doch sind die Aussagen der Zunge stets als Factor mit in Betracht zu ziehen.

Von Volksabtheilungen nennt Strabo 306 die *Ἄτμονοι, Σιδόνες, Πευκινοί*. Die letzteren heißen so nach der Insel Peuke, der Halbinsel Krim. Für *Ἄτμονοι* vermuthet Zeuß[7] *Ἄλμονοι, Ὄλμονοι* und leitet dieses Wort vom ahd. holm = Insel ab. Duncker sagt dazu: ingeniose suspicatur. *Σιδόνες* bringt Zeus in Verbindung mit sîdo = amplus,[8] was darnach die ausgebreitete Nordwestmasse bezeichnete.

Von Eigennamen der Führer ist überliefert Clondicus, Cotto, Deldon, Teutagonus.[9] Clondicus, Hlondic, nach Zeuß verwandt mit der Wurzel Hlôd in Hlodoveus, Chlodwig;[10] bei den Cimbern kommt als Fürst ein Claodicus vor.

[1] Appian. de bell. Mithr. 69.

[2] Dio Cassius LI. 23—25.

[3] Jul. Capitolinus: M. Antoninus 22, Vopiscus: Probus 18; Zosimos I. 42, 71.

[4] Zeuß: d. D. S. 127—130; v. Peucker: d. d. Kriegswesen d. Urzeiten III. S. 9; Duncker: origin. german. S. 82—84.

[5] Tacitus: Germ. C. 46; Strabo: 296, 305; Zeuß: a. O. S. 129.

[1] So Virchow's Ausdruck dafür.

[2] *Γαλάται* von W. *γαλ* — vgl. Curtius gr. Etym. S. 164 — = Milchgesichter, Weiße nach Haut und Haar; vgl. das bekannte „Blaßgesicht."

[3] Zeuß: a. O. S. 128.

[4] Liv. XLI. 18.

[5] Liv. XLIV. 26.

[6] So auch v. Peucker a. O. III. S. 10.

[7] D. D. St. 127 Anm. 3.

[8] Tacitus: Ann. 12, 30 nennt einen Suevenkönig Sido.

[9] Pauly's Realencycl. I. S. 2301.

[10] Zeuß: d. D. St. 143; Duncker: orig. germ. S. 84.

Cotto, gleichfalls wie Clondicus ein Name aus der ältesten Periode der Bastarner, dem Zuge unter Philipp, [1] erscheint als deutsch mindestens zweifelhaft. Förstemann [2] glaubt hieher Ortsnamen wie Cuttenheim und Cuttenwank ziehen zu können. Das ist möglich, deßhalb kann deren Wurzel Cutt- dennoch keltisch sein. Einen keltischen Eigennamen nennt ihn Zeuß. [3]

Deldon aus dem Kriege des M. Crassus mit den Bastarnern [4] gehört möglicherweise zur gothischen Wurzel dails, ahd. tail = pars, der in Namen wie Daila, Thailina stecken mag oder noch besser zu Wurzel dal, ags. deall = clarus in Dalbert, Dalferi, Dalman. [5]

Teutagonus [6] möchte eine dichterische Erfindung des Flaccus ad hoc vorstellen und scheint nichts als eine gelehrte Erfindung des römischen Alexandriners zu sein. Es heißt „deutscher Sprosse" und kann weiter nicht in Betracht kommen.

Bastarnae oder Basternae selbst mag man mit dem ahd. bazd = Bart in Verbindung bringen und -arn = goth. airna als Ableitungssilbe betrachten. Der Name Longobarden wäre davon eine lateinische Uebersetzung = Langbärte. Im Gegensatz zu den koketten Kelten, die den Schnurrbart pflegten, mag dieser Name ein gutes Charakteristikum gegeben haben. [7]

Im Ganzen zeigen die wenigen sprachlichen Reste deutsche Abstammung, doch Einfluß des Keltischen und unterstützen das oben gewonnene und natürliche Resultat der Vermischung der Bastarner mit den Grenznachbarn an und in den Karpathen und den Mitbesitzern der Donauebenen.

Wir ersehen aus dem Bisherigen, daß im Südosten Mitteleuropa's, von den Höhen der Karpathen bis zu den Grenzen des Pontus ein mit fremden Elementen gemischtes germanisches Hauptvolk im Laufe des zweiten Jahrhunderts v. Chr. in die Action gegen den macedonischen und römischen Süden tritt, daß es den Plan hat, selbst nach Italien seine siegreichen Waffen zu tragen. Hier im Osten der Weichsel sind es nicht mehr einzelne Söldnerschaaren, die nach Beute dem nächsten besten Land zumarschiren, sondern ein starkes Volk, das zwar ebenfalls gerufen kommt, jedoch den Vortheil des Ganzen, die Politik, dabei im Auge hat. Und zwar zeigen der Bastarner Züge, daß sie im Rücken noch keine drängenden stammesverschiedenen Gegner haben; sie streifen und wohnen vom Pontus, von der Krim bis zu der oberen Weichsel, und was sie Anfang des zweiten Jahrhunderts vorwärts nach Süden treibt, ist die höhere Cultur, das reiche Land, das ire ad praedam opulentissimae gentis, [1] — das Hauptmotiv, was die germanischen Völker nach dem Westen und dem Süden Europa's geführt hat. Daß wir von den Bastarnern nichts nachher vernehmen, bewirkt die Zwischenlage der Keltenstämme an der untern Donau. Wie diese Zwischenlage zerrieben war, brach die Keilstellung der Germanen am Rhein und an der Donau mit elementarer Macht vor gegen die Frontstellung des hellenisch-römischen Culturreiches.

[1] Liv. XL, 57, 58.
[2] Alt. Namenbuch I. S. 320.
[3] Gramm. celt. S. 34.
[4] Dio Cass. LI, 24.
[5] Förstemann: alt. Namenbuch I. S. 330 u. 355.
[6] Val. Flacc. Argonaut. VI. 97.
[7] Diefenbach: orig. europ. S. 170.

Die Felibre-Bewegung in Frankreich.

Es mag zu Beginn des heurigen Jahres gewesen sein, als die Zeitungen die Nachricht von der Vermählung Mistrals, des Oberhauptes der Felibre-Bewegung in Frankreich, brachten. Dabei dürfte sich wohl manchem Leser die Frage aufgedrängt haben, wer überhaupt jener Mistral sei, und was man eigentlich unter „Felibre-Bewegung" zu verstehen habe.

Ueber diese Frage gibt uns Hr. Albert Sleeckx in einem interessanten Aufsatze im Aprilheft der belgisch-vlämischen Zeitschrift „De Toekomst" [2] Aufschluß, weßhalb es nicht unzweckmäßig sein dürfte, zu Nutz und Frommen der deutschen Leser das Wesentlichste aus den betreffenden Ausführungen hier herüber zu nehmen.

Es ist ein allgemein verbreiteter Wahn, daß Frankreich, wie kein anderes Land, eins sei durch die Sprache daß das Französische, wenn auch in zahlreiche „Patois" gespalten, doch im ganzen Lande die einzige gesprochene Sprache sei. Dem ist durchaus nicht so: nebst dem Französischen werden noch mehrere andere Sprachen in Frankreich gesprochen.

Unter diesen nimmt das Provençalische die hervorragendste Stelle ein; es wird im ganzen Süden Frankreichs, von mehr wie zehn Millionen Seelen gesprochen, und, was besonders in die Waage fällt, auch von einer nicht unbedeutenden Anzahl unstreitig begabter Dichter geschrieben.

Bekanntlich besaß die Provence im Mittelalter eine blühende Literatur; mit hohem materiellen Wohlstand verbanden die Provençalen außerdem einen reich entwickelten Kunstsinn, der sich besonders auf dichterischem Gebiet geltend machte. Gegen Ende des Mittelalters gerieth jedoch ihre Literatur in Verfall, hauptsächlich in Folge der Albigenserkriege, welche lange Zeit hindurch den Süden Frankreichs verwüsteten und entvölkerten.

Im Jahre 1481 starb Carl du Maine, der letzte provençalische Fürst, und dieser vermachte sein Land testamentarisch dem König von Frankreich, eine Vereinigung, welche durch die Generalstaaten der Provence gebilligt wurde.

[1] Liv. XL, 57.
[2] Jahrg. 1877. Lfg. 4. S. 145—152.

Es wäre indeß ein Irrthum, zu glauben, daß eine Verschmelzung mit dem übrigen Frankreich alsbald Platz griff. Im Gegentheil: obgleich mit Frankreich politisch verbunden, betrachteten sich die Provençalen immerfort als unabhängig, so daß Ludwig XIV., um sie gänzlich unter seine Herrschaft zu beugen, eine Stadt um die andere einnehmen mußte. Dennoch gelang es ihm keineswegs, den Unabhängigkeitssinn der Provençalen völlig zu unterdrücken. Sie behielten ihre Sprache und ihre Sitten bei, und fuhren in ihrer Verachtung gegen die „Francimands" fort, wie sie die Bewohner des nördlichen Frankreichs zu nennen pflegten.

Am Ausgang des achtzehnten Jahrhunderts, sagt Augustin Fabre in seiner „Histoire de Provence," also ungeachtet 300 Jahre seit ihrer Vereinigung mit Frankreich verflossen waren, betrachteten sich die Einwohner jener Provinz noch immer nicht für abhängig vom französischen Reich. Allerdings war das Französische die einzige officielle Sprache, die einzige, die bei der Rechtsprechung, in Verwaltungssachen und bei notariellen Akten in Anwendung kommen durfte. Außerdem wurde sie aber sozusagen gar nicht gebraucht und auf dem Lande war sie nachgerade unbekannt. So sehr ist es wahr, daß die Sprache eines Volkes, welches lange Zeit frei und unabhängig gewesen von allen Werken der Menschen dasjenige ist, das sich am längsten erhält.

Man weiß ferner, wie feindselig der Süden Frankreichs sich immer gegenüber dem Norden, besonders während der Revolution, dann unter der ersten Republik und hauptsächlich unmittelbar nach dem Sturze Napoleons I. verhielt. Seit jener Zeit scheint jedoch im Allgemeinen die Abneigung der Provençalen gegen die Nordfranzosen etwas abgenommen zu haben.

Die provençalische Literatur schien aber völlig in Todesschlaf versunken zu sein. Während vierthalb Jahrhunderten hatte nur ausnahmsweise ein Dichter in der Nationalsprache sich vernehmen lassen, bis vor dreißig Jahren, 1847, der Provençale Joseph Roumanille unter dem Titel „Li Margaridetо" (Maaßliebchen) eine Sammlung Gedichte erscheinen ließ. Es war, als hätte eine Schaar Dichter bloß auf diesen Augenblick gewartet, um aus dem Dunkel an die Tageshelle hervorzutreten, als wären hundert bis dahin gefesselte Zungen mit einemmale gelöst worden. Kurzum, binnen überraschend kurzer Frist sah sich Roumanille von einer beträchtlichen Anzahl Schriftsteller umgeben, welche den verschiedenartigsten Gesellschaftsklassen, den mannigfachsten politischen Parteien angehörten, aber alle fest zusammen standen, sowie es die gemeinsamen Interessen ihrer Sprache und nationalen Literatur galt.

Unter diesen Dichtern thaten sich Théodore Aubanel und Joseph Mistral am meisten hervor. Mit ihrer Hilfe und in Verbindung mit mehreren anderen gründete Roumanille im Jahre 1854 den sogenannten „Felibrige", oder Verein der Felibres (Dichter). Der Zweck dieses Vereins ist: dem Süden Frankreichs seine Sprache und seine Sitten zu erhalten, sowie dessen nationale Würde und seine Stellung auf dem Gebiete der Kunst zu behaupten. Mistral wurde zum „Capoulié" oder Vorstand dieser Genossenschaft erwählt, und bis auf den heutigen Tag bekleidet er mit Würde die ihm anvertraute Ehrenstelle.

Die provençalische Literatur gewinnt mit jedem Tag an Ausdehnung. Seit dem Jahr 1855 gibt der „Felibrige" ein Jahrbuch, den „Armana Provençau," heraus, welches, nebst Beiträgen aller Art, auch eine Rundschau alles dessen enthält, was auf dem Felde der provençalischen Literatur vor sich geht. Das Libretto zu Gounods Oper „Mireille" ist nach dem 1859 erschienenen Gedichte Mistrals „Miréio" betitelt, bearbeitet, welches einen außerordentlichen Beifall fand und in mehrere Sprachen, unter anderen auch ins Französische übersetzt wurde.

Die Felibre-Bewegung beschränkt sich übrigens nicht ausschließlich auf das literarische Gebiet; die Jung-Provençalen bieten Alles auf, um den Gebrauch ihrer Sprache zu fördern, deren Rechte zu vertheidigen und ihren nationalen Charakter zu wahren. Bereits zu wiederholtenmalen haben sie Petitionen an die Nationalversammlung gerichtet, um zu erlangen, daß das Provençalische in der Volks- und in der Mittelschule eingeführt, sowie daß ihre Sprache als obligater Gegenstand in das Programm für die Bachelier sprüfung aufgenommen werde. Kurzum, sie wollen sich das Französische nicht länger aufdringen lassen. Nicht ohne einige Emphase sagte letzthin bei Gelegenheit einer Ansprache Théodore Aubanel, der Verfasser von „Miougrano entreduberto": „Gebt Acht, ihr Machthaber, gebt Acht! denn wisset, wie mächtig ihr auch sein möget, die provençalische Sprache ist doch noch über euch erhaben! Bedenket, daß wir ein großes Volk sind, und daß es jetzt nicht mehr an der Zeit ist, uns gering zu schätzen. Dreißig Departements sprechen unsere Sprache; von einem Meer zum anderen, von den Alpen bis zu den Pyrenäen, macht dasselbe Gefühl unsere Herzen höher schlagen, die Liebe zu dem Boden, auf dem wir geboren, die Liebe zu unserer theuern Muttersprache."

Die französischen Schriftsteller, welche anfangs die Verwendung des Provençalischen zur Dichtung als bloße Liebhaberei ansahen, munterten sogar die Felibres auf; auch meinten sie, daß es diesen niemals beifallen könnte, ihre Sprache der französischen gegenüber stellen zu wollen. Später jedoch fanden sie, daß die Provençalen zu weit gingen, daß die neue Schule auf einen schlechten Weg gerathe, daß sie die Einheit Frankreichs in Gefahr bringen könnte. „Ihr wollt," schreibt Saint-René Taillandier in der „Revue des deux Mondes," „um des engeren Vaterlands willen das weitere vergessen. Um den Dialekt einiger Districte zu verherrlichen, verunglimpft ihr die Sprache unseres edlen Vaterlands." Worauf Mistral etwas später, in der Vorrede zu einem seiner Werke, ant-

wortete: „Das kleine Vaterland kommt vor dem großen! Francimands werden? Niemals!" Die Folge solch erbitterter Reden war, daß man die provençalischen Schriftsteller als Landesverräther ausschrie.

Die Felibres ihrerseits behaupten, gute Franzosen zu sein und auch bleiben zu wollen; sie verlangen bloß sich dem Sprachzwange zu entziehen, welchen Paris ihnen auferlegt. Darum fordern sie die Decentralisation, einige unter ihnen wohl gar die bloße Föderativverbindung mit dem nördlichen Theile Frankreichs. Sie wollen dem Süden seinen eigenthümlichen Charakter bewahren, und dieß zunächst mit Hilfe der Sprache, denn, mag ein Volk noch so tief in den Banden der Sklaverei schmachten, so lange es seine eigene Sprache besitzt, meint Mistral, hat es auch den Schlüssel in Händen, um sich aus seinen Ketten zu befreien:

Se tèn sa lengo, tèn la clau
Que di cadens lou delièro.

Daß die provençalische Bewegung in dem benachbarten Spanien und in Oberitalien zahlreiche Freunde und Anhänger finden muß, ist selbstverständlich. Namentlich in Spanien werden ihre Bestrebungen mit lebhaftem Interesse verfolgt. Im Jahr 1867 suchten mehrere spanische Politiker und Schriftsteller, welche der Bürgerkrieg aus ihrer Heimath vertrieben hatte, eine Zufluchtstätte in Avignon. Einer von ihnen, der bekannte catalonische Dichter Victor Balagner, der seinerzeit in den Cortes eine bedeutende Rolle gespielt hatte, dann unter König Amadeus Minister gewesen war und in letzterer Zeit, als Anführer der catalonischen Föderalisten, neuerdings viel von sich reden machte, trat mit Roumanille, Mistral und Aubanel in überaus freundschaftliche Beziehungen. Strebten doch diese Männer für die Provence dasselbe an, was er für Catalonien zu erreichen versucht hatte. Daher eine Art Bündniß. „Man erinnerte sich der früheren Staats- und Sprachgemeinschaft, und der Freude über den erneuerten brüderlichen Verkehr wurde von beiden Seiten auf das Lebhafteste Ausdruck gegeben," sagt v. Szeliski.

Dem Dichter Victor Balagner ist auch Mistrals Gedicht „La Coumtesso" (die Gräfin) gewidmet, welches erst im „Armana" vom Juli 1867 gedruckt erschien und damals in den Reihen der Gegner der provençalischen Bewegung wahrhaft Sensation erregte. In poetischer Form und unter figürlicher Verblümung schildert darin der Dichter das Streben der Provençalen auf die unverkenntlichste Weise; unter der „Gräfin" ist niemand anders zu verstehen als die provençalische Sprache.

Bloß als Sprachprobe setzen wir hier im Originaltext die erste Strophe dieses Gedichtes her, von welchem Hr. A. Sleeckx eine vollständige niederländische Uebersetzung gibt:

Sabe, iéu, uno Coumtesso
Qu' es d'ou sang imperiau
En bèuta coume en autesso
Cren degun, ni lieuen ni aut;
E pamens uno tristesso
De sis iue nèblo l'uiau.
Ah! se me sabien entèndre!
Ah! se me voulien segui!

Tasmanien.

Tasmanien liegt an der Südspitze des australischen Continents, zwischen dem 40. und 45.° südl. Br. und dem 160.° und 170.° östl. L. Die Insel ist durch die Meerenge von Baß, die 120 Meilen breit ist, von der Colonie Victoria getrennt. Achtmal im Monate verkehren Dampfschiffe zwischen Launceston, welches 30 Meilen stromaufwärts von der Mündung des Flusses Tomar liegt, und Melbourne, und viermal im Monate gehen Dampfer von Hobart Town, im Süden der Insel, nach Sydney und Melbourne. Alle ansehnlichern Städte und Dörfer stehen mittelst Telegraphen in Verbindung und ein unterseeisches Kabel verbindet die Insel mit dem Festland von Victoria. Die Insel hat viele Flüsse und Seen und ihre Oberfläche bietet eine angenehme Abwechslung von Bergketten und Thälern, welche letztere sich hier und da zu großen Ebenen erweitern. Das Klima ist ein ziemlich günstiges, mit einem durchschnittlichen Regenfall von 22 Zoll und so beschaffen, daß man das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme von etwa 40 Tagen, im Freien arbeiten kann. Die schwarze Urbevölkerung ist jetzt auf die traurige Ziffer einer Seele reducirt, und dieser einzige Repräsentant einer ausgestorbenen Race ist — ein etwa 70 Jahre altes Weib, und kann daher nicht mehr lange leben, um das Andenken der Urbewohner der Insel lebendig zu erhalten.

Dr. E. S. Hall äußert sich in der „Gazette of India" in folgender Weise über dieses Eiland: „Wenige Inseln in der Welt können, was Gesundheit anbetrifft, mit Tasmanien verglichen werden. Die Temperatur ist so angenehm und die Luft so rein, daß die Krankheiten, welche in England so viel zur allgemeinen Sterblichkeit beitragen, hier ein Minimum von Intensität haben. Keine Weltgegend dürfte dem Leben der Kinder zuträglicher sein, als Tasmanien. Etwa neun von je zehn Kindern überleben das erste Lebensjahr, und von diesem Alter hinauf ungefähr bis zum vierzehnten nimmt die Sterblichkeit in einem wunderbaren Verhältniß ab. Die Sterbefälle bis zu tausend Kindern im Alter zwischen drei und vierzehn Jahren machen im Durchschnitt nur etwa fünf per tausend jährlich aus. Die Gesammtbevölkerung zählt 104,217 Seelen, von denen 55,117 dem männlichen, 49,059 dem weiblichen Geschlechte gehören. Sie bewohnt 20,364 Häuser. Die Sterblichkeit betrug im Jahr 1874 nur sechzehn per tausend der Gesammtbevölkerung, was gewiß ein

mäßiges Verhältniß ist. Für Religion und Erziehung ist durch 316 Kirchen und Kapellen und 150 von der Regierung erhaltenen Schulen hinlänglich gesorgt. Außerdem gibt es auf der Insel vier Grammatikalschulen und zahlreiche Privatschulen und Seminarien. Die Regierung ertheilt jährlich zwei Stipendien à 206 Pfd. Sterl., die für eine britische Universität giltig sind. Auch gibt es dort Arbeitervereine, Freimaurerlogen, Mäßigkeits-, Bibel- und andere Vereine, Spitäler, Kinderbewahranstalten u. s. f. In Hobart Town werden zwei täglich erscheinende und mehrere andere Zeitungen, in Launceston vier Journale veröffentlicht. Die Postverbindungen in der ganzen Colonie und mit den benachbarten australischen Ansiedlungen sind regelmäßige. Was die Productionsfähigkeit des Landes anbetrifft, sagt der uns vorliegende Bericht, daß Boden und Klima für alle Gattungen Getreide, die in Großbritannien cultivirt werden, wie: Weizen, Gerste, Hafer, Roggen 2c. und verschiedene Gattungen Hülsenfrüchte wunderbar gut geeignet sind. Die Quantität soll dem Erträgniß eines mittelguten Bodens in England entsprechen, die Qualität spricht für sich selbst, da wenige Muster Weizen weniger als 62 bis 64 Pfund per Bushel geben. Kartoffeln, Manglewurzeln, Rüben 2c. gedeihen sehr gut, während die populärsten Hausfrüchte, wie Aepfel, Birnen, Zwetschgen, Pfirsiche, Aprikosen, Erdbeere, Wallnüsse, Kirschen u. dergl. in unzähligen Obstgärten gezogen und jährlich in großen Quantitäten ausgeführt werden. Während des Jahres, das mit dem 30. April 1875 endigte, wurden nicht weniger als 145,948 Bushels Früchte exportirt; ebenso in der letzten Saison 1200 Tonnen Marmeladen und Säfte von den geringeren Früchten.

Einwanderern aus Europa wird von Seite der Lokalregierung Beistand geleistet, nicht so Einwanderern aus Indien. Doch erhalten die letzteren, wenn sie die Ueberfahrt nach der Colonie bezahlen, eine Anweisung auf Grund und Boden, die sie binnen eines Jahres, von dem Tage ihrer Ankunft nach gezählt, geltend machen können. Diese Anweisung gibt dem Einwanderer das Recht, 30 Acres Land für sich selbst, 20 für sein Weib, wenn er eines hat, und 10 für jedes Kind zu fordern. Nachdem er fünf Jahre auf der Insel residirt hat, so werden ihm die durch das vorerwähnte Certificat erbürgten Grundstücke als Eigenthum überlassen; sollte er während dieser Periode gestorben sein, so tritt sein nächster Verwandter in seine Dienste ein. Denen, welche in der Lage sind, und es vorziehen Grundstücke zu kaufen, werden sehr günstige Bedingungen gestellt. Der festgesetzte Preis für alle Kron-Grundstücke ist 1 Pfd. Sterl. per Acre.

Abgesehen vom Ackerbau, gibt es aber im Lande noch andere Felder der Thätigkeit für den Einwanderer, der mit Geld ausgerüstet ist. Wir wollen vor Allem die commerzielle Position der Insel in Betracht ziehen. Es gibt auf Tasmanien fünf Banken in aktiver Operation; nämlich: 1) die Bank von Van Diemens Land mit einem eingezahlten Capital von 135,000 Pfd. Sterl. in Actien zu 50 Pfd. Sterl., letzter Verkaufspreis 53 Pfd. Sterl., letzte Dividende 6 Proc.; 2) die Bank von Australien mit einem eingezahlten Capital von 1,200,000 Pfd. Sterl. in Actien zu 40 Pfd. Sterl., letzter Verkaufspreis 70 Pfd. Sterl., letzte Dividende 12 Proc.; 3) die Commerzial-Bank mit einem eingezahlten Capital von 115,000 Pfd. Sterl. in Actien zu 100 Pfd. Sterl., letzter Verkaufspreis 140 Pfd. Sterl., letzte Dividende 8 Proc.; 4) die Union-Bank von Australien mit einem eingezahlten Capital von 1,250,000 Pfd. Sterl. in Actien zu 25 Pfd. Sterl., letzter Verkaufspreis 54 Pfd. Sterl., letzte Dividende 16 Proc.; und 5) die Bank von Tasmanien, Capital 200,000 Pfd. Sterl. in Actien zu 50 Pfd. Sterl., letzter Verkaufspreis 56 Pfd. Sterl., letzte Dividende 8 Proc. Von sieben öffentlichen Gesellschaften werden Berichte abgestattet, aus denen hervorgeht, daß sie gute Dividenden zahlen. Die Tasmanische Dampfschifffahrt-Gesellschaft mit volleingezahlten Actien zu 10 Pfd. Sterl. zahlte vor Kurzem eine Dividende von 13 Proc.; der Marktpreis der Actien war 16 Pfd. Sterl. Die Hobart-Town Gas-Company mit 20 Pfd. Sterl. Actien, die auf dem Markte mit einer Prämie von 5 Pfd. Sterl. (2 Pfd. Sterl. sind nämlich noch einzuzahlen) bezahlt wird, erklärte ihre letzte Dividende mit 8 Proc., während die Launceston Gas-Company, mit 10 Pfd. Sterl. vollständig eingezahlten Actien, die zu 13 Pfd. Sterl. verkauft wurden, eine Dividende von 7 Proc. zahlte. Die übrigen vier Compagnien sind alle Versicherungs-Gesellschaften. Von diesen haben zwei, die „Tasmanische Brand- und Lebensversicherungs-Gesellschaft" und die „Hobart und Launceston Marine" ihr Capital in Actien zu 100 Pfd. Sterl. jede, von denen 20 Pfd. Sterl. und 40 Pfd. Sterl. respective eingezahlt worden sind; ihre letzten Dividenden waren 2 Pfd. Sterl. 10 Sh. und 4 Pfd. Sterl. per Actie und ihre Actien wurden zu 27 Pfd. Sterl. und 40 Pfd. Sterl. respective verkauft. Die anderen zwei Compagnien sind die „Derwent and Tamar Fire Life and Marine" und die „Cornwall Fire and Marine;" die Actien der ersteren stehen nominell auf 50 Pfd. Sterl.; eingezahlt sind 15 Pfd. Sterl., der Verkaufspreis ist 26 Pfd. Sterl. 10 Sh., die letzte Dividende war 2 Pfd. Sterl. 10 Sh. per Actie. Die „Cornwall" 20 Pfd. Sterl.-Actien — bisher ist nur 1 Pfd. Sterl. eingezahlt worden — (dieß scheint jedoch ein Irrthum zu sein) wurden bei dem letzten Verkauf mit 10 Pfd. Sterl. bezahlt, die letzte Dividende war 10 Sh. per Actie.

Die Hauptexportartikel sind Früchte, eingemachte und frische, der Werth derselben betrug im Jahr 1872 78,725 Pfd. Sterl.; im Jahr 1873 98,281 Pfd. Sterl. und im Jahr 1874 120,027 Pfd. Sterl. Der Werth der in denselben Jahren ausgeführten Wolle betrug 434,133 Pfd. Sterl.; 314,068 Pfd. Sterl. und 350,713 Pfd. Sterl.; Weizen: 46,141 Pfd. Sterl.; 62,979 Pfd. Sterl. und

69,292 Pfd. Sterl.; Hopfen: 39,144 Pfd. Sterl.; 41,015 Pfd. Sterl. und 42,284 Pfd. Sterl.; Pferde: 7,732 Pfd. Sterl.; 16,621 Pfd. Sterl. und 18,469 Pfd. Sterl.; Bauholz: 46,614 Pfd. Sterl.; 63,246 Pfd. Sterl. und 75,422 Pfd. Sterl. Diese Zahlen constatiren einen guten, zunehmenden Handelsverkehr. Bemerkenswerth ist insbesondere die Zunahme in der Pferdeausfuhr. Außerdem gibt es jedoch auch einige Produkte, welche in derselben Periode abgenommen haben; so z. B. ist Borke von 33,574 Pfd. Sterl. im Jahr 1872 auf 22,123 Pfd. Sterl. im Jahr 1874 zurückgegangen; Häute, Felle und Leder von 40,273 Pfd. Sterl. auf 30,275 Pfd. Sterl.; Gold, welches als ein einheimisches Produkt classificirt ist, wurde 1874 im Werthe von 17,841 Pfd. Sterl. ausgeführt. Die Colonie enthält Gold und es werden Licenzen für die Aufsuchung desselben ertheilt; dann auch Kohlen- und Zinngruben u. a. m. Einige derselben werden bereits ausgebeutet und die Aussichten auf eine erfolgreiche Ausnützung der noch unangetasteten werden für sehr günstig gehalten.

Aus Allem ist zu ersehen, daß Tasmanien Ansiedlern viele Vortheile bietet. Ueber die Physiognomie der Insel sagt Hr. Paul Strzeleki, daß „die englisch aussehenden Landhäuser, schmucken Meierhöfe, stattlichen, von bebauten Feldern umgebenen Herrenhäuser, die freundlichen Dörfer den Briten ungemein anheimeln und ihn an die angenehmsten Gegenden seines Vaterlandes erinnern."

Miscellen.

Aberglauben in China. Während der Tai-pings Unruhen lebte zu Nan-king ein rechtschaffener Mann, der neben der Bebauung seines ererbten Gutes noch einen kleinen Thee- und Weinhandel betrieb. Zu ihm kam an einem Sonnabend einmal ein buddhistischer Priester, der von dem Gewicht eines schweren Sackes, den er trug, sehr ermüdet schien, und bat um eine Erfrischung. Nachdem der Priester bedient und unter dem Einfluß der Ruhe und des Getränkes guter Dinge geworden war, ließ er sich in eine Unterhaltung mit seinem würdigen Wirthe ein. Er erzählte ihm, er sei auf der heiligen Insel Pu-tu zu Hause und wandere gegenwärtig durch Tsche-kiang und Kiang-su, um Geld zu Erbauung eines großen Klosters bei Nan-king zu sammeln. Der Landmann lüpfte den Sack und glaubte dem Priester gerne, als dieser hinzufügte, derselbe enthalte über 1000 Unzen Silbers. Nun aber, fuhr der Buddhiste fort, werde ich euch ein großes Vertrauen beweisen. Ich sehe, ihr seid ein rechtschaffener Mann; deßhalb will ich diesen Schatz bis zu meiner Rückkehr in eurer Obhut lassen und einstweilen weiter wandern. Ich gebe euch die Erlaubniß, 500 Unzen aus dem Sacke zu nehmen und sie, bis ich wieder komme, zu eurem Nutzen umzutreiben. — Der Wirth war ganz erschrocken über sein Glück, gab dem Priester ein treffliches Nachtlager, und am andern Morgen schieden beide. Alsbald legte Jener das Geld in verschiedenen Unternehmungen an und wurde bald ein reicher Mann. Das Geld verdreifachte sich, aber Monat um Monat verstrich und kein Priester kehrte zurück.

Nach zwei Jahren hatte der gute Mann einen Traum. Es war ein heißer Sommerabend wie damals, er saß vor seiner Thüre und schlief ein. Da war ihm, als ob die Gestalt des Priesters sich ihm näherte. Er sprang auf, ihn zu begrüßen; dieser aber machte kein Zeichen des Wiederkennens, sondern ging an ihm vorüber und trat in das Haus. In diesem Augenblick erwachte der Wirth wirklich, rieb sich die Augen, eilte jenem nach, fand aber Niemand im Hause. Darüber kam eine Dienerin und meldete ihm, so eben habe seine Schwiegertochter einen Sohn geboren. Dieses Zusammentreffen erschien dem Wirth als ein übernatürliches. Er war überzeugt, die Seele jenes Priesters sei in den Neugeborenen gefahren, und nannte ihn deßhalb Ho-shang. — Das war das Unglück des Jungen! Da ihn seine Eltern für ein übernatürliches Wesen ansahen, wurde er nie gezankt, er mochte thun, was er wollte. Verlangte er später Geld, so wurde es ihm nie verweigert, weil jene meinten, sie bezahlen auf diese Art die von dem Großvater gemachte Schuld zurück. So wurde der Junge ein Spieler, ein Bruder Liederlich! (Celestial Empire.)

*

Die Flora der Aru-Inseln. Einem Briefe des Reisenden Od. Beccari entnehmen wir Folgendes: „Im Allgemeinen muß ich sagen, daß meine Reise nach den Aru-Inseln — bei Neu-Guinea gelegen — eine Enttäuschung war; ich erwartete nicht viele zoologische Novitäten zu finden; indessen hatte ich nicht erwartet, daß die botanische Ausbeute so spärlich sein werde. Nur mit Mühe habe ich in vier Monaten dreihundert Arten zusammengebracht. Die Flora der Aru-Inseln ist absolut papuanisch. Obwohl artenarm, bietet sie ein gewisses Interesse, weil die Art der Ansiedelung dieser Arten deutlich aus ihren Eigenschaften hervorgeht. Die große Mehrzahl der Aru-Arten hat fleischige Früchte, welche von den Vögeln, besonders den Tauben, die bei der Ausstreuung der Samen die Hauptrolle spielen, gefressen werden. Es ist bemerkenswerth, daß die meisten Vögel der Aru-Inseln Fruchtfresser sind. Eine nicht minder wichtige Rolle spielen bei der Pflanzenverbreitung die Casuare, welche alle fleischigen Früchte verschlingen und die unverdauten Samen über große Strecken, auch über Meeresarme, verbreiten, da sie mit der Schnelligkeit eines Pferdes laufen und ausgezeichnet schwimmen. Auch die Meerstrandpflanzen sind über den ganzen malayischen Archipel und über Neu-Guinea verbreitet, da sie fast alle schwammige oder korkartige Früchte tragen, welche auf dem Wasser schwimmen und so überall an den Strand

geworfen werden. Uebrigens haben auch einige Pflanzen des Binnenlandes derartige Früchte und können sich auf dieselbe Art verbreiten. Unter den Pflanzen, deren Samen durch den Wind verbreitet werden, befinden sich einige Asclepiadeen; auffallend ist das Fehlen von Dipterocarpeen, obwohl deren Früchte mit breiten Flügeln versehen sind; ich erkläre mir dieß durch die fast vollständige Abwesenheit bienenartiger Insecten, ohne welche die Bestäubung nicht möglich ist. Derselben Ursache schreibe ich das sparsame Vorkommen von Leguminosen und vieler anderer Pflanzengruppen zu. Ich habe die überzeugendsten Beweise, wie wichtig Farbe, Geruch und Geschmack der Frucht für die geographische Verbreitung der Pflanzen sind, wegen der Anziehungskraft, die sie auf die Thiere, namentlich die Vögel, ausüben. Die Vegetation des nördlichen Theiles der Aru-Inseln scheint von der des südlichen etwas verschieden; diese ist artenreicher und mehr von australischem Typus."

*

Die Haushunde aus urgeschichtlicher Zeit Europa's. Hr. Prof. Dr. J. N. Woldrich in Wien hat soeben in Nr. 4 und 5 des VII. Bandes der „Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien" eine eingehende Monographie mit fünf Tafeln „über einen neuen Haushund aus der Bronzezeit Europa's" veröffentlicht. Dieser Hund wurde vom Hrn. Heinrich Grafen Wurmbrand in Aschenlager in Weikersdorf in Niederösterreich und Fragmente desselben vom Verfasser in Ploscha in Böhmen gefunden. Es sind somit bis jetzt drei Racen des Haushundes aus prähistorischer Zeit in Europa bekannt. Zunächst der Canis familiaris palustris Rütim. (Torfhund), ein kleiner Hund, verwandt mit unserem „Spitz" und Wachtelhund. Derselbe ist durch Rütimeyer für die Steinzeit der Pfahlbauten nachgewiesen worden, erhielt sich die Bronzezeit hindurch und stammt den Untersuchungen des Prof. L. H. Teitteles zufolge vom kleinen Schakal (Canis aureus L.) ab. Der zweite ist Canis familiaris matris optimae Teitt. (Bronzehund), ein großer Hund in zwei Formen, einen parforcehundeartigen und einen windhundartigen (nach E. Naumann). Derselbe ist verwandt mit dem Schäferhunde und den größeren Windhunden der Gegenwart; er ist durch Prof. L. H. Teitteles für die Bronzezeit nachgewiesen worden und dürfte den Untersuchungen desselben zufolge vom indischen Wolf (Canis pallipes Sykes) abstammen und in der ältesten Bronzezeit auf Handelswegen nach Europa gekommen sein. Endlich den neuen Haushund (Canis familiaris intermedius Woldr.), welcher seiner Größe nach in der Mitte zwischen den beiden genannten Hunderacen steht und sich „durch die Kürze der Schnauze bei bedeutender Stirn- und hinterer Oberkieferbreite, sowie durch ein breites Schnauzenende bei ziemlicher Höhe der Schädelkapsel und deren Breite über den Gehöröffnungen" auszeichnet. Seinem Vorkommen in den Aschenlagen Niederösterreichs und Böhmens nach, in welchen Objecte der vorgeschrittenen Bronzezeit gefunden werden und von denen einige bis zum Beginn der Eisenzeit reichen, dürfte derselbe am spätesten in Europa erschienen sein. Professor Dr. Woldrich meint, daß diese Hunderace vom afrikanischen Dib. Canis lupaster Chr. et Hempr. abzustammen scheint und ebenfalls auf Handelswegen nach Europa gelangt ist.

*

Die griechische Bevölkerung im ottomanischen Reich. Nach A. Synvets Carte ethnographique et dénombrement de la population Greque de l'Empire Ottoman, 1877, vertheilt sich die griechische Bevölkerung auf die einzelnen Provinzen folgendermaßen:

Thrakien	645,000	Köpfe
Makedonien	474,000	„
Epirus und Thessalien .	471,000	„
Archipel	594,000	„
Klein-Asien	945,000	„
Summa	3,129,000	Köpfe.

Anzeigen.

Im Verlage von **August Hirschwald** in Berlin erschien so eben und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen: [28]

Das Denken in der Medicin.

Rede

von

Dr. **H. Helmholtz.**

gr. 8. Preis: 1 Mk.

[21]

Auf Franco-Verlangen erhält Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. Airy's Naturheilmethode (90. Aufl.) überzeugen will, einen Auszug daraus gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark; direct pr. Kreuzband monatlich 4 Mark. (M. 5. 60. für die andern Länder des Weltpostvereins.) — Quartalpreis bei wöchentl. Versendung: im Weltpostverein M. 14. 40, außerhalb desselben M. 22. 50.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 242—248. Von Hümrü-Düjü nach Dschindi-Jaila. — Die Action Serbiens. — Noch einmal zur bayerischen Finanzlage. (II.) — Militärische Betrachtungen über den russisch-türkischen Krieg. — Die Mohamedaner in Indien. (II.) — Ein amerikanischer Staatsmann und die Türkei. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXII.) Die Aggressionsmotive Rußlands und ihre Consequenzen. (I.) — Cyperns Hauptstadt. Von Fr. v. Löher. — Ein Handbuch einer neuen Wissenschaft. — Die Preisbewerbung an der Universität Tübingen. Von Dr. Funk. — Der zoologische Garten zu Frankfurt a. M. — Zur Erinnerung an Friedrich Christoph Schlosser. — Norddeutscher Wein. — Recueil des Historiens de Gaules et de la France. — Zur Geschichte der Censur. — Niccolò Machiavelli. (I.) — Handels-, Bank- und Börsenzustände in Frankreich. (IX.) — Die Reformfragen der Gewerbe-Ordnung. (II.)

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 11. September 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 39. Stuttgart, 24. September 1877.

Inhalt: 1. Ueber die Herkunft der Rumänen. Von Prof. J. H. Schwicker. S. 761. — 2. Die Urheimath des europäischen Hausrindes. S. 768. — 3. Die Entdeckungsfahrten zur Magellans-Straße. S. 773. — 4. Die Birresborner Mineralquelle und die kohlensaure Mofette Brudeldreis in der altvulkanischen Eifel. S. 776. — 5. Einwirkung des Blitzes auf die Blumenentwicklung. S. 777. — 6. Vom Büchertisch. S. 778. — 7. Ein mongolischer Charakter. S. 779. — 8. Ein chinesischer Speisezettel. S. 780. — 9. Untergang der Guano-Inseln Barker Islands. S. 780.

Ueber die Herkunft der Rumänen.

Von Prof. J. H. Schwicker.

Unter den controversen ethnographischen Fragen, welche die Wissenschaft heute beschäftigen, nimmt diejenige über die Herkunft der Walachen oder Rumänen nicht die letzte Stelle ein; ja diese „Frage" hat in letzter Zeit auch in Folge der politischen Ereignisse einen Charakter erhöhter „Zeitgemäßheit" erlangt und dadurch die Lebhaftigkeit des Interesses ohne Zweifel gewonnen. Uns berühren jedoch an diesem Platze diese äußerlichen Umstände nicht; wir fassen die „rumänische Frage" vom rein wissenschaftlichen Standpunkte aus ins Auge und wollen versuchen, in der strittigen Sache zur richtigen Auffassung und Lösung des Problems die entscheidenden Momente anzuführen.

Ehe wir an die Behandlung unseres Thema's selbst herantreten, sei kurz daran erinnert, daß die Frage bezüglich der Abstammung der heutigen Rumänen schon im vorigen Jahrhunderte Gegenstand gelehrter Untersuchungen gewesen und bereits im J. 1778 der siebenbürgische Gelehrte Josef Benkö die Ansicht vertrat, daß die Walachen „in Mösien und Bulgarien unter den östlichen Kaisern lebten und sich von dort allmählig nach Podolien, Rußland und Siebenbürgen verbreiteten." Diese „Einwanderungsthese" vertraten später noch Sulzer, Engel, Wenzel und in neuester Zeit mit besonderer Schärfe und auf Grund umfassender Studien der verstorbene Historiker Prof. Dr. Robert Roesler in Graz, dessen gesammelte Aufsätze: „Romänische Studien" (Leipzig 1871) die rumänische Abstammungsfrage in der Hauptsache zur befriedigenden Lösung brachte. Roeslers Ansichten widersprachen namentlich der von den römischen Geschichtschreibern von Gibbon bis auf Mommsen vertretenen Lieblingsanschauung, daß die Walachen directe Nachkommen der römischen Colonisten Trajans in Dacien, folglich in Siebenbürgen und Südungarn als die autochthone Bevölkerung zu betrachten seien. Diese von Roesler bekämpfte Anschauung fand nun in der letzten Zeit einen eifrigen Vertreter und Vertheidiger in Dr. Julius Jung in Innsbruck, der erst in einzelnen Aufsätzen in der „Oesterr. Gymnasialzeitschrift" (1876), neuestens aber in seinem Buche: „Römer und Romanen in den Donauländern" (Innsbruck 1877) die Forschungsresultate Roeslers energisch angriff und zu widerlegen versuchte. Als ein dritter Kämpfer in diesem gelehrten Streite ist der ungarische Akademiker Paul Hunfalvy zu nennen, der in seiner „Ethnographie von Ungarn" (deutsch von Prof. Schwicker, Budapest 1877) den Standpunkt Roeslers verfocht und durch eine Reihe neuer Argumente bekräftigte. Ebenso hat derselbe in seiner ausführlichen Kritik des Jung'schen Buches, erschienen in der ungarischen historischen Zeitschrift „Századok" 1877, Heft 5 und 6, im Auszuge in den „Literarischen Berichten aus Ungarn", Heft 2, die einzelnen Aufstellungen des Autors widerlegt, resp. berichtigt. Schreiber dieser Zeilen hat seinerseits sowohl in der Bearbeitung des Hunfalvy'schen Buches wie auch in einem Aufsatze in der „Augsburger Allg. Zeitung" (Beil. v. 3. Dec. 1876) gleichfalls den Standpunkt Roeslers gegen Dr. Jung in Schutz genommen und dabei nur eine Ueberzeugung vertreten, die er bereits vor sechzehn Jahren in seiner „Geschichte des Temeser Banats" bekannt hat. Dr. Jung konnte auf Hunfalvy's Werk und meinen Aufsatz nur mehr in den „Nachträgen" zu seinem Buche Bezug

nehmen. Die Art und Weise, wie er dieß gethan, wollen wir am Schlusse dieses Artikels des Nähern beleuchten.

Hören wir vorerst Dr. Jung selbst. Sein Buch theilt mit, daß die Eroberungen der Römer stets von der größten Barbarei und Grausamkeit gegen die Unterworfenen begleitet waren. Julius Cäsar, Augustus, Drusus, Trajan u. A. folgten hierin demselben Systeme: den Gefangenen wurden die Hände abgehauen, *ganze Völker dem Untergange geweiht, wo man auf hartnäckigen Widerstand traf, schonten die römischen Truppen nicht Weib noch Kind.* Dieß war insbesondere in *Dacien* der Fall, das ja den Zorn Roms in gehäuftem Maße auf sich geladen hatte. Hier wurden die Kriege bereits von Trajan mit gesteigerter Erbitterung geführt. „Zum wiederholtenmale," sagt Dr. Jung selbst, „wurden dabei Tausende von Dakern gezwungen, ihre Heimath zu verlassen und in Mösien sich anzusiedeln. So schon unter Augustus, wo durch Aelius Catus ihrer 50,000 ins Gebiet diesseits des Stromes verpflanzt wurden; zur Zeit Nero's verfügte der Statthalter Tib. Plautius Silvanus Aelianus dieselbe Maßregel über 100,000 Daker." Also bereits vor Trajan hatte man es von Seite Roms auf *die möglichste Schwächung des dakischen Volkselements* abgesehen und gegen dasselbe Jagd gemacht.

Bei den eigentlichen trajanischen Eroberungskriegen (101—103 und 105—107) wurde nach Dr. Jungs eigener Anführung „eine ganze Generation einfach vernichtet," namentlich hatte das dakische Land im letzten Entscheidungskampfe „alle seine waffenfähigen Männer eingebüßt." Man weiß, mit welcher verzweiflungsvollen Erbitterung die Daker ihr Land gegen die römischen Legionen vertheidigt haben; mit welcher Wuth selbst die Frauen am Kampfe gegen Rom Theil nahmen u. s. w. Und als sich dem dakischen Volke keine weitere Rettung mehr zeigte, da nahm dessen König Decebalus und seine Vornehmen lieber Gift oder wanderten aus, um ihrem nationalen Erbfeinde nicht als Knechte zu verfallen. Trajan hatte die Daker besiegt; allein das eroberte Land war dadurch verwüstet, entvölkert worden. Wollte der Kaiser dieses Gebiet dem Reiche einverleiben und erhalten, so mußte er vor Allem für eine *ausreichende neue Bevölkerung* sorgen. Während in anderen Grenzprovinzen Roms die Aufstellung römischer Legionen zum Schutze genügte, war Trajan in Dacien gezwungen, auch eine *civile* Bevölkerung herbeizuschaffen, d. i. das entvölkerte Land zu *colonisiren*.

Diese Colonisation soll nun die Quelle des bodenständig gebliebenen Romanismus im südlichen Ungarn und in Siebenbürgen gewesen sein. Mommsen stellte die Behauptung auf, „die romanische (d. i. rumänische oder walachische) Nation verdanke ihre Entstehung den dakischen Kriegern Trajans und der folgenden Colonisation durch die Römer." Dabei bemerkt derselbe Gelehrte, „die Eroberer hätten hier (in Dacien) im Gegensatz zu den anderen Provinzen „tabula rasa" gemacht, Colonisten seien aus allen Provinzen herverpflanzt, römisch-griechische Mischlinge, aber der lateinischen Zunge angehörig." Worauf Mommsen diese letztere Behauptung stützt, ist allerdings unerfindlich. Dr. *Jung* bekennt offen, daß er in Mommsen seinen Lehrer und Führer betrachte und versucht habe, dessen obigen Gedanken weiter auszuführen und die Einwendungen Neuerer dagegen zu widerlegen. Bei dieser Ausführung resp. Widerlegung befolgt der Innsbrucker Privatdocent die *vergleichende Methode*, wornach er durch das Herbeiziehen analoger Fälle den zu untersuchenden Casus zu erklären, zu beleuchten versucht. Wir kennen den vollen Werth dieser Methode, wo es sich in der That um *ähnliche* Zustände handelt; denn hier erzeugen dann die ähnlichen Ursachen analoge Wirkungen. Anders steht es jedoch dort, wo wir es mit *exceptionellen* Fällen zu thun haben. Und das gilt namentlich bei Dacien. Was Dr. Jung aus der Geschichte der Donauländer, namentlich Noricums und Rhätiens vorführt, ist von mannigfachem Interesse und Werth; allein die hier beigebrachten Aufhellungen bieten uns kein Licht für die Zerstreuung des Dunkels, das über dem alten Dacien in diesen Jahrhunderten lagert. Weder die Byzantiner, noch die niedere kirchliche Literatur oder die topographischen Namen liefern hier einige Behelfe, um den Beweis herzustellen, daß die Romanen „in den Bergen des Ostens" (Siebenbürgens) sich erhalten und hier die „passive Unterlage für die Action der später sich festsetzenden Nationen gebildet haben."

Dr. *Jung* selbst gesteht zu, daß die Provinz Dacien einen „eigenthümlichen Gang der Entwickelung" durchgemacht hat und schon darum kann sie mit den Entwickelungen und Zuständen anderer Provinzen nicht in Vergleich gesetzt werden. Vor Allem fragt es sich, woher kam die neue Bevölkerung des eroberten, entvölkerten und verwüsteten Landes? Eutropius hat uns die Nachricht aufbewahrt, daß Trajan in das besiegte Dacien „unermeßliche Schaaren" von Ansiedlern aus der ganzen römischen Welt (ex toto orbe Romano) hierher verpflanzt hat; denn „Dacien war in dem langen Kriege mit Decebalus von Männern entblößt worden." Die neuen Bewohner kamen in der That aus den verschiedensten Theilen des weiten Römerreiches: aus Dalmatien, Rhätien, Noricum, Gallien, nur wenige aus Italien selbst, die meisten aber aus Syrien und Kleinasien. Dazu gesellten sich die Veteranenansiedlungen, die Lagerstädte u. s. w.

Diese Ansiedler waren nun allerdings im politischen Sinne durchwegs „Römer;" allein in ethnographischer und sprachlicher Hinsicht wohl nur zum geringsten Theile „Lateiner." Die Sprache Roms war ohne Zweifel auch in der neuen Provinz die „herrschende," die officielle, die Sprache des Dienstes und Amtes; aber sie war nicht die ausschließliche Muttersprache der Colonisten selbst. Diese Ansiedler bewahrten vielmehr auch in der neuen

Heimath ihren religiösen Cult, hatten hiefür ihre eigenen orientalischen Priester, und man weiß, daß nichts so sehr die Sprache eines Volkes conservirt, als deren Verwendung und Gebrauch bei den religiösen Handlungen und Versammlungen. Dr. Jung erwähnt selbst, daß „die Colonisten auch sonst den Traditionen der Länder, aus denen sie ausgegangen waren, treu geblieben seien;" sie thaten sich sogar „in Landsmannschaften zusammen und hatten als „Galater," „Asiaten" u. s. w. ihren gemeinschaftlichen Gottesdienst." Daß diese Colonisten „aus den lateinischen Sprachinseln des Orients" herstammen konnten, gibt Dr. Jung auch nur als Vermuthung, wie Mommsen oben als unerwiesene Behauptung. Für die Frage nach der Entstehung der rumänischen Sprache ist aber die Thatsache von Bedeutung, daß unter diesem ethnographisch und sprachlich bunten Ansiedlervolke in Dacien einmal der Procentsatz der eigentlich lateinisch redenden Bevölkerung keineswegs so mächtig war, wie Dr. Jung annimmt und daß anderseits in Folge jener Mischung der Volkselemente auch das römische Wesen keineswegs „mit der ganzen Energie Wurzel gefaßt" und die „Schaffung einer eigenen dako-romanischen Race" herbeigeführt haben kann, wie solches Hr. Jung behauptet.

Dr. Jung versucht diese seine Behauptungen durch folgende Argumente zu begründen. Vor Allem führt er an, daß die oberwähnten „Landsmannschaften" der Colonisten in Dacien „keine nationale Bedeutung" hatten, sondern „durchwegs sacraler Natur" waren; es seien durch diese Ansiedler nur „neue Götter" in Umlauf gekommen, die aber „ein so internationales Gepräge an sich trugen, wie etwa jetzt noch die Heiligen der universellen römischen Kirche." Auch diese Vergleichung hinkt und jene Behauptung über die Natur der besagten „Landsmannschaften" gehört schon insofern nicht hierher, als nicht das politische, sondern das sprachliche Moment von ausschlaggebender Bedeutung ist. Dr. Jung bemerkt an anderer Stelle seines Buches, daß die „niederen Volksschichten in sprachlichen Dingen von jeher conservativer waren als die städtischen Kreise;" ferner gesteht er deßgleichen zu, daß „neben dem Latein sich die einheimischen Dialekte als Patois noch lange im Munde des gemeinen Volkes erhalten haben." Gilt das schon für die eingewanderten Ansiedler in Dacien, so hat es noch mehr Anwendung auf die zurückgebliebenen Reste des dakischen Volkes selbst.

Dr. Jung meint nämlich, schon die nächste Generation dieser Daker habe sich dem römischen Wesen „mit Lust" angeschlossen. Diese Ansicht wird jedoch hinfällig durch folgende Thatsachen: 1) Was von dakischen Volksresten in den westlichen Ebenen und Vorbergen übrig geblieben war, kommt ethnographisch und politisch kaum in Betracht; denn gerade hier, im heutigen Banate und im westlichen Siebenbürgen, hatte das Schwert der Eroberer „tabula rasa" gemacht; hier fand auch das Gros der römischen Ansiedler seine Niederlassungen; hier wurden die römischen Städte gegründet, beziehungsweise aus dakischen Orten umgestaltet. Von einer Romanisirung der Daker kann also in diesem Theile des alten Daciens kaum die Rede sein. Das gibt Dr. Jung selbst zu. 2) Im östlichen Siebenbürgen, dann in der Moldau, Bukowina und in Bessarabien lebte aber die dakische Nation noch lange Zeit ungebrochen fort; dieses Gebiet „war von der römischen Colonisation unberührt geblieben." Und wie verhielten sich diese freien Daker gegen die Römer? Näherten sie sich den Vernichtern ihres Vaterlandes? Keineswegs; vielmehr hören wir, daß selbst die unterworfene dakische Bevölkerung noch ein Menschenalter nach der Eroberung (im J. 138—139) sich gegen die Römer erhob. Der Antagonismus dauerte also über die erste Generation nach der Unterwerfung hinaus. Aber noch weit mehr war dieß bei den „freien Dakern" der Fall. Diese hatten schon in den Markomannenkriegen neue Angriffe auf die Römer in Dacien gemacht; selbständig erhoben sie sich unter Kaiser Commodus (180—192) gegen die Römer. Wie bedeutend an der Zahl dieser dakische Volksstamm noch war, lehrt auch die Thatsache, daß der siegreiche dakische Statthalter Sabinianus 12,000 gefangene Daker in der römischen Provinz ansiedelte. Diese Zwangs-Colonisten verbanden sich aber bald mit den andern fremdartigen Pflanzbürgern und mit den daselbst vorhandenen Resten ihres eigenen Volksstammes in Dacien und griffen zu den Waffen, weßhalb der Statthalter sie mit Gewalt zur Ordnung bringen mußte. (Vgl. Gooß, Studien z. Geogr. u. Gesch. d. Trajanischen Daciens, Hermannstadt, 1874, S. 64—65.) Aber auch in den ferneren Zeiten dauern die Reibungen mit den freien Dakern fort und erst Maximinus (235—238) besiegte dieselben definitive, ohne jedoch deren Gebiete dem römischen Reiche einverleiben oder das dakische Volksthum hier mit römischem Wesen durchdringen zu können. Denn schon begannen die stürmischen Angriffe der Gothen auf Dacien und ist diese Provinz eigentlich schon am Ende des Jahres 257 oder mit Anfang 258 dem Römerreiche entrissen worden. (Vgl. Gooß, l. c. S. 72 ff.)

Aus diesen historischen Facten geht hervor, daß zwischen Römern und Dakern der feindselige Geist fortbestand und eine Assimilirung des dakischen Volkselements mit dem römischen nur in vereinzelten Bruchtheilen erfolgt sein kann. Wenn wir „die Daker Theil nehmen sehen an allen Segnungen der römischen Civilisation," so gilt das nur für diese Einzelnen, nicht für das Volk, am wenigsten für die Masse der freien Daker, von denen selbst Dr. Jung nur eine Romanisirung, „so weit die Provinz reichte," annahm. Nebenbei gesagt, ist es ein sehr unglücklicher Vergleich, wenn unser Autor die Angriffe dieser Daker den „Einfällen der Indianer in das Gebiet der Vereinigten Staaten" gleich setzt. Daß die Römer den unterworfenen Dakern manche ihrer nationalen Eigenthümlichkeiten in Krieg und Frieden beließen, beweist nicht etwa die „Gnade" des Eroberers, sondern vielmehr

die Zähigkeit, mit welcher selbst diese unterjochten Daker an ihrem nationalen Wesen festhielten. Auch der Umstand, daß einzelne Daker zu Rang und Ansehen bei den Römern gelangten, gilt durchaus nicht als Beweis für die Romanisirung der niederen Volksklassen, sondern bestätigt nur die alte Erfahrung, daß die Eroberer es lieben, mit einzelnen, ihnen zufallenden Individuen des unterjochten Volkes „Staat" zu machen. Renegaten fanden zu allen Zeiten und bei allen Völkern am ehesten ihr Fortkommen. Uebrigens mindert Dr. Jung selbst diese Romanisirung sehr herab, wenn er bemerkt, daß das „gemeine Volk zwar nicht der italischen Cultur zugänglich geworden, aber doch jenen Firniß römischen Wesens erhalten habe, wie ihn heute noch die Romanen zur Schau tragen."

Diesen „Firniß römischen Wesens" geben wir dem Autor auch für die vereinzelten dakischen Volksreste in der römischen Provinz Dacien zu; allein er wird alsdann seinerseits darauf verzichten müssen, uns glauben machen zu können, daß dieser „Firniß" ausreichend war, um einerseits anderthalb Jahrtausende unter den heftigsten Völkerstürmen fortzubestehen und anderseits, um ein so durchwegs romanisches Volk zu schaffen, als welches die Rumänen heute ohne Zweifel betrachtet werden müssen. Daß ein solcher „Firniß" lange nicht hinlänglich war, damit daraus jener von Dr. Jung behauptete romanische Bauerndialekt, oder die „dakoromanische Race" (!) entstehe, liegt auf der Hand; abgesehen davon, daß die ethnographische und sprachliche Mischung der größtentheils nichtromanischen Colonisten der Hervorbringung eines solchen einheitlichen Dialekts die erheblichsten Hindernisse in den Weg gelegt haben würde, fehlte es auch, wie erwähnt, an der dakischen Unterlage zur Gestaltung jener behaupteten „Dako-Romanen".

Ist also die Romanisirung der Daker schon in Folge der äußeren und inneren Lage der Dinge eine Unmöglichkeit gewesen, wobei wir noch anführen, daß das vorwiegend städtische Wesen der Römer in Dacien auf die nichtlateinische Bevölkerung des offenen Landes ohnehin keinen großen Einfluß ausüben konnte, so erscheint die Theorie von dem Verbleiben dieser angeblich romanisirten Daker in dem alten Dacien von noch größerer Unwahrscheinlichkeit, ja Unmöglichkeit. Man beurtheile!

Wie erwähnt, ging die Provinz Dacien bereits in den Jahren 257 oder 258 an die Gothen, denen sich auch dakische Stämme angeschlossen, verloren, nachdem der Kampf zwischen Römern und Gothen nahezu 40 Jahre gedauert hatte. Als Kaiser Aurelian den Friedensschluß mit den Gothen (271) vereinbarte, dürfte, wie Gooß (dessen Arbeiten für diese Zeitperiode besonders beachtenswerth sind) richtig vermuthet, die Verzichtleistung des Kaisers auf Dacien dessen Hauptbestimmung gewesen sein. Die Flucht aus Dacien hatte übrigens unter den Bewohnern schon früher begonnen, ebenso war die Provinz im Ganzen von den Truppen bereits geräumt; nun zog Aurelian auch die Besatzungen aus den letzten befestigten Punkten am linken Donauufer zurück. Die römischen Historiker bemerken dabei ausdrücklich, daß der Kaiser nicht bloß mit dem Kriegsheer, sondern auch mit den Provinzialbewohnern Dacien verlassen habe. Es sind das dieselben Historiker (Eutropius, Flavius Vopiscus, Rufus u. a.), welche auch über die Besiedelung der Provinz berichteten. Nun schenkt Hr. Jung denselben in Bezug auf die Colonisirung vollen Glauben; hinsichtlich der Auflassung und Verlassung der Provinz will er aber an der Wahrheit ihrer Nachrichten zu Gunsten seiner Theorie von der Bodenständigkeit der Rumänen diesseits der Donau zweifeln und versucht allerlei widersprechende Ausdeutungen derselben. Und doch gibt auch er zu, daß die römische Regierung für ihre Colonisten beim Aufgeben der Provinz Fürsorge treffen mußte, weßhalb Kaiser Aurelian „die Ansiedlungen über die Donau zurückzog und auf früher mösischem Gebiete ein neues Dacien (das Aurelianische) einrichtete;" aber auch für die romanisirten Daker, fährt Dr. Jung fort, „hatte der Boden der alten Heimath keinen Reiz mehr; auch sie werden nicht gezögert haben, mit den Colonisten und den Truppen das nunmehr wieder „barbarisch" gewordene Land ihrer „barbarischen" Vorväter zu verlassen." Ganz richtig! Dr. Jung sagt hier nichts anderes, als was in meinem Aufsatze (Allgem. Ztg. 1876, Nr. 338, B.) in folgenden Worten ausgedrückt ist: „Woran man festhalten muß, das ist die Thatsache, daß der social bedeutsamste Theil, der Kern des Römerthums, das Land verließ." Die Römer und romanisirten Daker zogen also aus der verlorenen Provinz; wer aber blieb als Stammvater der heutigen Rumänen nach Jungs Anschauung im alten Dacien zurück? „Die Masse des dakischen Volkes," das „dumme Theil von Volk," das „zu allen Zeiten nur auf materielle Interessen gewiesen ist; dieses Volk blieb sitzen auf der Scholle, dem neuen Herrn Zins zahlend wie früher dem alten; aus der römischen Epoche seines Daseins nichts bewahrend als den romanischen Dialekt, der ihm während derselben beigebracht worden war."

Hier haben wir den Hauptirrthum des Autors vor uns, einen Irrthum, der durch die Thatsachen der Geschichte aufs Entschiedenste widerlegt wird. Erstlich bleibt zu beweisen, daß in der römischen Provinz Dacien wirklich eine „Masse dakischen Volkes" vorhanden war. Wir haben oben erwähnt, mit welcher Erbitterung die Daker ihre Unabhängigkeit vertheidigt und erst durch Kaiser Maximus (235—238) definitiv besiegt worden sind. Von diesem Siege bis zum factischen Verluste der dakischen Provinz sind aber kaum etwas über zwanzig Jahre verstrichen. Und in dieser Spanne Zeit sollen die gewaltsam angesiedelten und niedergehaltenen Daker ihre Muttersprache völlig verlernt und einen rein römischen Dialekt angenommen haben? Zudem konnten auch diese Daker nur in den östlichen Gebirgstheilen Siebenbürgens angesiedelt worden sein; denn das Banat, Westsiebenbürgen und die

kleine Walachei waren ja nach der Eroberung von den Colonisten Trajans besetzt worden. Hier also, wo das Römerthum am intensivsten hätte wirken können, befand sich keine dakische Bevölkerung; in den östlichen Theilen aber hatte die römische Herrschaft, also auch der romanisirende Einfluß derselben niemals feste Wurzeln gefaßt. Ferner wie kommt Dr. Jung dazu, S. 270 plötzlich die „Intensität des Romanismus im trajanischen Dacien" zu verfechten, nachdem er selber S. 106 von dem im verlassenen Dacien verbliebenen „gemeinen Volke" behauptet, daß dasselbe nun einen „Firniß römischen Wesens" erhalten habe? Doch dieser Widerspruch genirt so wenig, daß der Verf. S. 239 nicht ansteht, zu sagen: „Wie wir wissen, hat die Romanisirung unter den Dakern schnellere Fortschritte gemacht als anderswo." Woher wissen wir das? Dieses „Wissen" war ja gerade noch erst zu beweisen. Weiter! Hr. Jung macht es Dr. R. Roesler zum argen Vorwurf, daß er bei seinen Untersuchungen nicht auch die anderen Donau-Romanen ins Auge gefaßt habe; denn es hätten sich dabei „mannigfache Analogien zwischen dem östlichen und westlichen Zweige" dieser Romanen ergeben. Kurz bevor aber tadelt derselbe Dr. Jung seinen Gegner, weil derselbe auf Britannien und Noricum hingewiesen und macht dabei die allerdings richtige Bemerkung, „daß die exceptionellen Verhältnisse, in denen Dacien unter allen römischen Provinzen sich befand, auch exceptionelle Folgen gehabt haben dürften." Ist dem also, und wir sind von der Richtigkeit dieses Mommsen'schen Ausspruches vollkommen überzeugt, dann liegt darin zugleich eine entschiedene Verurtheilung der Methode Jungs, der die sämmtlichen nachrömischen Zustände Daciens ohne jedwede positive historische Data bloß auf Grund von Analogien (aus Noricum und Rhätien!) erklären will. War Dacien eine „Ausnahmeprovinz," so bieten auch die übrigen Provinzen für dieselbe nichts Analoges.

Dr. Jung nimmt die Fortdauer des romanischen Wesens in Dacien auf Grund fortdauernder römischer Ortsnamen an. Dieses Argument ist eines der hinfälligsten und beweist nur die geringe sprachliche Vorbereitung und Orientirung des Autors, dem das Rumänische, sowie das Magyarische und Slavische großentheils unbekannte Dinge sind. Nichtsdestoweniger wagt er sich an die Namensuntersuchung heran. S. 240 lesen wir: „Eine Anzahl von Flüssen hat nämlich die Namen römischer Städte und Orte bis jetzt bewahrt." Dr. Jung beruft sich hierbei auf die Flüsse Ompolya (vom römischen „Ampela"), Berzava (von „Versovia"), Czerna (von der Colonie „Tierna" oder „Zerna"). Unserer Ueberzeugung nach ist für alle diese Fälle die Berufung nicht gerechtfertigt. Die Ableitung des Flußnamens „Ompoly" vom römischen „Ampela" bedarf noch des strengen etymologischen Beweises, nachdem die Endung „oly" („aly") in ungarischen Flußnamen nicht selten ist, z. B. Ipoly, Tapoly u. a. Der Orts- und Flußname „Berzava", „Berzova," „Brazova," „Breznitza" u. s. f. findet sich ebenso wie „Cserna" in allen von Slaven ehemals oder noch jetzt bewohnten Gegenden. Ungarn und Croatien weisen wohl mehr als ein Dutzend solcher Namen auf und zwar in Gegenden, wie z. B. in Nord- und Ost-Ungarn, in denen die Römer niemals geherrscht haben. „Berzava" und das alte „Versobia" sind ebenso zufällige ähnliche Namen wie „Cserna" und „Tierna" oder wie „Ad mediam" und „Mehadia." Bei „Cserna" hätte schon der Umstand Bedenken erregen sollen, daß ein Zufluß dieses Flusses „Bela Reka" heißt. „Bela Reka" ist aber der „weiße" oder „schöne Fluß" zum Unterschiede von „Cserna Reka" oder „Csernawoda," d. i. der „schwarze Fluß," „Schwarzwasser." Bei Mehadia sei aber bemerkt, daß dieser Ortsname mit nichten vom römischen „Ad mediam" herstammt; derselbe ist vielmehr eine Derivation vom ungarischen „Mihâld" (wie in den mittelalterlichen Urkunden der Ort genannt wird), und bedeutet ungefähr so viel als „Michelsdorf." Ein „Mihâld" gibt es heute noch im Sümegher, ein „Mihâldi" im Szabolcser Komitat. Die Argumentation aus den erwähnten Ortsnamen, wornach „die Continuität der Bevölkerung hier nie unterbrochen gewesen sei," hat also keine Beweiskräftigkeit. Daß die Namen der größeren Flüsse und Ströme, wie z. B. Donau, Theiß, Maros, Körös u. a. zum Theil selbst über die Römerzeit zurückreichen, beweist für unsern Fall gar nichts. Weit interessanter sind folgende zwei Thatsachen: Die angeblich bodenständigen Rumänen haben alle altrömischen Städtenamen vergessen und dann: zahlreiche Orte und Flüsse Siebenbürgens führen bei den Rumänen slavische Benennungen. Was jene Vergeßlichkeit um so unerklärbarer macht, ist der Umstand, daß gerade die Rumänen sonst getreue Bewahrer alter Lokalnamen sind, worauf ich schon in meinem oberwähnten Aufsatze hingewiesen habe. Die ihnen fremden, altungarischen und slavischen Namen sollen nun die Rumänen im Gedächtnisse behalten, die römischen Benennungen aber so total vergessen haben, daß sie selbst die berühmte Ulpia trajana, das stolze Sarmizegethusa Decebals mit dem slavischen Worte „Gredistye," d. i. „Burgflecken," benennen mußten. Dr. Jung meint, es müßte „vor allem das Verhältniß der slavischen zu den romanischen Namen festgestellt werden." Hätte er Hunfalvy's „Ethnographie von Ungarn", auf die er so vornehm ablehnend herabblickt, sorgfältiger beachtet, dann wäre diese seine Bemerkung wohl ungeschrieben geblieben. Herr Jung hüpft überhaupt an schwierigen Punkten mit einigen phrasenhaften Redensarten leicht vorbei oder liest aus den historischen Quellen Dinge heraus, die sonst niemand darin finden würde. Wie er die Historiker der Kaiserzeit behandelt, haben wir schon berührt. Nebenbei sei noch erwähnt, daß er dem armen Flavius Vopiscus S. 273 ordentlich den Text liest, weil dieser die vollständige Räumung Daciens behauptet, während Hr. Jung auf S. 41 Anm. [2] selber erklärt: daß „die römischen Mansionen und

Städte von den Römern unter Aurelian völlig geräumt, das städtische Leben dann neunhundert Jahre unterbrochen wurde." Also: die Römer zogen weg, das römische Wesen, welches in den Municipien und den Standlagern hauptsächlich und allein herrschend war, verschwand und dennoch sind die Rumänen bodenständige Abkömmlinge derselben Römer, nur freilich aus einer römischen Ueberfirnißung der dakischen Masse, die gar nicht vorhanden war, hervorgegangen.

Wo aber blieb dieses „dumme Thier" von Volk durch länger als 900 Jahre? Warum findet man von ihm keine Spur? Dr. Jung belächelt diese Frage und gibt sich viele Mühe, durch hinkende Analogien deren Unstatthaftigkeit darzuthun. Wir glauben es gerne, daß ihm diese Frage lästig sein muß; denn kann er das Vorkommen der Rumänen im Mittelalter in ihren dermaligen Wohnsitzen am linken Donauufer nicht beweisen, dann zerfließt seine ganze Theorie wie eine Seifenblase. Seine Gegenfrage an Roesler, ob man über die Macedowalachen continuirliche Nachrichten habe, ist wenig geschickt; denn er muß selber zugestehen, daß die süddanubischen Rumänen von den Byzantinern öfter erwähnt werden. Die Ausflucht, daß diese Historiker von den Rumänen nördlich der Donau ihrer Entfernung wegen nichts erfahren und berichten konnten, klingt höchst sonderbar, wenn man den Reichthum an Nachrichten der Byzantiner über die Völker und Ereignisse an der Donau durch das ganze frühe Mittelalter bedenkt.

Aber Hr. Jung weiß auch von den Rumänen im Mittelalter zu erzählen. Er beruft sich auf die Legenden vom h. Saba und Nicetas, bringt aber keine Stelle aus denselben und übersieht, daß sowohl diese Martirer, wie Bischof Ulfilas eigentlich jenseits der Donau, auf der Balkanhalbinsel wirkten. Dieß hätte ihm schon das Todesjahr jener Martirer (372) deutlich machen müssen. Diese Legenden bieten für das alte Dacien und dessen Zustände ebensowenig Ausbeute, als das von Dr. Jung des Langen und Breiten benutzte Leben des h. Severin, welches für die Rumänenfrage vollständig gleichgiltig ist. Aber Dr. Jung versteht die Quellen-Interpretation ganz besonders. Hören wir einige Proben! In Pannonien erscheint zu Attila's Zeit ein gewisser Berichos, der als Grundherr vieler Dörfer bezeichnet wird. Das erzählt der byzantinische Botschafter Priscus. Dr. Jung weiß aber, daß die Insassen dieser Dörfer „die alten jazygischen oder römischen Bewohner waren." Woher weiß er das? Im Priscus steht nichts davon. Derselbe Priscus traf am Hofe Attila's einen Römer, der daselbst eine Hunnin geheirathet hatte und sich vollkommen wohl dabei befand. Dabei macht nun Dr. Jung die Bemerkung: „So sehen wir denn die Romanen unter der Fremdherrschaft sich ziemlich wohl befinden." Kaum glaublich! Dieser „Römer" des Priscus war eigentlich ein Grieche oder „Romäer", d. i. Bürger des oströmischen Reiches und redete mit Priscus in griechischer Sprache, und doch gilt er Hrn. Jung als ein Beleg für das Wohlbefinden der „Romanen", wobei er von dem Einen sofort auf ganze Volksstämme schließt und ohne jedwede Berechtigung ins Blaue generalisirt. Aus solchen selbstgemachten Unterlagen wird dann weiter gefolgert und, was erst noch zu beweisen wäre, in muthiger Weise behauptet. Für die ganze Zeit des Mittelalters vom dritten bis zum zwölften Jahrhundert bringt Dr. Jung keinen einzigen stichhaltigen Beweis vor, woraus die Existenz der Rumänen nördlich der Donau und namentlich im trajanischen Dacien überzeugend nachgewiesen werden könnte. Was Dr. Jung aus den Legenden über das Verhältniß der Gothen und Romanen oder über die Zustände in Noricum, Syrmien, Dalmatien oder gar in Rätien herausliest, hat manchfaches Interesse, obwohl es nicht stets neu und richtig ist; aber es besitzt, wie erwähnt, für die Aufhellung der Zustände im alten Dacien nicht die geringsten Anhaltspunkte. Ueberhaupt ist Dr. Jung auch über die kirchlichen Verhältnisse der Rumänen ebenso mangelhaft orientirt, wie bezüglich deren Sprache, wovon er nicht wenige köstliche Proben beibringt. Auch hat sich Dr. Jung in seinen „Biharer Excursen" von den Aufzeichnungen der sonst ehrenwerthen Gelehrten Schmidl und Kerner, denen jedoch das Magyarische und Rumänische gleichfalls nur mangelhaft bekannt war, zu allerlei sonderbaren etymologischen Deutungen verleiten lassen, die nicht mit Unrecht die Schärfe des Urtheils der magyarischen Philologen herausfordern. Was aber die kirchlichen Verhältnisse der Rumänen betrifft, so vermag z. B. Dr. Jung keine Antwort auf die Frage zu geben: Wie kommen die „bodenständigen" Rumänen Siebenbürgens und Ungarns zur griechischen Kirche und altslavonischen Cultussprache, nachdem doch in Ungarn die lateinische Kirche ausschließliche Staatskirche war und in Siebenbürgen, der Moldau und Walachei in den hier in Betracht kommenden christlichen Jahrhunderten nachweisbar keine Slaven und slavischen Priester vorhanden waren? Das ist eine Cardinalfrage; Dr. Jung geht an ihr leichthin vorüber. Wir begreifen es.

Dr. Jung blickt nicht nur auf die „Romänischen Studien" Roeslers geringschätzend herab, da dessen These über den Ursprung und die Einwanderung der Rumänen „vielfach auf irrigen Grundlagen aufgebaut" sei und weil dieser verstorbene Forscher seine Ansichten, die sich widersprechen, auch etwas „phrasenhaft" wiedergegeben habe und die Begründung Roeslers „sich in allen Hauptpunkten widerlegen lasse; sondern er behandelt noch weniger glimpflich die ungarischen Historiker und müssen namentlich Hunfalvy und Schreiber dieser Zeilen den „Witz" des Autors über sich ergehen lassen. Dem gegenüber setzen wir in aller Ruhe entgegen: Hr. Jung hat sich an die Widerlegung Roeslers gewagt, ohne dessen wissenschaftliche Vorbereitung auch nur im Entferntesten zu besitzen. Seine Compilation aus den Arbeiten anderer Forscher über Noricum und Rätien, sowie über die Innerverhältnisse

des römischen Daciens (wovon dem Schäßburger Professor Gooß der Löwenantheil gebührt) bleibe hier außer Acht; diese berührt uns nicht weiter. Was er aber bezüglich der Rumänen vorbringt, beweist nur seine geringe Vertrautheit mit allen hier einschlägigen wissenschaftlichen Factoren. Seine gewaltsamen Interpretirungen, von denen Dr. Jung übrigens auch schon andern Orts ergötzliche Beweise geliefert (vgl. „Vaterland"; Wien, 1877, Nr. 198 v. 21. Juli d. J.), seine ungerechtfertigten Analogien und Uebertragungen fremder Zustände und Verhältnisse auf das Ausnahmeland Dacien, die zahlreichen Widersprüche, sprachlichen und historischen Irrthümer, von denen das Buch Jungs wimmelt, haben ihm wahrlich nicht das mindeste Recht verliehen, so vornehm meisternd aufzutreten.

Zum Schlusse nur noch wenige Bemerkungen. S. 265 lesen wir, daß die „ungarische Regierung (!) im zwölften Jahrhundert das wichtige Bergland von Dacien (d. i. Siebenbürgen) in Besitz nahm und colonisirte" und S. 266 heißt es: „noch im Laufe des eilften Jahrhunderts war die Eroberung (Siebenbürgens) realisirt. Hierauf colonisirte man die wichtigsten Punkte des Landes erst durch magyarische Ansiedler" 2c. So schreibt der Kritiker, welcher Roesler des Irrthums und der Widersprüche zeihen will. Sodann schildert er S. 265, 267 bis 268 u. a. O. die politischen, nationalen und socialen Verhältnisse der Rumänen im ungarischen Mittelalter; er spricht darin von den „Schindereien der Magyaren" und weiß noch andere derlei Liebenswürdigkeiten zu melden. Der Historiker Jung übersieht dabei jedoch, daß die angeblichen „Schinder", d. i. die Grundbesitzer in Ungarn und Siebenbürgen, keineswegs nur Magyaren, sondern überhaupt Adelige waren, die sich in Ungarn und Siebenbürgen von der ältesten Zeit her aus allen Volksstämmen rekrutirten. Anderseits waren nicht bloß die walachischen Hirten und Bauern Hörige, es theilten dieses Loos sämmtliche Nichtadelige (die Bürger der Freistädte ausgenommen), also wieder: Magyaren (und das war die Mehrzahl), Deutsche, Rumänen, Slovaken u. dgl. Daß ein Historiker solches nicht beachtet, ist allerdings auffällig; aber freilich hätte er hier wie an anderen Stellen seines Buches auf manchen Feuilleton-Witz, wie z. B. über den „ungarischen Globus" verzichten müssen. Wenn übrigens Hr. Jung die ungarische Landesgeschichte genauer kennen würde, dann hätte er auch gewußt, daß bereits im vierzehnten Jahrhundert in den Comitaten Krassó, Severin und Temes acht besondere „walachische Distrikte" mit eigenen Knesen und manchen Vorrechten bestanden; deßgleichen findet man ähnliche Distrikte im westlichen Siebenbürgen. Bis ins siebzehnte Jahrhundert kann man das Fortbestehen dieser Distrikte verfolgen. Ist das ein Beweis von „Schindereien", von absichtlicher „Knechtschaft", „Verdummung" 2c.? Wir empfehlen Hrn. Jung hierüber die lehrreiche aktenmäßige Darstellung des ungarischen Academikers Friedrich Pesty: „Die ehemaligen walachischen Distrikte des Severiner Comitats" (in magyarischer Sprache), vorgelesen am 4. October 1875 in der ungarischen Academie der Wissenschaften (vgl. Bd. V. der Abhandlungen der historischen Classe der Academie). Wer über Ungarn schreibt, sollte doch auch dessen wissenschaftliche Leistungen kennen. Das möchten wir Hrn. Jung auch in Bezug auf den Anonymus Belae regis Notarius anrathen, den er plötzlich für beachtenswerth hält, weil derselbe von Rumänen spricht, die schon im neunten Jahrhundert in Siebenbürgen gewohnt haben sollen. Hunfalvy's „Ethnographie" gibt ihm auch hier richtigere Weisung. Nicht minder ist Dr. Jungs Anschauung über die Colonisirungen im ungarischen Mittelalter und über das deutsche Städtewesen daselbst wesentlich zu corrigiren.

Wie gewandt aber Hr. Jung in der Zurechtmachung von Aussagen ist, die er dann für sich oder gegen seinen Widerpart verwendet, das beweist zur Genüge der „Anhang" seines Buches S. 311 bis 315, wo er sich mit dem eben erwähnten Buche Hunfalvy's und mit meinem Artikel in der „Augsburger Allgemeinen Zeitung" befaßt. Ueber Hunfalvy meint er: „Viel neues sei darin nicht zu Tage gefördert" und wodurch beweist er dieses wegwerfende Urtheil? Mit leeren Behauptungen und schalen Witzeleien, ohne auch nur die ernste Widerlegung eines der Hunfalvy'schen Argumente zu versuchen. Köstlich ist die Behauptung, daß die Walachen am Balkan vom römischen Wesen (denn darauf kommt es an) nicht weniger als in Dacien abgeschieden gewesen seien. Und doch gibt derselbe Dr. Jung S. 71 an, daß im griechischen Reiche (also auch auf dem Balkan) bis ins siebente Jahrhundert (demnach vierhundert Jahre länger als in Dacien) das Latein die Amtssprache gewesen, daß daselbst (auf dem Balkan) ein romano-illyrischer Dialekt einem Theil der Bewohner des Binnenlandes geläufig und zur Hausprache ward bis auf den heutigen Tag." Sieh doch! Das Gleiche sagte und bewies Roesler und da war es „irrig" und bei uns Anderen soll es abermals nicht statthaft sein. Wenn Hr. Jung mir vorhält, ich wisse mir das Fehlen gothischer Elemente im Rumänischen nicht zu erklären, so hat er abermals eine Behauptung ohne Beweis aufgestellt, die ihm um so weniger erlaubt war, als seine konfusen Ansichten über das Verhältniß der Slaven zu den Rumänen, über das Vorkommen slavischer Ortsnamen auf rein rumänischen Gebieten, über das angebliche Magyarisiren rumänischer Localbenennungen (während die Sache eigentlich umgekehrt liegt), über das Vordringen der Rumänen in das heutige Banat u. dgl. den deutlichen Beweis liefern, daß ihm keineswegs der literarische Muth, wohl aber die wissenschaftliche Berechtigung zu seinen Angriffen fehlt.

Aber das ist noch nicht das Schlimmste! Der Historiker Jung verdreht auch die Aeußerungen seiner Gegner und legt denselben Motive unter, welche ebenso unbeweisbar sind, wie die daraus gezogenen Folgerungen. Er

behauptet nämlich, ich hätte betont, daß die Freunde und Anhänger Roeslers „aus persönlichen Gründen" an Roeslers dießbezüglich mit großer Zuversicht aufgestellten Behauptungen festhalten! Nun steht aber in meinem Artikel wörtlich Folgendes: „Dr. Jung wird es den Freunden und Anhängern Roeslers nicht verübeln, wenn sie auch aus persönlichen Gründen die Bekämpfung der Ansichten des Letztern mißtrauisch aufnehmen und einer strengen Kritik unterwerfen." Das heißt doch, daß wir uns auch aus persönlichen Gründen (weil uns die gewissenhafte Forschung Roeslers bekannt ist) die Prüfung der gegentheiligen Ansichten vornehmen. Nicht von einem „Festhalten" ist hier die Rede; am wenigsten aber habe ich mich auf jenes Argument berufen, daß Roesler schon darum Recht haben müsse, weil „ein Privatdocent jetzt wieder alles in Frage stellen wolle. Das sei widersinnig, unmöglich und von vornherein anzunehmen absurd." Ich frage allen Ernstes Hrn. Jung: Wo habe ich Solches oder dem Aehnliches gesagt? Kann er es nicht beweisen (und der Beweis dürfte ihm eben nicht gelingen), dann muß ich meinerseits nicht bloß Protest erheben gegen eine so willkürliche Verdrehung meiner Worte und Unterschiebung mir unbekannter Motive, sondern auch mein tiefes Bedauern ausdrücken, daß die Wissenschaft in solcher Weise gemißhandelt wird. Hr. Jung scheint eben noch sehr jung zu sein; das geht aus seinem Buche aus vielen Stellen und auch aus jener burschikosen, geistreich sein wollenden Feuilletonsprache hervor, die allerdings für den Ernst der Arbeit wenig paßt. Vielleicht findet der Autor künftig mehr Muße zu gründlicheren Vorstudien und reift auch an Auffassung, Behandlung und Styl heran, um sodann der Wissenschaft dankenswerthere Leistungen bieten zu können.

Die These Roeslers, daß die Rumänen im Süden der Donau, im heutigen Rumelien und Bulgarien entstanden, und von da, wo sich deren heutiges ethnographisches und sociales Wesen gestaltet hatte, in ihre jetzigen Wohnsitze im Verlaufe des Mittelalters allmählich eingewandert sind, wurde durch die hier besprochenen Angriffe und Einwendungen Jungs nicht nur nicht widerlegt, sondern nur mehr befestigt.[1] Die Gegner Roeslers führen theils irrthümliche, theils unwahrscheinliche Argumente ins Feld, wodurch die an sich einfache Frage nur verwirrt, aber keineswegs gelöst werden kann. Daß wir, d. i. Anhänger und Vertheidiger der Roesler'schen These, von nationalen Antipathien oder politischen Tendenzen beeinflußt werden, wie dieß Dr. Jung uns vorhält, gehört eben in die Kategorie der leichtfertigen Behauptungen, die mit dem Schlagwort rasch zur Hand sind, wo Begriffe und Beweise fehlen.

Budapest. Prof. J. H. Schwicker.

[1] Obiger Aufsatz befand sich schon unter der Presse, als mir Prof. W. Tomascheks Besprechung des Jung'schen Buches in der „Zeitschrift für die österr. Gymnasien" 1877 (Juliheft), S. 445 ff., zu Gesichte kam. Ich freue mich herzlich, daß ein so bewährter Forscher, wie Prof. Tomaschek, durch das Resultat seiner neuerlichen Untersuchungen zum Aufgeben seines bisherigen Standpunktes in der Rumänenfrage veranlaßt worden ist und in der Hauptsache mit uns die gleiche Anschauung vertritt. „Das Wlachenthum," sagt er S. 450, „wurzelt einzig und allein in den centralen Hämusgebieten und hat vornehmlich zwei Hauptstämme getrieben, von welchen der eine südwärts gegen Hellas hin (die Macedowalachen oder Zinzaren), der andere nordostwärts jenseits der Donau in dem karpatischen Alpenlande neuen Boden gewonnen hat" (die Rumänen). Damit ist die Grundlage der These Roeslers anerkannt, daß nämlich die heutigen Rumänen in ihrer dermaligen Wohnsitzen nicht autochthon, sondern von südwärts der Donau hierher gewandert seien. Ueber die Art und Weise, die Ursachen, den Zeitpunkt ꝛc. dieser Wanderungen läßt sich im Einzelnen noch manche Controverse führen. Auch die Frage, ob die Rumänen erst der Rücktransportirung der trajanischen Colonisten aus Dacien ihren Ursprung verdanken, erscheint als nebensächliche Differenz, weil ja auch Prof. Tomaschek zugibt, daß diese Rückwanderer das nämliche Element auf der Balkaninsel wesentlich verstärkt haben. Die Hauptthese Roeslers steht sonach unerschüttert, ja auch gekräftigt; Dr. Jung aber hat in Prof. Tomaschek einen seiner besten Gewährsmänner verloren.

Die Urheimath des europäischen Hausrindes.

Das in der Ueberschrift bezeichnete Thema gehört zu den bisher noch sehr wenig erörterten wissenschaftlichen Fragen und mit Freuden begrüßen wir daher eine höchst gehaltvolle Studie über dasselbe, welche der leider unlängst der Wissenschaft durch den Tod entrissene Dr. A. v. Frantzius in Freiburg i. B. im zehnten Band des „Archivs für Anthropologie" veröffentlicht hat. Wir glauben daher im Nachstehenden den Ideengang des trefflichen Verfassers unseren Lesern, wenn auch nur in allgemeinen Umrissen, mittheilen zu sollen.

Durch die seit den allerfrühesten Zeiten bestehenden Karawanenstraßen, welche einen Verkehr zwischen Innerasien und dem Westen vermittelten, hatte sich bei den westlichen Völkern schon früh die Ueberzeugung eingewurzelt, daß alles werthvolle Fremdartige, welches ihnen auf jenen Wegen zugeführt wurde, von dorther stammen müsse. Als daher in neuerer Zeit Sprachforscher mit ihrer Lehre von der Wanderung der Arier von Asien nach Europa auftraten, und jenem Wandervolke Alles, was zu ihrer Cultur gehörte, sogar die Hausthiere, mit auf die Reise gaben, konnten sie keinen besser vorbereiteten Boden für ihre Lehre finden. In der That, sie fanden nur gläubige Hörer, keine Zweifler. Die schwierige Frage nach der Urheimath unserer Hausthiere schien jetzt gelöst, es fehlte daher nichts als durch naturwissenschaftliche, besonders zoologische, Forschungen den Nachweis von dem Vorhandensein der entsprechenden alten Stammeltern in Asien zu liefern.

Für unser Hausrind schien dieß nicht schwer. Man wußte ja, daß es im Innern Asiens, sowie auch in In-

dien wilde Rinderarten gebe, von denen man nicht zweifelte, daß dieß die gesuchten Stammeltern seien. Zuerst hatte der Engländer Hodgson im Jahre 1837 eine Beschreibung der beiden in Indien lebenden wilden Rinderarten, des Gaur und des Gayal gegeben, der er im Jahre 1841 eine noch ausführlichere Beschreibung folgen ließ, doch entsprach das Resultat seiner Untersuchungen keineswegs den gehegten Erwartungen. Die Aehnlichkeit im Schädelbau mit den Bisonten ist bei jenen Thieren so entschieden, daß der Verfasser ihnen sogar einen neuen Gattungsnamen geben zu müssen glaubte. Aus der Zusammensetzung der beiden Namen Bison-Bos und mit Hülfe einer barbarischen Abkürzung bildete er das Wort Bibos. Beide Arten wurden dann auch von Andern beschrieben, aber wegen ihrer großen Aehnlichkeit vielfach mit einander verwechselt, bis Professor Rütimeyer im Jahre 1867 in seinem berühmten Buche, „Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes," auch eine umfassende Untersuchung aller bekannten Rinderarten Asiens lieferte und sich das große Verdienst erwarb, alle noch vorhandenen Zweifel zu beseitigen. In jener classischen Arbeit, welche die verschiedenen Arten des Linnéschen Genus Bos vom genealogisch-paläontologischen Standpunkte untersucht, kommt der Verfasser zu demselben Resultat wie Hodgson. Der schon früher unter dem Namen Banting bekannte Sundaochse (Bos sondaicus S. Müller), der Yak (Bos grunniens Linn.) und die beiden indischen Rinderarten, der Gaur (Bos cavifrons Hodgs.) und der Gayal [1] (Bos gavaeus Evans) müssen, da sie im Schädelbau mehr Aehnlichkeit mit dem Bison, als mit den Taurinen zeigen, nach Rütimeyer als besondere Gattung Bibos vereint werden, und sind von den Taurinen zu trennen.

Asien besitzt also keine wilden Taurinen; diese konnten also dort nicht gezähmt und daher auch nicht als Hausthiere in Europa eingeführt werden. Woher erhielt denn aber unser Welttheil das wichtigste aller seiner Hausthiere? Man sollte meinen, daß diese Frage, da sie sehr nahe liegt, schon längst hätte gestellt werden müssen und doch ist dieß nicht geschehen. Die Antwort ist übrigens, wie wir sehen werden, eine ziemlich einfache und sehr bestimmte.

Australien und Amerika können hier selbstverständlich nicht in Betracht kommen und Europa muß bei derartigen allgemein geographischen Fragen seiner geringen Ausdehnung wegen nur als ein kleiner Zipfel Asiens betrachtet werden, überdieß kann es auch wegen seiner einstigen Landverbindungen mit Nordafrika kaum einen Anspruch auf Selbständigkeit machen. Der einzige Welttheil, welcher also übrig bleibt, ist Afrika. Von diesem ist demnach der Nachweis zu liefern, daß sich in ihm die Urheimath der Taurinen befand, und daß diese dort gezähmt wurden, um schließlich als Hausthiere bis zu uns nach Europa zu gelangen.

Das Rind ist kein eigentliches Steppenthier wie Pferd und Antilope; dazu ist sein Körperbau zu schwerfällig. Es kann sich daher nicht wie jene durch seine Schnelligkeit den Angriffen der Verfolger entziehen. Das Rind liebt zwar offene Weideplätze, aber die Nähe des Waldes ist für dasselbe Hauptbedingung; in diesen zieht es sich zu gewissen Tages- und Jahreszeiten zurück und sucht in ihm seine Zuflucht, wenn auf der offenen Weide Gefahr droht. Sehr hübsch hat Hensel in seinen Beiträgen zur Kenntniß der Thierwelt Brasiliens [1] auf die Art und Weise hingewiesen, wie das Rind ganz verschieden von dem Pferde mit Hülfe der Zunge sein Futter erfaßt. Das Pferd verlangt kurzes Gras auf der Weide, die Mechanik des Weidens, wie sie das Rind zeigt, weist dagegen auf hohes Gras und Blätternahrung hin. Wie wichtig der Wald für die Lebensexistenz des Rindes ist, hat uns derselbe Verfasser ebendaselbst bei Gelegenheit der interessanten Schilderung seines Zusammentreffens mit verwilderten Rindern in Rio Grande do Sul gezeigt. Jene Rinder finden sich in solchen Gegenden, wo sich am Rande des Urwaldes offenes Weideland (Camp) befindet; sie sind äußerst scheu, halten sich meist im Walde auf und scheinen nur Nachts, wenn sie sich vor jeder Gefahr sicher glauben, auf den offenen Camp auszutreten. Was wir hier über die Lebensweise und das Benehmen der gegenwärtig in Südamerika lebenden verwilderten Rinder hören, liefert uns sehr sichere und bestimmte Anhaltspunkte über die Lebensweise der wilden Stammeltern des Rindes, über welche wir uns in völliger Unkenntniß befinden. Es ist kein Grund vorhanden, daran zu zweifeln, daß letztere unter gleichen Lebensbedingungen lebten, und ein gleiches Benehmen zeigten, als die heutigen verwilderten Rinder.

Kein Welttheil zeigt nun aber so ausgedehnte Landstrecken, auf denen sich alle oben erwähnten Eigenschaften vereint finden als Afrika. Der südlichen Grenze der Sahara entlang zieht sich quer durch den ganzen Welttheil, vom Senegal bis Abessinien und von da bis an den Zambesi ein breiter Gürtel, der südlich durch den äquatorialen Waldgürtel abgegrenzt wird. Dieser ganze ausgedehnte Landstrich besteht fast ganz aus einem mäßig hochgelegenen Plateau mit einem heißen und trockenen Klima und ist durch eine Grasvegetation mit dazwischen gestreuten Waldpartien ausgezeichnet. Ganz ähnliche Vegetationsverhältnisse finden sich dann wieder im Süden der feuchten äquatorialen Waldregion in Südafrika. Geeignetere Bodenbeschaffenheit und Vegetationsverhältnisse sind in der That kaum denkbar und, wenn der in der

[1] Schon Rütimeyer hegte den Verdacht, daß der Gayal keine selbständige Art sei, er vermuthete, daß es entweder ein weiblicher Gaur oder ein Mischungsresultat mit Bos taurus sei. Dieser Verdacht scheint sich in neuerer Zeit bestätigt zu haben, insofern man keine specifischen Artunterschiede zwischen beiden im Schädelbau aufzufinden im Stande war.

[1] Zoologischer Garten 1876, S. 41.

Thiergeographie allgemein anerkannte Satz, daß, je ausgedehnter das Wohngebiet, desto günstiger die Bedingungen für Artbildung auch hier zur Geltung kommt, so dürften wir uns kaum wundern, wenn sich auf einem für Taurinen so ungemein günstigen Gebiete nicht nur eine Art, sondern eine ganze Anzahl von Arten bildete.

Leider fehlt es uns noch gar zu sehr an thatsächlichen Beweisen dieser Schlüsse und Voraussetzungen, daß die Stammeltern der Taurinen wirklich in Afrika lebten. Indessen dürfen wir dabei nicht außer Acht lassen, daß die Afrikareisenden bisher wenig oder gar keine Veranlassung hatten, auf diese Verhältnisse zu achten. Vor Allem liegt es nahe, sich nach fossilen Resten und nach Wildrindern umzusehen. Fossile Reste von Taurinen wurden in Afrika bisher nur einmal gefunden. — Und wenn dieser eine Fund in Afrika auch nur eine äußerst schwache Stütze für unsere Ansicht liefert, so gewinnt derselbe an Werth, wenn wir zugleich auf die geographische Verbreitung von Bos primigenius in Europa Rücksicht nehmen. Bekanntlich sind die diluvialen Reste dieses ausgeprägtesten Typus der Taurinen ganz besonders häufig in Süditalien, sowie überhaupt in Südeuropa; sie finden sich, wenn auch weniger häufig im ganzen westlichen und mittleren Europa bis nach Rußland. Dagegen sind weder in Osteuropa, d. h. im ganzen Gebiete des russischen Reiches noch weiterhin im Osten jemals Reste von Bos primigenius angetroffen worden, während die Reste von Bos priscus gerade dort nicht selten sind. Dieses eigenthümliche Vorkommen zeigt sehr deutlich, von wo aus die Verbreitung des Bos primigenius in Europa zu derjenigen Zeit erfolgte, als noch Landverbindungen zwischen Nordafrika und Europa vorhanden waren.

Vielen Lesern wird es nicht unbekannt sein, daß man auch in Asien eine ächte fossile Taurinenform aufgefunden hat. Es ist dieß der aus dem pliocänen Terrain von Nerbudda stammende Bos nomadicus Falcon.; dieser würde demnach die älteste Form der Taurinen bilden, die wir bis jetzt kennen. Daß ein solcher Fund gerade in Asien und nicht in Afrika gemacht wurde, könnte leicht zu der Annahme verleiten, daß Indien als die Wiege der ächten Taurinen zu betrachten sei. Die Säugethierfaunen Indiens und Afrika's zeigen jedoch am Ende der Tertiärzeit so mannichfache Uebereinstimmungen, daß dieselben sich nur bei einer ununterbrochenen Landverbindung zwischen Indien und Afrika bilden konnten. Unter solchen Verhältnissen konnten während der Pliocänzeit auch Taurinen von ihrem uns unbekannten Verbreitungsherde in Afrika bis Indien gelangen. Die Fundstelle des Bos nomadicus in Indien zeigt uns daher nur, wie weit sich in jener Zeit Taurinen von Afrika aus nach Osten verbreitet haben.

Ueber das Vorkommen wilder Rinder in Afrika fehlt es uns merkwürdiger Weise gänzlich an allen Mittheilungen. Zwar weist Brehm in seinem illustrirten Thierleben (1. Aufl., Bd. II. S. 661) auf eine Beobachtung von Du Chaillu hin, welcher im Lande der Schekiani an der Westküste Afrika's ein bis jetzt unbekanntes Rind fand, welches er Bos brachicheros und mit dem Namen der Eingeborenen Niaré benennt. Dieser Niaré des Du Chaillu ist indessen kein Taurine, sondern ein Büffel. Du Chaillu, der mehrere dieser Thiere erlegte, nennt dasselbe in seinen Explorations and adventures in Equatorial Africa (London 1861) auf Seite 124 „wild buffalo (Bos brachicheros)" oder schlechtweg „the wild bull." Die beigefügte Benennung Bos brachicheros ist offenbar nichts anderes, als der bekannte, hier zufällig durch einen Druckfehler entstellte Name Bos brachyceros Gray, durch welchen der westafrikanische Büffel als besondere Art von dem allgemeiner bekannten Bos caffer L. unterschieden wird. Die kurze Bemerkung bei der Beschreibung der Hörner auf S. 175 „flat at their base and rounded near the end" beseitigt allen Zweifel, daß es ein Büffel ist.

Eine andere sehr zweifelhafte Mittheilung findet sich in einer Reisebeschreibung von Golberry aus dem vorigen Jahrhundert. Der Verfasser spricht dort von Rindern, welche vor langer Zeit die zahmen Heerden verließen und seitdem im Zustande der Wildheit in den Wäldern am Senegal leben. Gewiß ist es gegenwärtig kaum möglich zu entscheiden, ob wir es hier in der That mit verwilderten Rindern zu thun haben, oder mit von Hause aus wilden, wofür ja die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist. Weder für die eine noch für die andere Ansicht lassen sich Beweise beibringen, weßhalb auch dieser Fall in keiner Weise als Beleg für das Vorkommen wilder Rinder in Afrika dienen kann.

Liefern die so spärlichen Fossilreste und die nur höchst unvollkommenen und oberflächlichen Angaben über wilde Rinder in Afrika nur sehr geringe Beiträge für eine genügende Beweisführung, so besitzen wir dafür um so zahlreichere und bestimmtere historische Ueberlieferungen über gezähmte Rinder aus einer so frühen Zeit, daß jeder Gedanke an eine etwaige Einführung von einem anderen Welttheile oder Culturstaate ausgeschlossen werden muß.

Aus Lenormants Buche über die Anfänge der Cultur[1] erfahren wir, daß in Aegypten schon sehr früh, z. B. in der sechsten Dynastie (ca. 2500 v. Chr.) und noch früher drei verschiedene Rinderarten auf den Grabmälern dargestellt werden, in denen man unschwer heute noch vorhandene Racen wiedererkennt. Das zu Anfang der sechsten Dynastie ausgeführte und von Mariette zu Sakkarah entdeckte Grabmal des Sabu enthält ein Verzeichniß des auf den Gütern des Verstorbenen befindlich gewesenen Viehes. Es werden darin aufgezählt: 405 Rinder von einer selten bildlich dargestellten Race, 1235 Rinder und 1220 Kälber der Race mit langen Hörnern,

[1] Fr. Lenormant, die Anfänge der Cultur. Jena 1875, I. Bd. S. 217 u. ff.

wie man sie gewöhnlich auf den Denkmälern des alten Reiches abgebildet sieht, 1360 Rinder und 1138 Kälber der kurzhörnigen Race, welche ebenso häufig auf den Monumenten derselben Periode gefunden wird, 1308 Algazellen, 1135 Gazellen und 1244 Defassa. Mit welcher Sorgfalt das Hausrind bei den Aegyptern behandelt wurde, sehen wir aus einigen Denkmälern, welche die künstliche Mästung desselben darstellen. Auf einem leicht erkenntlichen Basrelief am Grabmal des I-t'efa zu Sakkarah aus der fünften Dynastie (ca. 3500 v. Chr.) sehen wir die künstliche Mästung des Viehes mittelst eines Gemengsels, welches ein Knecht sowohl den Gazellen, als auch den Rindern mit der Hand in das Maul stopft. Dieselbe Manipulation ist auch von dem Künstler auf dem Denkmal des Nam-Hotep, dem schönsten von allen, dargestellt.

Nichts zeigt uns indessen deutlicher, wie sehr das Rind bei den Aegyptern werth gehalten wurde, als der Apisdienst. Der Thierdienst spielte bekanntlich in der Religion der Aegypter eine große Rolle; unter allen Thieren, welche von denselben verehrt wurden, ist aber keinem so viel Verehrung zu Theil geworden, als dem Apisstier; er war das vornehmste von allen in jenem Lande verehrten Thieren. Ließe sich eine einigermaßen annähernde Zeitbestimmung über die ersten Anfänge des Apisdienstes nachweisen, so würden wir damit vielleicht auch einen Anhalt über die Zeit erhalten, in der die gezähmten Rinder zuerst in Aegypten eingeführt wurden. Wahrscheinlich verlieren sich indessen die ersten Spuren des Apisdienstes so sehr in die frühesten Anfänge der ägyptischen Cultur, daß von einer etwaigen Zeitbestimmung schwerlich die Rede sein dürfte.

Die Aegypter erhielten ihre gezähmten Rinder aus Innerafrika. Für diese höchst wichtige Thatsache besitzen wir ganz unzweifelhafte historische Nachrichten. — Auch ist nirgends in der Welt die Rinderzucht so allgemein verbreitet, als unter der Bevölkerung Afrika's; nirgends stehen die gesellschaftlichen Verhältnisse und die häuslichen Einrichtungen in so engem Zusammenhange mit diesem Zweige der Viehzucht, als dort. Nur um Gewinnung von Milch und Käse ist es dem Neger zu thun, daher werden die Kühe täglich gemolken; als Schlachtvieh werden dieselben von ihm nicht verwendet, daher die große Vermehrung der Heerden. Die Dörfer haben meist eine ganz bestimmte Anlage, wobei es auf die Sicherung des Viehes abgesehen ist. In der Mitte finden wir einen großen runden Raum zur Aufnahme des Viehes, welcher, um das Ausbrechen des Viehes, sowie das Einbrechen von Raubthieren zu verhüten, mit Dornhecken, Pfählen und Gräben wohl versehen ist. Rings um diesen großen Raum liegen die Hütten der Neger, den innern Raum kreisförmig umschließend. Im Viehbesitz liegt der Reichthum des Negers, auf Erhaltung und Vermehrung desselben geht sein ganzes Trachten. Niemand wird daher wohl bezweifeln, daß alle diese Sitten und Gebräuche uralt und im Volke selbst entstanden sind.

Man ist bisher im Allgemeinen auffallend ungerecht in Bezug auf die Anerkennung der Verdienste des Negers um die Förderung der menschlichen Gesittung gewesen. Erst in neuester Zeit hat man seine Verdienste als Erfinder der Eisengewinnung anerkannt. Wir können daher mit einer gewissen Berechtigung sagen, beim Neger hat die Cultur mit dem Eisenalter begonnen. Niemand zweifelt heute daran, daß die Bearbeitungsweise des Eisens aus den Eisenerzen, wie sie noch heute bei vielen Negervölkern angetroffen wird, als eine uralte Erfindung derselben zu betrachten ist. Die Verdienste als Viehzüchter dagegen hat man bisher weder hinreichend erkannt, geschweige denn anerkannt und doch war die Zähmung des Rindes eins der werthvollsten Geschenke, welche der Menschheit je zu Theil wurden, und diese verdanken wir dem Neger!

Bei der nun folgenden Frage, wie die Hausrinder nach Europa kamen, ist es nöthig, auf die einzelnen Racen derselben Rücksicht zu nehmen. Am frühesten scheint die Torfkuh (Bos brachyceros Ow.), von der unser heutiges Braunvieh abstammt, nach Europa gekommen zu sein. Als die neolithische Bevölkerung vom Süden her in Europa einwanderte, finden wir dieselbe im Besitz verschiedener Hausthiere, unter welchen die kleine Torfkuh niemals fehlt. Reste derselben werden daher fast überall angetroffen, wo man Spuren jener Bevölkerung findet. Dieß ist besonders im westlichen Theile Europa's bis Britannien hinauf der Fall. Nirgends aber wurden die Reste dieser Rinderart in solcher Vollständigkeit beisammen angetroffen, als in den Pfahlbauten der Schweiz; Prof. Rütimeyer wurde dadurch in den Stand gesetzt, festzustellen, daß die Torfkuh, wie er sie nannte, als selbständige Art anzusehen ist. Eine der bemerkenswerthesten Eigenschaften dieser Art ist die geringe Größe, durch welche sie sich bei ihrem ersten Erscheinen in Europa auszeichnet. Die Thiere erscheinen wahrhaft zwerghaft im Vergleich zu den andern Racen, indessen werden heute nirgends mehr Individuen von solcher Kleinheit angetroffen, wie damals. Pflege und Kreuzung haben es mit der Zeit bewirkt, daß, wenn das heutige Braunvieh auch gegen alle übrigen Racen in Bezug auf seine Körpergröße zurücksteht, es seine Stammeltern aus neolithischer Zeit gewiß um das dreifache übertrifft. Im Uebrigen hat wohl keine andere Race mit so wunderbarer Beharrlichkeit seine übrigen Eigenthümlichkeiten bewahrt, als das Braunvieh. Im Einklange damit steht eine Bemerkung Rütimeyers. In dem oben erwähnten Buche desselben sagt er auf Seite 163: „Ich weiß heute keine Stelle zu nennen, wo das Braunvieh seinen Vorfahren des Steinalters treuer geblieben wäre, als Nordafrika, also wohl ein Gebiet, wo die Cultur weniger Einfluß auf dasselbe ausübte, als irgendwo in Europa."

Ueber den Zeitpunkt, in welchem die Einführung der Torfkuh in Europa erfolgte, etwas Genaueres anzugeben, entzieht sich ganz und gar jeder Schätzung, da auch für die neolithische Einwanderung, welche ganz und gar in die Urgeschichte fällt, jeder chronologische Anhalt fehlt.

Mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit können wir dagegen die Zeit angeben, in welcher eine andere nicht minder scharf ausgeprägte Race, welche daher ebenso, wie die vorige, als selbständige Art zu betrachten ist, nach Europa kam. Es ist dieß die durch die gewaltige Länge der Hörner und die weiße Farbe ausgezeichnete und gegenwärtig unter dem Namen romanische oder ungarische Race (B. Abyssinicus Gmelin, Bos desertorum Fitzinger) bekannte Rinderart. Auf den ägyptischen Denkmälern ist keine so häufig dargestellt als diese, an den langen Hörnern ist sie leicht zu erkennen; sie scheint demnach schon seit den allerfrühesten Zeiten in Aegypten am allerhäufigsten gezüchtet worden zu sein. Gegenwärtig ist diese Race in Italien, Ungarn und Südrußland die vorherrschende. Es liegt sehr nahe, anzunehmen, daß die Phöniker, welche ungefähr im fünfzehnten Jahrhundert v. Chr. ihre Seemacht auf dem mittelländischen und schwarzen Meere zu begründen anfingen, bei der Anlage der zahlreichen, an den Küsten jener Meere gelegenen Colonien vor Allem für die Einführung des Ackerbaues und der Viehzucht sorgten. Die kühnen Seefahrer, von deren lebhaftem Handelsverkehr mit Aegypten zu damaliger Zeit wir genaue Kunde haben, werden daher wohl diejenige Rinderrace in ihre Colonien eingeführt haben, welche wir als die in Aegypten verbreitetste kennen lernten; dieß gibt uns zugleich eine Erklärung, weßhalb wir heute noch jene Race gerade im Südosten, als die am meisten vorherrschende, antreffen.

Die dritte der in Europa lebenden Rinderracen ist die sogenannte Frontosusrace. Dieser Name wurde derselben von Nilsson und Rütimeyer gegeben, die Viehzüchter haben ihr im Gegensatze zum Braunvieh den Namen Fleckvieh gegeben und zwar ihrer Farbe wegen. Es besteht nämlich diese Race theils aus ganz rothen, theils ganz schwarzen Schlägen, außerdem gibt es roth und weiß und schwarz und weiß gefleckte. Die Frontosusrace oder das Fleckvieh ist bekanntlich in West- und Mitteleuropa, sowie in den nördlichen Gebieten, soweit nur Rindviehzucht getrieben wird, die fast ausschließlich gezüchtete und nur in wenigen der genannten Gegenden finden wir das Braunvieh wieder.

Prof. Rütimeyer, der die in den Pfahlbauten vorkommenden Ueberreste der Rinder einer sehr gründlichen Untersuchung unterwarf, fand bei einigen nicht nur sehr auffallende Aehnlichkeit mit dem genannten Fleckvieh, sondern ebenso mit dem Urochsen, dem Nachkommen des Bos primigenius, weßhalb er diese Race auch die Primigeniusrace nennt. Er glaubt aber auch, daß dieselbe nicht von auswärts nach Europa eingeführt wurde, sondern daß sie dadurch entstanden sei, daß die Pfahlbauer der Schweiz den wilden Primigenius zähmten und ihn als Hausthier an die Krippe banden. Leider vermissen wir für diese Ansicht jeden Beweis. Das Einzige, was Prof. Rütimeyer zu Gunsten seiner Ansicht beibringt, ist, wie erwähnt, die auffallende Aehnlichkeit, welche jene in den jüngeren Pfahlbauten gefundenen Reste, die ohne Zweifel Hausthieren angehörten, mit dem Urochs, dem wilden Bos primigenius, zeigten. Die Ansicht Rütimeyers ist gegenwärtig allgemein verbreitet, und wurden dagegen noch keine Zweifel erhoben, doch huldigt Dr. v. Frantzius einer von jener abweichenden Ansicht. Zunächst scheint es ihm unwahrscheinlich, daß die Pfahlbauern sich der gewaltigen Mühe unterzogen, ein wildes Rind zu zähmen, während sie im Besitz eines zahmen Rindes, der Torfkuh, waren, welche nirgends, auch nicht in den ältesten Pfahlbauten fehlt. Die Reste der gezähmten Primigeniusrace treten ferner so plötzlich und sogleich als unverkennbare Hausthiere auf, daß man vergebens nach den allmähligen Uebergangsformen von Beginn des Zähmungsprocesses bis zur Darstellung jener Race sucht. Unmöglich konnte doch das Resultat eines solchen Zähmungsprocesses in wenigen Generationen erzielt werden.

Nach Frantzius' Meinung ist die Frontosusrace auf dieselbe Weise nach Europa gekommen, als die übrigen Racen. Sie entstand ebenso, wie andere jetzt lebende Thierarten, aus den Stammeltern der Diluvialzeit und zwar nach Darwin'scher Anschauung auf ganz natürlichem Wege und allmählig im Verlaufe langer Zeiträume, wahrscheinlich in der Urheimath der Stammeltern, d. h. in Afrika. Bekanntlich fanden wir auf den ägyptischen Denkmälern drei Rinderarten, von denen nur die eine bekannt ist. Leider hatte Dr. v. Frantzius nicht Gelegenheit, die anderen beiden Abbildungen aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Möglich wäre es, daß wir auch in ihnen bestimmte Racen mit Sicherheit wiedererkennen. Der Apisstier mußte schwarz und mit bestimmten weißen Flecken versehen sein; es war also offenbar eine andere Race, als die langhörnige weiße. Zu welcher Race der Apis gehörte, wissen wir nicht und bis jetzt hat dieß noch Niemand untersucht. Vielleicht ließe sich das Versäumte nachholen, wenn es gelänge, noch eine unberührte Apismumie aufzufinden.

Auch die Geryonensage scheint mit Entschiedenheit auf eine besondere Race hinzuweisen. Wenn wir auch einer Sage nicht dieselbe Beweiskraft zugestehen dürfen, als anderen historischen Ueberlieferungen, so wissen wir durch Müllenhoff,[1] daß gerade diese Sage gewiß nicht vor 1200 v. Chr., sondern wahrscheinlich weit später entstand. Sie berichtet von Rindern, welche Herakles, der Repräsentant der Phöniker, in Südspanien von Erytheia bei Gadeira raubte und sie über das Meer bis Italien führte.

[1] Deutsche Alterthumskunde 1870, Bd. I. S. 65 und 134.

Auffallender Weise werden nun jene Rinder von den verschiedenen alten Schriftstellern, welche die Sage behandeln, als eine ausgezeichnete besondere Rinderrace bezeichnet. Apollodor 2, 5, 10 nennt sie die braunrothen (φοινικᾶς βόας); Hesiod Theog. 289 die breitstirnigen (βοῦς εὐρυμετωπους); Livius I, 7, 4 sogar boves mira specie und Vergilius Aen. 8, 202 tauros ingentes. Es geht aus diesen verschiedenen Bezeichnungen hervor, daß es sich hier nicht um eine der gewöhnlichen bekannten Racen, sondern um eine neue auffallend große und schöne Race handeln mußte.

Es gab demnach im frühesten Alterthum sowohl in Aegypten, wie überhaupt in den Mittelmeerländern verschiedene uns vorläufig unbekannte Racen, auf welche sich die Frontosusrace wohl zurückführen ließe. Welche dieser Racen dieß sein kann, wissen wir freilich nicht, und es kann dieß nur durch besondere dahinzielende Untersuchungen ermittelt werden. Diese werden sich dann aber auf ein noch weiteres Gebiet zu erstrecken haben, wie es in den Arbeiten Rütimeyers der Fall ist. Die gegenwärtig in Aegypten vorhandenen Rinderarten werden vor Allem den Gegenstand solcher Untersuchungen bilden müssen. Es ist mit ziemlicher Gewißheit vorauszusehen, daß die Stammeltern der Frontosusrace in einer der daselbst noch gegenwärtig vorkommenden Racen aufgefunden werden, und damit wäre dann die Frage nach der Urheimath unseres europäischen Hausrindes abgeschlossen. Die weit größere und weit schwierigere Aufgabe: die systematische Untersuchung sämmtlicher vorhandener Rinderarten und Rinderracen würde aber noch viel weiter ins Innere von Afrika führen. Seitdem wir, namentlich durch Anderson wissen, wie äußerst zahlreich die von den Negern gezüchteten Racen sind und auch von ihnen unterschieden werden, können wir nur von erfahrenen Viehzüchtern und Zoologen und durch Untersuchungen, die an Ort und Stelle angestellt werden, eine Erweiterung unserer Kenntnisse über Rinderarten und Rinderracen erwarten.

Die Entdeckungsfahrten zur Magellans-Straße.

Unsere deutsche geographische Literatur weist zwar mehrere Werke auf, welche sich mit der Geschichte der Entdeckungen und Schifffahrten im Norden Amerika's beschäftigen, merkwürdigerweise aber keines, das die allmählige Entdeckung der Meerengen, Inseln und Halbinseln, mit denen Amerika gegen den Südpol ausläuft, zum Gegenstande gemacht hätte. Und doch kommt dem Nachweis von der Möglichkeit der Umschiffung des amerikanischen Continents an seinem Südende, wenn auch vielleicht kein so großes wissenschaftliches Interesse, unstreitig eine höhere praktische Bedeutung zu, wie den Explorationen in den Nordpolgegenden; denn erst durch die Entdeckung einer Durchfahrt an der Südspitze Amerika's war die bis dahin ungeahnte Möglichkeit einer Weltumseglung eröffnet, von der directeren Verbindung Europa's mit den gewürzreichen Molukken gar nicht zu sprechen.

Der rühmlichst bekannte Geograph J. G. Kohl in Bremen hat es sich nun angelegen sein lassen, diese Lücke in unserer geographischen Literatur auszufüllen. Zuerst in der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde" in Berlin, dann auch in einem Separat-Abdrucke von 177 Seiten,[1] hat er nämlich die Entdeckungsfahrten zur Magellans-Straße und nach den benachbarten Ländern und Meeren quellenmäßig und ausführlich beschrieben und die Geschichte der Geographie jener Erdgegend bis zu dem Zeitpunkte fortgeführt, wo man ihre Existenz und Beschaffenheit in den Hauptumrissen als festgestellt und als so ziemlich allgemein bekannt geworden betrachten kann, d. h. bis zu denjenigen Schifffahrten und Reisen, durch welche die Insularität des Staaten-Landes erkannt, der phantastische südliche Continent zerstört und ein freies Meer in der Umgebung der Südspitze Amerika's constatirt und von den Geographen und der Welt fast allgemein anerkannt wurde, wo man also sagen kann, daß die geographischen Entdecker ihr Werk vollendet hatten, und in der Folge nur mehr speciellere wissenschaftliche Forschungen unternommen wurden.

Es dauerte übrigens ziemlich lange, bis diese Erkenntniß sich in entscheidender Weise Bahn brach. Während die Insularität des anfänglich ebenfalls als ein Theil des imaginären südlichen Continents angesehenen Feuerlandes schon durch die berühmte Entdeckungsreise der Holländer Le Maire und Schouten (1615—17) außer Frage gestellt worden war, sollte es erst Hendrik Brouwer, einem anderen niederländischen Seefahrer, der im Jahr 1643 diese Gegenden besuchte, vorbehalten sein, die Insularität des „Staaten-Landes" nachzuweisen, indem er dasselbe ganz umschiffte, was bis dahin noch keinem seiner Vorgänger gelungen war. Seine Zeitgenossen aber, welche sich von der Idee der Existenz eines großen Continents im Süden Amerika's nicht so leicht lossagen konnten und diesen Continent sich so zu sagen Stück für Stück entreißen lassen wollten, glaubten, daß Brouwer nicht durch freies Meer, sondern bloß durch eine Meerenge zwischen Staatenland und dem ideellen großen Südlande durchgeschlüpft sei, und sie nannten diese eingebildete Meerenge „Brouwer's Canal," den sie sich der Le-Maire's-Straße ähnlich dachten. Derselbe wurde noch lange nach Brouwer auf vielen Karten dargestellt und in vielen geographischen Werken beschrieben; erst anderthalb Jahrhunderte später begann man den Glauben an ein südliches Festland allmählig aufzugeben.

Gewiß ist es, daß schon Vespucci auf seiner Seereise im Jahre 1501 eine bedeutende Strecke der Ostküste Süd-

[1] Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellans-Straße und zu den ihr benachbarten Ländern und Meeren, von J. G. Kohl. Berlin. Dietrich Reimer. 1877. 8. XII. und 177 S. mit 8 Karten.

amerika's südwärts erblickt und zugleich bemerkt hatte, daß dieselbe nach Westen zurückweiche. Er mochte daher die lebhafte Hoffnung hegen, daß man hier nach Westen zu den asiatischen Inseln um Brasilien herum eben so gut gelangen könne wie auf dem Wege um die Südspitze Afrika's. Zur selben Zeit fingen auch die Spanier an, sich mit dem Plane der Auffindung „eines Westweges zu den Specereiländern" längs der Südküste Amerika's, im Süden der von Portugal in Besitz genommenen Striche (Brasilien), zu beschäftigen, und sandten 1508 eine Expedition unter Juan Diaz de Solis zu diesem Zwecke aus. Obgleich dieselbe, ohne den gesuchten Durchlaß nach Westen gefunden zu haben, zurückkehren mußte, hielten die Spanier doch an dem Glauben an eine solche Durchfahrt fest, und Solis selber unternahm 1515 eine zweite Reise nach dem südlichen Amerika, dessen Küste er dießmal in größerer Nähe genauer untersuchte. Mehrere Buchten, Baien oder Häfen hielt er bei ihrer Entdeckung für Einlässe seiner gesuchten Straße zum Westen, so namentlich den großen weiten Hafen von Rio Janeiro, den er zuerst entdeckte und in welchen er als der erste Europäer einlief. Da er aber auch hier seine Erwartung getäuscht sah, ging er noch weiter nach Süden und fand dann unter dem 36° südl. Br. eine große Oeffnung des Landes; es war dieß der weite und tief nach Westen eindringende Mündungs-Busen des Rio de la Plata. Bei der Erforschung dieses viel verheißenden Busens, in welchem er wieder eine Meeresstraße zu finden hoffte, büßte er (1516) sein Leben ein.

Die Mündung des Rio de la Plata, damals zu Ehren jenes berühmten dort umgekommenen Seefahrers „Rio de Solis" genannt, und das am Eingang desselben befindliche „Cabo de Sta. Maria" blieben einige Jahre hindurch gegen Süden das Non plus ultra der einstweilen wieder etwas entmuthigten spanischen Seefahrer. Von einem Portugiesen ging dann der Antrieb zur ferneren Fortsetzung dieser Entdeckungsfahrten und zu ihrer schließlichen Durchführung aus.

Fernão de Magalhães, von uns „Magellan" genannt, ein portugiesischer Edelmann von alter Familie aus Oporto, hatte sich schon in seiner Heimath als kühner Seefahrer ausgezeichnet und war wegen Zurücksetzung mit einigen anderen Portugiesen, nach dem Beispiele des Columbus, in spanische Dienste getreten. Hier versprach er Karl V., einen neuen Weg westwärts nach den Molukken aufzufinden; seit der erfolglosen Expedition des Solis scheint sich jedoch in Spanien die Meinung festgesetzt zu haben, daß Amerika von Norden nach Süden bis zum Pole fortlaufe und daß es da gar keine Straße von einem zum andern Meer gäbe. Magellan hatte daher einige Mühe, bei den Spaniern den Glauben an die Wahrscheinlichkeit der Existenz einer solchen Straße wieder zu beleben.

Nach Ueberwindung zahlreicher Schwierigkeiten ging er endlich am 10. August 1519 mit fünf Schiffen von Sevilla de Guadalquivir hinab, und segelte von dort aus am 20. September in den atlantischen Ocean hinaus.

Im December, also gerade im Hochsommer jener Breitengrade, folglich zu einer Jahreszeit, die zur Befahrung der Küste günstig war, erreichte die Flotte das „Heiligen-Kreuz-Land" (Brasilien), oder wie die Spanier es damals noch zuweilen nach dem von ihnen entdeckten Cap nannten, das „Land des heil. Augustin"; zu Anfang Januar 1520 kam sie sodann bei der Mündung des La-plata-Stromes (damals Rio Solis) an. Hier scheinen bereits Magellan und seine Gefährten ihre Straße zu suchen angefangen zu haben. Es gab sogar Meinungsverschiedenheit und Streit zwischen ihm und seinem Piloten. Da er aber allenthalben sehr geringe Tiefe fand, gab er die Sache auf, nahm hier bloß die Existenz eines Süßwasserflusses an und segelte südwärts.

Von nun an konnte auf der Fahrt nach Süden jeder Einschnitt, jede Bucht der Küste die Mündung der gesuchten Meerenge bedeuten. Magellan lief daher immer so dicht wie möglich längs des Landes hin, am Tage in der Entfernung einer Legua und Nachts fünf bis sechs Leguas weit.

Das Meer war untief, die Küsten meistens niedrig und hafenlos. Doch wichen sie, vermuthlich zu Magellans großer Freude, immer weiter nach Westen zurück. Unter dem 42° südl. Br. gelangte er in eine große und geräumige Bai, welche wieder die Hoffnung erregte, daß man sich hier am Eingang der nach Westen führenden Wasserstraße befände. Magellan untersuchte sie sorgfältig, fand aber in ihrem Hintergrund keinen Ausgang, weßhalb er wieder südwärts weiter segelte.

Von dieser Bai an spürten Magellan und die Seinen schon die sehr empfindliche Kälte des Südens und hatten dann fortwährend mit Sturm und Unwetter zu kämpfen. Dabei hielten sie sich immer so nahe wie möglich an der Küste, bis sie jenseits des von ihnen „Cabo Desvelo" benannten Vorgebirges wieder einen schönen und bequemen Einschnitt fanden, in den sie einliefen, und welchen sie „die Bai" oder „den Fluß S. Julian" tauften. Es ist dieß wieder ein denkwürdiger Name, den die Geographie seit vierthalb Jahrhunderten bewahrt hat. Hier in der Nähe des 51° südl. Br., wo er den 31. März 1520 ankam, beschloß Magellan zu überwintern und dann im Frühling 1520 seine Fahrt nach Süden fortzusetzen. Es bedurfte jedoch seiner ganzen Energie, um die Ausführung dieses Planes gegen seine Officiere und Mannschaften, von denen die größere Hälfte anderen Sinnes war, durchzusetzen. Es kam sogar zu einer Verschwörung und offenen Meuterei, und bloß durch einen Kampf und ein strenges Blut- und Strafgericht konnte er sich seine Winterquartiere und die Vollendung der Entdeckung seiner Straße sichern. Einen der Hauptanführer, Gaspar de Quesada, verurtheilte er wegen Hochverraths zur Enthauptung, die alsbald vollzogen wurde; zwei andere Rädelsführer, der

ehemalige General-Controleur, Juan de Cartagena, und ein Priester, Padro Sanchez de la Reina, wurden zu schlimmeren Leiden aufgespart: sie wurden nämlich zur Verbannung und Aussetzung an den wüsten Küsten des neuen Landes verurtheilt, blieben jedoch so lange als Gefangene an Bord, bis die kleine Flotte, bei eingetretenem Frühling, sich am 24. August 1520 wieder in Bewegung setzen konnte.

Am 21. October erreichte Magellan ein Vorgebirge, das auf einer breiten Landgrenze weit nach Osten hinauslief, und fand hinter dieser wieder eine weite Meeres-Oeffnung, in die er zwei seiner Schiffe zur Recognoscirung hineinsandte, während er selber mit den beiden übrigen an der Mündung wartete. Nach Verlauf von ein paar Tagen kehrte das eine jener beiden Schiffe triumphirend mit der Nachricht zurück, daß es drei Tage lang westwärts gesegelt sei, ohne das Ende des zwischen Land eingeschlossenen Wassers abgesehen zu haben; auch hätte man beim Sondiren überall ein sehr tiefes Meer gefunden.

Der vertrauensvolle Magellan überließ sich alsbald der Ueberzeugung, daß er nunmehr den Gegenstand seiner Sehnsucht vor Augen habe, und bot daher seine ganze Beharrlichkeit und Ausdauer auf, um die Durchfahrt durch diese Meerenge zu bewerkstelligen. Anfangs waren die Ufer zu beiden Seiten der Straße kahl und öde, nach einer Fahrt von 50 Leguas wurden sie aber waldig und von hohen schneebedeckten Berggipfeln eingesäumt; die später als „Mount Sarmiento" bekannte höchste Spitze des Feuerlandes fiel schon damals den Seefahrern auf. In der Mitte des Canals, in der Nähe des heutigen Cap Froward, wo jener sich in mehrere Arme theilt, trennte sich eines der Schiffe, „St. Antonio," worauf der gegen Magellan stets feindlich gesinnte Pilot Gomez sich befand, eigenmächtig von der Explorationsflotte und segelte schnurstracks nach Spanien zurück. Obgleich Magellan hiedurch seine Flotte auf drei Schiffe vermindert sah, ließ er von seinem Vorhaben nicht ab, und schiffte unaufhaltsam nach Westen weiter, bis eines Tages eines seiner Fahrzeuge, welches er wieder auf Recognoscirung vorausgeschickt hatte, mit dem Bericht zurückkam, man habe „das Vorgebirge des andern Meeres," worin die Straße ausmünde, wirklich erblickt. Bei dieser Kunde wurde Magellan von so großer Freude ergriffen, „daß ihm die Thränen in die Augen traten." Er dankte Gott und nannte dieses neuentdeckte Vorgebirge „das ersehnte Cap" (el Cabo Deseado), weil er so lange Zeit ein so großes Verlangen darnach gehabt hatte.

Die Flotte begab sich alsbald zu dem an der Südseite des Westthores der Straße erblickten Vorgebirge hinaus, und nun hatten sie den westlichen Ocean vor sich, seinen unbegrenzten Horizont und seine gewaltigen Wogen, die ihnen entgegenrollten und die sie als das Hauptmerkmal des großen Weltmeeres ansahen.

In den ersten Tagen des Monats November (1520) waren Magellan und seine Begleiter in die Meeresstraße eingelaufen, welcher er den Namen „Canal de todos los Santos" (Allerheiligen-Canal) gab und dessen Länge von den an Bord der Flotte befindlichen Piloten auf 110 spanische Leguas geschätzt wurde, und am 28. November desselben Jahres stach man wieder in die Südsee hinaus. Man hatte aber nicht viel mehr wie drei Wochen zur Durchfahrt gebraucht, und mithin trotz allen Aufenthalts eine sehr kurze und glückliche Reise gemacht, welche, was die geringe Zeitdauer anbelangt, später bloß von jener des Francis Drake (1578) übertroffen wurde; dieser durchschiffte die Meerenge gar nur in 16 Tagen.

Als Magellan bei seiner Einfahrt in die Südsee bemerkte, daß die Küste Südamerika's nach Norden hinauflief, wandte er sich auch sogleich nach Norden oder Nordwesten, um sich dem Aequator, in dessen Nähe er die Molukken suchte, zu nähern. „Er lief," wie Gomara sich ausdrückt, „hinter der Sonne her." In dieser Richtung segelte er bis zum 18. December, wo er sich unter dem 32° südl. Br., d. h. auf der Breite des mittleren Chile's und vielleicht in der Nähe der Inseln Juan Fernandez befand. Unter diesem Breitengrade kam Magellan in wärmere Gegenden, wo sich schon die östlichen Passatwinde fühlbar machten. Mit diesen ging er nach Westen herum und damit hörte denn seine Reise auf, für die fernere Enthüllung der Südpartie Amerika's von Bedeutung zu sein.

Er durchfuhr nun auf einer langen und drangsalvollen Fahrt die ganze Breite des kolossalen Oceans, den er zuerst wegen der stetigen und sanften Winde, mit denen er segelte, das „Stille Meer" (Oceano Pacifico) nannte, anfänglich im Süden, dann im Norden des Aequators, entdeckte die Ladronen-Inseln, bald darauf auch die Philippinen, und fand auf einer derselben, Zebu, bei einem Angriff auf die Insulaner am 27. April 1521 seinen Tod. Der Rest seiner Gefährten, der sich natürlich einen neuen Anführer wählte, erreichte nachher die Molukken, und das einzige am Ende von der ganzen Flotte Magellans übrig gebliebene Fahrzeug, die weltberühmte „Victoria," kam zuletzt, als das erste mit den Produkten der Gewürz-Inseln beladene spanische Schiff nach drei Jahren, am 6. September 1522, mit achtzehn erschöpften Seefahrern unter dem Commando des Sebastian del Cano in Spanien an. Dieser letztere erntete Alles, was Magellan gesäet hatte, königliche Gunst, allgemeine Bewunderung, eine lebenslängliche Pension von 500 Dukaten und ein reichbegabtes Wappen, in welches Kaiser Karl V. einen Globus setzte, mit der Inschrift: „Primus circumdedisti me." Es ist wohl das stolzeste Wappen, das je einem Menschen ertheilt worden.

Eine neue Classe von ganz großartigen Reisenden trat mit der Entdeckung der Magellans-Straße ins Leben, die Classe der „Weltumsegler." Zugleich bemächtigte sich aller

Gemüther eine gewaltige Aufregung, denn allenthalben erfuhr man nun handgreiflich, daß die Erde rund sei.

Die weiteren Erforschungsreisen nach der Magellans-Straße und die Schicksale dieser letzteren sind in gewisser Hinsicht nicht minder merkwürdig, wie die ursprüngliche Entdeckungsfahrt. Sehr seltsam ist es namentlich, daß in der Folge diese wichtige Durchfahrtsstraße beinahe gänzlich wieder in Vergessenheit gerieth; man behauptete in Spanien sogar, daß wenn es je einen solchen Canal gegeben habe, so sei derselbe doch jedenfalls — vielleicht durch ein Erdbeben oder irgend ein anderes Naturereigniß — wieder ganz verschüttet und verschlossen. Erst der Engländer Drake mußte die Grundlosigkeit einer solchen Behauptung durch die That nachweisen, während spanischerseits Pedro Sarmiento (1580) als der eigentliche Wieder-Entdecker der Magellans-Straße gefeiert wurde. — Für die Richtigstellung der Configuration des südamerikanischen Continentes, dem man ursprünglich eine weit nach Westen hervorragende Ausbauchung angedichtet hatte, waren ferner die Expeditionen von Loaisa (1526), dann der Holländer Le Maire und Schouten, Brouwer u. a. von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Alle diese Erforschungszüge findet man in Kohls interessantem Werke mit derselben Ausführlichkeit und Genauigkeit dargestellt, wie die eigentliche Entdeckungsfahrt des Portugiesen Magellan. Auf diese concentrirt sich indeß das allgemeine Interesse, weßhalb wir auch bei dem beschränkten Raume, der uns hier zur Verfügung steht, das Hauptgewicht auf dieselbe legen zu sollen meinten. Bezüglich der weiteren Expeditionen nach der Südspitze des amerikanischen Continents verweisen wir auf das Buch selber, welches, indem es ein für sich ziemlich abgeschlossenes Capitel der Geschichte geographischer Entdeckungen behandelt, eine ebenso unterhaltliche wie für den Freund der Erdkunde anziehende Lectüre bildet.

Die Birresborner Mineralquelle und die kohlensaure Mofette Brudelbreis in der altvulkanischen Eifel.

An die im dießjährigen „Ausland" S. 439 enthaltene Notiz über eine in der altvulkanischen Eifel neuerbohrte intermittirende Mineralquelle schließt sich eine zweite Nachricht verwandten Inhalts aus derselben Gegend an. Es wird nämlich der an sich schon sehr werthvollen Birresborner Mineralquelle seit kurzem das natürlich freie und reine kohlensaure Gas unmittelbar aus einer in der Nähe befindlichen reichen Ausströmung aus dem Boden, aus einer sogenannten Mofette, zugeleitet und zur Bereicherung des Mineralwassers verwendet, und zwar in der Weise, daß bei der Flaschenfüllung das Wasser unter einem Drucke von vier Atmosphären mit Kohlensäure gemischt wird, bei der Füllung der Krüge aber wegen ihrer geringeren Widerstandskraft nur unter einem Druck von zwei Atmosphären. So viel bekannt sein dürfte, ist die Verwendung einer Mofette bei einem Mineralbrunnen im vorliegenden Falle zuerst, und zwar mit dem besten Erfolge, ausgeführt worden, so daß in dieser Beziehung Birresborn als ein Unicum aufgestellt werden kann.

Die Birresborner Mineralquelle liegt im Thale der Kyll, in der Nähe zweier erloschener Krater, fünfzehn Minuten von dem Dorfe entfernt, welches ihren Namen trägt, im Kreise Prüm, zum Regierungsbezirk Trier gehörig. Die Quelle war schon den Römern zur Zeit ihrer Besitznahme der Rheingegenden bekannt, welches die in ihrer Nachbarschaft gefundenen alten römischen Münzen beweisen. Im siebzehnten Jahrhundert hatte sie örtlichen Ruf als Heilquelle, jedoch fing man erst im Jahre 1726 an, ihr Wasser nach Trier, Luxemburg, Aachen u. s. w. zu versenden. Der Kurfürst von Trier, Franz Georg, Graf von Schönborn, ließ im Jahre 1748 zuerst die Quelle sehr einfach fassen, und einige Verbesserungen und Verschönerungen wurden ihr unter der französischen Regierung zu Theil. Zu Anfang des Jahres 1875 ward der Brunnen durch Kauf Eigenthum einer Gesellschaft in Düsseldorf, welche die Firma „Birresborner Brunnen-Gesellschaft" führt. Sie ließ die Quelle neu und solider fassen und alle jetzt dabei befindlichen Anlagen ausführen.

Sie gewann den verdienstvollen Chemiker Geheimen Hofrath Prof. Dr. Fresenius, der bekanntlich als Analytiker von Mineralwassern in Deutschland an der Spitze steht, um das Birresborner Mineralwasser chemisch zu analysiren. Die Resultate davon sind niedergelegt in dessen Schrift: „Analyse der Mineralquelle von Birresborn in der Eifel" (Wiesbaden 1876). Nach der ausführlichen Mittheilung seiner Analyse äußert sich der Verfasser im Allgemeinen über den Gehalt der Quelle: „Das Birresborner Mineralwasser erscheint als ein an freier Kohlensäure reicher, an doppelt kohlensaurem Natron sehr reicher alkalischer Säuerling, welcher durch einen relativ hohen Gehalt an doppelt kohlensaurem Magnesia und einen mäßigen Gehalt an doppelt kohlensaurem Eisenoxydul, bei erheblichem Gehalte an Chlornatrium und zurücktretendem Gehalte an schwefelsauren Alkalien und kohlensaurem Kalk ausgezeichnet ist. Das Wasser dürfte, nachdem durch die Neufassung der Quelle jede Verunreinigung derselben durch fremde Wasser ausgeschlossen, bald sowohl wegen seines erfrischenden und angenehmen Geschmacks als Luxuswasser, wie auch wegen der Art und Menge der in ihm gelösten Bestandtheile als diätetisches Mittel und als Heilmittel viele Freunde und großen Anklang finden. Dasselbe hält sich lange und gut."

Uebrigens ist die Anzahl der verschiedenen Bestandtheile des Wassers eine sehr große. Fresenius gibt folgende an, wovon diejenigen, welche ihrer geringen Menge wegen quantitativ nicht bestimmt werden konnten, eingeklammert sind.

Basen:	Säuren und Halogene:
Natron,	Kohlensäure,
Kali,	Schwefelsäure,
Lithion,	Phosphorsäure,
Kalk,	Kieselsäure,
Baryt,	(Borsäure),
(Strontian),	(Salpetersäure),
Magnesia,	Chlor,
(Thonerde),	Brom,
Eisenoxydul,	Jod,
Manganoxydul,	(Schwefelwasserstoff).

Die Leitung des kohlensauren Gases von der Mofette zu der Quelle wurde von der Düsseldorfer Gesellschaft im Herbste 1876 ausgeführt. Gemeinschaftlich mit meinem verstorbenen Collegen Geh. Rath Prof. Gustav Bischof hatte ich bereits vor vielen Jahren die Mofette untersucht und beschrieben.[1]

Die Mofette liegt im Gerolsteiner Walde, von der Mineralquelle durch das Thal der Kyll getrennt, und entwickelte sich aus einem anderthalb Fuß tiefen und nur wenige Quadratfuß weiten Loche aus der anstehenden devonischen Grauwacke, welche mit aufgelösten thonigen Schichten wechsellagert. Das Loch war gewöhnlich mit atmosphärischem Wasser gefüllt, das Gas, aus den Spalten der Grauwacke sich entwickelnd, durchströmte wallend, brödelnd und polternd den Wasserpfuhl mit solcher Gewalt, daß man das Geräusch noch in der Entfernung von 300 bis 400 Schritten hören konnte. Die Mofette heißt Brudeldreis nach diesem Geräusch und nach dem vielleicht altdeutschen Namen Dreis, Drees und Draitsch, mit welchen in der Gegend oft jede Mineralquelle bezeichnet wird. Gewöhnlich fanden sich in der nahen Umgebung der Mofette todte Vögel und Mäuse, welche von der Kohlensäure verendet waren. Theilweise verbreiteten sie schon einen Fäulnißgeruch.

Die Fassung der Mofette und die Zuleitung zur Quelle wurde in folgender Weise bewirkt. Nachdem man die Dammerde weggeräumt hatte und das Mofettenloch etwa $2\frac{1}{2}$ Fuß tief war, wurde die Oeffnung durch Cementmauerwerk solid eingefaßt und auf dasselbe eine kupferne Glocke als Abschluß des Ganzen befestigt und endlich alles zum weiteren Schutz gegen unberechtigte Berührung mit einem Hügel von Erde bedeckt. Aus dieser Fassung wird das zur Regenzeit von unten darin eindringende Wasser durch ein Rohr abgeführt, welches außerhalb mit einem Syphonverschlusse versehen ist und daher den gleichzeitigen Durchtritt der Kohlensäure nicht gestattet. Diese selbst wird durch eine Röhrenleitung, etwa $2\frac{1}{2}$ Fuß tief im Boden liegend, zum Brunnen geführt. Die Leitung ist 795 m lang und geht durch die Kyll und unter der Eisenbahn her. Sie besteht aus einem 20—25 mm weiten Bleirohr, welches beim Durchgang durch die Kyll mit einem 40 mm weiten Eisenrohr umschlossen ist, zum Schutze gegen Eisgang.

Der Brunnen liegt wenigstens 15 m tiefer als die Mofette, so daß das Durchschnittsgefälle etwa 1 : 50 beträgt und aller Reibungswiderstand bequem überwunden wird. Jahreszeiten und Witterung scheinen nach den bisherigen Erfahrungen auf die Quantität des am Brunnen ausströmenden Gases keinen Einfluß zu üben. Vor dem Ende der Leitung am Brunnen befindet sich zunächst ein Hahn, durch welchen die Kohlensäure, so lange sie nicht gebraucht wird, ausströmen kann. Ist dieser Hahn geschlossen, so wird mittelst einer Luftpumpe das Gas in einen Compressions-Cylinder gepumpt; aus diesem wird es dann in mehrere Mischungs-Cylinder übergeleitet, in welche an der anderen Seite das natürliche Mineralwasser eintritt. Die Verbindung des Wassers mit der Kohlensäure innerhalb der Mischungs-Cylinder wird auf mechanische Weise durch Umdrehung von Schaufelrädern bewirkt und dabei so viel Kohlensäure nach und nach zugesetzt, wie die Versendung in Flaschen resp. Krügen gestattet.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das Birresborner Mineralwasser in der Tiefe zusammen mit einer sehr übergroßen Menge ungebundenen kohlensauren Gases vorkömmt, und daß auf dem Wege nach der Oberfläche der größere Theil desselben einen andern Ausweg als das Mineralwasser gefunden hat, welcher jetzt in der Nachbarschaft die Mofette bildet. Das Spiel einer unterirdischen intermittirenden Mineralwasser- und Gasquelle könnte einen solchen Hergang erklären. Bei dieser freilich nicht zu beweisenden Voraussetzung wäre dann mittelst der einfachen Technik in dem mit Kohlensäure der Mofette angereicherten Mineralwasser wieder hergestellt, was die Natur ursprünglich verbunden und später getrennt hatte.

Eine kleine Schrift unter dem Titel: „Die Mineralquelle zu Birresborn in der Eifel, Rheinpreußen, ihre Bestandtheile und Heilkräfte" (Düsseldorf), welche von der Düsseldorfer Gesellschaft ausgegeben wird, enthält Weiteres besonders über die medicinische Wirksamkeit des Wassers der Quelle. Dieser Gesellschaft wünsche ich den reichsten Absatz ihres vortrefflichen Produkts, welcher schon jetzt bedeutend sein soll, als wohlverdienter Lohn für ihre schöne neue Unternehmung, den Werth des Wassers über seine natürliche Beschaffenheit zu erheben.

Nöggerath.[1]

[1] Vrgl. Dr. J. Nöggerath, das Gebirge in Rheinland-Westphalen (Bonn 1826). 4. Bd. S. 337.

Einwirkung des Blitzes auf die Blumenentwicklung.

Da es noch so Vieles in der Natur gibt, was sich der Mensch nicht erklären kann und die Wissenschaft trotz allen Fortschrittes nicht zu enträthseln vermag, so wollen

[1] Im Augenblicke, als wir diesen Aufsatz in die Presse senden, geht uns die überaus schmerzliche Nachricht von dem Hinscheiden unsers hochverehrten, treuen und langjährigen Mitarbeiters zu. Anm. d. Red.

wir eine auffallende, vorerst noch unerklärbare Erscheinung hier mittheilen, die sich vom 11. bis 15. Juli in drei verschiedenen Tagen bei heftigen Gewittern und zwar immer Abends zwischen 4 und 7 Uhr zutrug und die dem Blitzstrahle zugeschrieben werden möchte.

Wir hatten vor dem Fenster auf einem Blumenbrette verschieden blühende Pflanzen und Blumen stehen und unter denselben auch eine Nachtkerze (Oenothera biennis). Diese gewiß von den meisten Menschen gekannte Pflanze wurde angeblich erst im Jahre 1614 aus Amerika nach Europa gebracht und wächst jetzt häufig verwildert auf Schutthaufen, Wegen, kiesigen Plätzen ꝛc. und gehört zur Familie der nachtkerzenartigen Pflanzen (Onagrariae) und die nicht selten auch wegen ihrer schönen schwefelgelben Blumen in Töpfen veredelt gezogen wird. Diese Pflanze hat eine spindelförmige fleischige Wurzel, ist zweijährig und wird hier und da als Salat gegessen; der Stengel wird 2—3 Fuß hoch, die Blätter sind etwas gestielt, länglich, lanzettförmig, aber etwas abgerundet, gerippt, leicht gezähnelt und leicht behaart. Die großen vierblätterigen schwefelgelben Blumen kommen aus den Winkeln der oberen genäherten Blätter und sitzen auf einem $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ctm. langen Stiel, sind länger als die Staubgefässe, aber sehr hinfällig, indem sie innerhalb 36 bis 48 Stunden nach der Entwicklung verblühen und verwelken und dann lange dünne vierkantige und vielsamige Kapseln hinterlassen; die vier grünen Kelchblätter sind schmal, lang und scharf zugespitzt und enthalten vor dem Aufbrechen die eingeschlossenen Blumen in einer länglichten schotenartigen Umhüllung.

Diese Nachtkerze hatte nun beim Erscheinen der Donnerwetter in vier aufeinanderfolgenden und einem ausfallenden Tage noch ganz geschlossene Blüthenknospen, die nebenständig an dem Pflanzenstengel saßen, wovon die an der Spitze sitzenden, 20 an der Zahl und die übrigen 15,4 Ctm. unterhalb stehenden noch unvollkommen entwickelt waren. Zufälligerweise beobachtete eine im Hause anwesende Dame das Gewitter und stand am Fenster, wo sie über die Blumen hinwegschauen mußte; während dessen fuhr ein starker Blitzstrahl aus den Wolken nieder und in demselben Momente sprang eine Blumenkapsel auf und stand die Blüthe prachtvoll und vollkommen entwickelt mit ihren vier gelben Blumenblättern und den zurückgeschlagenen an die Knospenstengel festanliegenden vier Kelchblätter da. Mit Erstaunen wurde dieser Vorgang von Blumenentfaltung dem Schreiber dieses mitgetheilt, und die Naturerscheinung im Auge habend, beobachtete derselbe bei einem zwei Tage darauf um die nämliche Zeit Abends 6 Uhr erfolgten Gewitter denselben Vorgang einer zweiten Aufschließung von Blumen bei einem starken Blitzstrahle, der auch etwa 1000 Meter entfernt in einen Baum niederfuhr und denselben zerschmetterte; ebenso am nächstfolgenden Tage, wo ein drittes Donnerwetter sich über die Stadt verbreitete und mit heftigen Blitzen entlud, sprang eine dritte und weitere Blume in dem Moment des Blitzens auf, und zwar so schnell und mit einer solchen Vehemenz, ehe noch der Donnerschlag hörbar wurde, daß die Blume vollkommen entwickelt dastand und als wenn sie der Blitz selbst getroffen und ans Tageslicht gebracht hätte. Diese gewiß interessante Beobachtung zeigte sich immer nur bei einer Blumenknospe und nicht etwa durch die Lufterschütterung des Donnerschlages, sondern nur bei der Lichterscheinung des Blitzes, und obwohl die Pflanze in verschiedenen Reihen und Abständen 35 solcher, allerdings in der Entwickelung noch zurückstehender Blumenknospen in den Blattwinkeln sitzen hatte, so entwickelte sich doch immer nur eine. Diese nachtkerzenartige Pflanzen haben bekanntlich das eigenthümliche, daß die Blumen in der Regel sich Abends öffnen, dann aber schon nach 2—3 Tagen verblühen und verwelken. Nach diesem Vorgange der Blüthenentwicklung bei Gewittern stand es wieder zwei Tage an, bis die vierte Blume von selbst, ohne äußere Veranlassung Abends aufbrach.

Ableitner.

Vom Büchertisch.

Der englischen Ausgabe von Cameron's Beschreibung seiner so merkwürdigen und ergebnißreichen Forschungsreise von der Ostküste bis zur Westküste des äquatorialen Afrika folgt rasch die deutsche Ausgabe nach. Sie erscheint im Verlage von F. A. Brockhaus in Leipzig unter dem Titel: „Quer durch Afrika. Von Verney Lovett Cameron" (Mit 152 Abbildungen in Holzschnitt, 4 Facsimiletafeln und einer lithographirten Karte), in zwei Theilen, deren erster bereits vorliegt, während der zweite binnen kurzem die Presse verlassen soll, und darf sich, was gediegene Eleganz der Ausstattung betrifft, dem Londoner Druck in jeder Hinsicht zur Seite stellen, hat aber vor diesem den Vorzug eines wesentlich billigern Preises voraus. Nebst der großen Zahl meist ganz origineller und durchweg aufs sauberste in Holz geschnittener Abbildungen verdient namentlich die beigegebene große Karte wegen ihrer instructiven Anlage und sorgsamen Bearbeitung uneingeschränktes Lob; Schritt für Schritt, möchten wir sagen, verzeichnet sie den Weg von Zanzibar bis Benguella, zwischen dem 30. und 13. Längengrade, den der Reisende vom Februar 1873 bis November 1875 zurückgelegt und dessen zweite Hälfte vor ihm noch nie der Fuß eines Europäers betreten hatte. Der vorliegende erste Theil schließt mit der Ankunft in Nyangwé, dem nördlichsten Punkte der ganzen Tour. Hier faßte Cameron den Plan, auf dem mächtigen Lualaba-Congostrom bis zu dessen Mündung ins atlantische Meer hinabzufahren. Das Vorhaben erwies sich jedoch, wie wir wissen, trotz aller seiner Bemühungen als unausführbar; dagegen gelang es ihm, zu Lande in südwestlicher Rich-

tung die Küste zu erreichen, und der Beschreibung dieser Ländergebiete, welche durch ihn zuerst unserer Kenntniß erschlossen wurden, ist der zweite Theil seines hochinteressanten Werkes gewidmet.

* * *

Von Brehms „Thierleben" ist soeben der die Insekten behandelnde Band, aus der Feder E. Taschenbergs, vollständig erschienen und urtheilt E. Michelsen, der Director der Landwirthschaftsschule in Hildesheim über das prächtige Werk, wie folgt: „Ueber das Brehm'sche Riesenwerk als Ganzes und über den von Brehm selbst bearbeiteten ersten Band ist von den ersten Fachmännern der Welt ein so übereinstimmendes und glänzendes Urtheil gegeben worden, daß dem Unterzeichneten nach dieser Richtung nichts zu sagen übrig bleibt." — Indem Brehm die Bearbeitung der Insekten dem Hrn. Prof. Dr. Taschenberg übertrug, bewies er aufs neue, wie sehr er es versteht, zur Erreichung des vorgesteckten hohen Zieles übereinstimmende Kräfte ersten Ranges zu vereinigen. In vorzüglicher Weise ist es dem Hrn. Verfasser gelungen, sowohl ein Bild der Gesammtheit zu geben, wie auch aus der überreichen Fülle des Materials die wichtigsten und interessantesten Familien, Gattungen und Arten dem Leser vorzuführen. — Gleich hohes Lob gebührt dem Zeichner Hrn. Emil Schmidt, welcher in der schwierigen Darstellung des Kleinen sich als wahrer Meister erwiesen hat. Wenn überhaupt gute Bücher stets billig, schlechte Bücher dagegen stets zu theuer sind, so gebührt dem vorliegenden Werke — mit Rücksicht auf das Gebotene — zugleich der Ruhm, eines der billigsten Bücher zu sein, welches aus der Hand eines deutschen Verlegers hervorgegangen ist.

* * *

Otto Hübner's statistische Tafel (Verlag von Wilh. Rommel in Frankfurt a. M.) ist in neuer (26.) Auflage erschienen. Diese Riesentafel, ein Ergebniß mühevoller Arbeit, ist ein Bedürfniß für Alle geworden, die Studien oder Geschäfte betreiben, und jede neue Auflage erscheint als ein neues Werk durch die in sie aufgenommenen Veränderungen und Zusätze. Die außerordentliche stets zunehmende Verbreitung beweist, daß das Schriftchen jedem Gebildeten als unentbehrlicher Berather zur raschen Orientirung über alle Theile der civilisirten Welt geworden ist.

Gerade jetzt in Kriegszeiten, wo so manche Frage über Statistik der Bevölkerung, der Heere, der Kriegsschiffe, der Staatsschulden 2c. in Gast- und Kaffeehäusern im Gespräche aufgeworfen wird, wird man dieses schätzbare Aufklärungsmittel, welches nur 50 Pfennige kostet, gern bei der Hand haben.

* * *

Eine durch den gegenwärtigen Krieg hervorgerufene Erscheinung ist die in A. Hartlebens Verlag in Wien herausgegebene „Illustrirte Geschichte des orientalischen Krieges von 1876—1877," für das Volk bearbeitet von Moritz B. Zimmermann. Nach den uns bis jetzt nun vorliegenden Lieferungen zu urtheilen, wird dieses billige und doch schön ausgestattete Werk eine getreue, völlig objective, allen Parteien gerecht werdende Darstellung der Ereignisse sein, wie sie sich seit dem erneuten Wiederauftauchen der orientalischen Frage im Südosten Europa's abspielten: des Aufstandes in der Herzegowina und in Bosnien, des Kampfes mit Montenegro und Serbien, des russisch-türkischen Conflictes und Krieges, und fortschreiten an der Hand der Thatsachen bis zum Tage der Entscheidung. Die Vorgeschichte des Krieges, die leitenden Persönlichkeiten mit ihren pikanten Charakteristiken, die vergeblichen Bemühungen der Diplomatie, die blutigen Bilder vom Schlachtfelde, dieses Alles wird dem Leser in lebendigen Schilderungen vorgeführt, mit den hundert Einzelnheiten erhebender, grauenhafter und oft rührender Art, die niemals fehlen, wo die Furie des Krieges die Fackel schwingt. Von diesem interessanten, hübsch ausgestatteten Kriegswerke sind bereits dreizehn Lieferungen erschienen, welche dem Unternehmen gewiß Ehre machen. Die Fortsetzung wird ebenfalls in kurzen Zwischenräumen rasch erscheinen. Zu Lieferung 3 erhielten die Abnehmer als Gratisbeigabe eine in Farben ausgeführte große General-Uebersichtskarte des gesammten Kriegsschauplatzes in Europa und Asien.

Miscellen.

Ein mongolischer Charakter. An einem See in der östlichen Mongolei wohnte ein reicher Mann in einem großen Anwesen. Wenn er auszog, ritt er auf einem herrlichen Rosse und trug ein prächtiges Seidenkleid mit massivem silbernem Zierrath. Die Flasche, an der er bei der Begrüßungsformel riechen ließ, war gewiß 80 Thaler werth. Es war ein gutmüthiger, freigebiger Mann, ja so sehr menschenfreundlich, daß, wie der Mongole zu sagen pflegt, seine Nachbarn auf ihm ritten. Er zog manchmal aus, um Geschäfte zu machen, und kam dann mit Kameelen heim, die reich mit Seidenzeug, Tüchern und chinesischen seidenen Stiefeln beladen waren. Ueber seine Geschäftsthätigkeit erfuhr man nichts. Aber zwei bis drei Monate nach seiner Abreise sahen die Nachbarn plötzlich an einem schönen Morgen eine große Heerde Kameele bei seinem Zelt, und wenn jemand so thöricht war zu fragen, so erhielt er zur Antwort: die Kameele seien der Gewinn seiner Handelsthätigkeit.

Jedermann, mit Einschluß der Regierungsbeamten, wußte wohl, daß diese Kameele gestohlen seien, aber niemand kümmerte sich darum, niemand wagte es, einem so mächtigen Herrn ein Hinderniß in den Weg zu legen. Auch waren ihm ja viele durch empfangene Aufmerksam-

keiten verpflichtet, hofften wohl auch künftig wieder Gefälligkeiten von ihm zu genießen. Sie wußten, daß, wer ihn anklagen wollte, schwer für seine Kühnheit zu büßen haben würde.

So trieb es der Mann längere Zeit. Endlich wurde einer seiner Mitschuldigen in China festgenommen und sagte gegen ihn aus. Da befahl ihm die Regierung, an einem gewissen Tage vor Amt zu erscheinen. Jedermann wußte, was das zu bedeuten habe. Auch er wußte es, aber er beschloß, dort flott aufzutreten. Er zog seine besten Kleider, seinen reichsten Schmuck an, nahm seine besten Pferde und Kameele mit, kam mit Zelten und Dienern wie ein Fürst und belebte seine Nachtlager mit Festlichkeiten und Weingelagen.

Zur vorgeschriebenen Zeit erschien er vor dem Mandarin und fragte, weßhalb er vorgeladen sei. Er erhielt zur Antwort, es sei ein Mißverständniß gewesen, der Gesuchte sei ein anderer desselben Namens.

Die Sache war aber die, daß er in der Zwischenzeit die Mittel gefunden hatte, den Mandarin zu bestechen. Er wurde also entlassen, und reiste so heiter wieder heim, wie er gekommen war. Nachdem er so sein Wesen eine Zeitlang getrieben hatte, nahm er seine sieben Sachen zusammen und zog nach einem entfernten Theile des Landes, wo man nichts weiter von ihm vernahm.

So geht es hier in der Regel. Die großen oder — wie der Mongole sagt — die tapfern Diebe werden in Liedern gefeiert, und wenn man einen Mongolen singen hört, so darf man sicher sein, ein Lied zum Ruhme irgend eines Diebes zu vernehmen.

(The Chinese Recorder and Missionary Journal.)

*

Ein chinesischer Speisezettel. Kürzlich lud der Agent der Hongkong- und Schanghai-Bank zu Fu-tschau den Vicekönig von Foh-kien zu einem Dejeuner in dem dortigen schönen Canton-Tempel, jetzt Clubhaus ein. Um 12½ Uhr versammelte sich die Gesellschaft, zu der auch 16 europäische Damen geladen waren. Um 1¼ Uhr erschien S. Excellenz Pav-Heng, Vicekönig von Fohkien mit dem Gouverneur Chun und dem Dolmetscher Tong King-sing. Bald darauf setzte sich die Gesellschaft zur Tafel, die mit allerlei Blumen geschmückt und lediglich mit chinesischem Geschirr, Eßstäbchen 2c. ausgerüstet war. Der Speisezettel bestand nur aus chinesischen Gerichten, wozu chinesischer Wein, Samshu, von der ausgezeichneten Sou-shing-Sorte, später jedoch auch Champagner in Eis gereicht wurde. Das Essen, das erste an dem eine chinesische Excellenz unter Europäern Theil nahm, verlief unter den gewöhnlichen Toasten, welche der Dolmetscher übersetzte, und endete in bester Unterhaltung. Folgendermaßen lautete der Speisezettel: Haifischflossen mit Hummer. Pilse mit gehacktem Geflügel. Omelette aus Taubeneiern. Seehundshirn in Sauce. Gebackenes Ochsenfleisch mit Klöschen. Seeschnecken. Gebratene Wurst von gerolltem Schweinefleisch. Spinat mit gehacktem Geflügel. In Eiermehl gebackene Krabben. Mandelthee mit Schwammkuchen. Pilse in Sauce. Gebratenes Geflügel. Geschmorter Salm in Sauce. Gedämpfte Hammelsbrust. Geröstetes Spanferkel. Gebratene Enten. (Foochow Herald.)

*

Untergang der Guano-Inseln Barker Islands. Aus Australien wird gemeldet, daß zwei Inseln, gelegen im 14° südl. Br. und im 125° der Länge, plötzlich mit allen ihren Bewohnern im Meere versunken sein dürften. Es sind die Inseln Barker Islands, welche Guano-Niederlagen enthalten. Im Monat April d. J. führte der Tasmanische Capitalist Fisher, welcher von dem australischen Gouvernement das Recht der Guano-Gewinnung auf den Barker-Inseln in Concession besaß, drei Dampfschiffe an die Stelle derselben, und fand hier nichts als die oceanische Einöde. Nach einigem Aufenthalt daselbst kehrten die Schiffe wieder zur Küste zurück. Man nimmt an, daß die Inseln in Folge einer unteroceanischen vulkanischen Eruption untergegangen seien.

Anzeigen.

[20]

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 249—255. Zustände in Adrianopel und im südlichen Bulgarien. — Die Aggressionsmotive Rußlands und ihre Consequenzen. (II.) — Die Hülfsquellen des russischen Heeres in Bezug auf Ersatz und Verstärkung. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXIII—IV.) — Aegyptische Zustände. — Die Kämpfe Suleiman Pascha's um den Schipka-Paß. — Wie man vor vierthalbtausend Jahren rechnete. Von M. Cantor. — Die alten Handelsstraßen nach der Bernsteinküste. — An der Gisela-Bahn. — Niccolò Machiavelli. (II—IV.) — Pariser Chronik. (LXXXIV.) — Vom Kloster Schönthal in Württemberg. Von L. Mezger. — Die Straßburger Quellen und Forschungen. — Ein mathematisches Duell im 16. Jahrhundert. — Der Papyros Ebers in culturhistorischer und medicinischer Beziehung. Von H. Rohlfs. — 18. Vereinstag der deutschen Genossenschaften in Wiesbaden. — Handels-, Bank-, und Börsenzustände in Frankreich.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 18. September 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 40. Stuttgart, 1. October 1877.

Inhalt: 1. Die Religion Alt-Israels. S. 781. — 2. Auf der Viti-Insel Kandavu. Von Max Buchner. S. 785. — 3. Sociale Zustände in der Türkei. II. S. 789. — 4. Ktesias als Geschichtschreiber. V. S. 792. — 5. Die Besiedlung des amerikanischen Continents. S. 797. — 6. Ueber den Gitterrost der Birnbäume. S. 798. — 7. Uebersicht über die Sterblichkeitsziffern der größeren Städte Europa's pro 1. Semester 1877. S. 799. — 8. Rückgang des Rhone-Gletschers. S. 800. — 9. Die Colonie West-Australien. S. 800.

Die Religion Alt-Israels.

Die Kreise, welche die auf der modernen, von den Naturwissenschaften ausgehenden Weltanschauung fußende Idee von der natürlichen Entwicklung in der Culturgeschichte der Menschheit zieht, werden immer weiter und weiter. Vergeblich bemüht sich die alte Denkerschule, dagegen anzukämpfen, vergebens führt sie als Bundesgenossen einen Theil der aufgeklärt sein Wollenden ins Treffen, welche in der modernen Richtung eine Gefährdung der „Menschenwürde" zu erblicken meinen, jeder Fortschritt in der Wissenschaft schafft auf allen Gebieten doch immer nur eine neue Bestätigung jener lange verkannten Wahrheit und bringt den haltlosen Behauptungen der idealistischen Reactionäre oder reactionären Idealisten neue, schwere Schlappen bei. Eine solche empfindliche Niederlage für die Gegner der Entwicklungslehre erleiden sie einmal wieder durch das geistvolle Buch eines französischen Denkers, welcher die Völker, hauptsächlich aber die Religionen des Alterthumes zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht hat. Hr. Jules Soury in Paris hat im Laufe der letzten Jahre, zumeist in der trefflichen Revue des deux Mondes, eine Reihe größerer Aufsätze veröffentlicht, welche schon bei ihrem ersten Erscheinen die gerechte Aufmerksamkeit aller Kenner erregten und in dem Verfasser einen philosophischen Kopf, einen höchst gewissenhaften und überaus fleißigen Arbeiter erkennen ließen. Mehr zu sein, hat Hr. Soury niemals beansprucht; obwohl in den semitischen Sprachen und im Aegyptischen bewandert, mit den Keilschriften und den Hieroglyphen vertraut, gibt er sich weder für einen Orientalisten noch für einen Aegyptologen aus, sondern ist in seinen Studien lediglich bemüht, neue Bausteine zu der Idee der natürlichen Entwicklung in der menschlichen Culturgeschichte herbeizuschaffen; kurz, Hr. Soury ist Historiker und zwar ein Historiker, welchem die naturwissenschaftliche Methode als Leitstern dient. Erweitert und umgearbeitet legt er uns nun in einem sehr stattlichen Bande [1] seine vorwiegend religionsgeschichtlichen Studien vor, welche einen hochwichtigen Beitrag zur Evolutionstheorie liefern. Wohl hat sich dieserhalb der französische Gelehrte einen heftigen und wenig würdevollen Angriff eines streng gläubigen Christen, eines gewissen Grafen Baudissin, zugezogen, er darf sich jedoch mit dem Bewußtsein trösten, daß sein Gegner sich kaum jemals zum Verständnisse der Natur und des Charakters der von ihm kritisirten Arbeit aufzuschwingen vermag. Wir unserentheils begrüßen freudig das Soury'sche Buch, und um so freudiger, als in Frankreich literarische Erscheinungen dieses Schlages zu den größten Seltenheiten gehören. Aus dem reichen, hier behandelten Stoffe [2] wählen wir als Thema die Religion

[1] Jules Soury, Etudes historiques sur les religions, les arts, la civilisation de l'Asie antérieure et de la Grèce. Paris. C. Reinwald et Cie. 1877. 8.

[2] Die einzelnen Abhandlungen des Buches sind: La religion d'Israel, étude de mythologie comparée; La Phénicie d'après les dernières découvertes archéologiques; Contes et romans de l'ancienne Egypte; L'Asie mineure d'après les nouvelles découvertes archéologiques; L'Eloquence politique et judiciaire à Athènes; La science des religions; Nabiga et la poésie arabe avant l'Islam; Lois scientifiques du développement des nations; Luther, exégète de l'ancien et du nouveau testament; L'Hellenisme en France; Aphrodite et Eros.

Alt-Israels aus, um daran zu zeigen, welche tiefe Begründung der Evolutionstheorie auch auf religionsgeschichtlichem Gebiete innewohnt.

Soury beginnt mit der nach unseren heutigen Kenntnissen unumstößlichen Erklärung, daß die ursprüngliche Religion aller Völker semitischen Stammes der Polytheismus gewesen sei. Dieser Polytheismus war freilich ein ärmlicher, wie es auch kaum anders sein kann in den monotonen Landstrichen, welche den semitischen Völkerschaften als Wohnsitz dienen. Der fast immer glühende und wolkenlose Himmel, die öde Einsamkeit der weiten Sandwüsten und die unvergleichliche Herrlichkeit der Nächte, wo der Mond wie ein Fürst alle Himmelsschaaren zu beherrschen scheint, erklären zur Genüge die Armuth der semitischen Mythologie. Wie der Boden, so die Race. Auf diesen felsigen und sandigen Ebenen kann der Mensch nur klein, mager, trocken und so nüchtern ausfallen, daß sein Kopf eben so leer wie sein Magen ist. Der Typus dieser Race, der Beduine oder nomadische Araber denkt kaum und weiß nichts; seine Einbildungskraft ist so dürr wie die Wüste. Von allen Naturkräften, die er sieht, erscheint ihm das Himmelsfeuer, die Sonne, am wichtigsten, und daher liegen Sonnenmythen den semitischen so gut wie den indoeuropäischen Religionen zu Grunde. Daran schließt sich die Auffassung, welche alles Werdende, Wachsende und Vergängliche als abhängig von dem Unvergänglichen (wie Sonne und Gestirne) betrachtet; man unterschied also in der Natur eine active und eine passive Ursache und faßte die Gottheit, nach einer völlig menschlichen Analogie, als männlich und weiblich auf.

Ethnologische Fragen, schon hochwichtig in der politischen Geschichte der Völker, sind bedeutsamer noch für die Geschichte der Glaubensgebäude. Die Race ist an sich eine Thatsache, welche alle spätere Entwicklung beeinflußt. Die Religionsgeschichte muß daher nothwendig den ethnischen Anfängen nachspüren. Nach Eberhard Schrader, dessen Ansichten Soury zu theilen scheint, wäre nicht Armenien, sondern Nord- und Mittelarabien die Wiege der semitischen Stämme, welche in sprachlicher und mythologischer Hinsicht in zwei sehr verschiedene Gruppen zerfallen: in die Südsemiten (Araber, Himyariten, Aethiopier), und die Nordsemiten (Babylonier oder Chaldäer, Assyrer, Aramäer, Cananäer und Hebräer). Letztere Völker wären zu verschiedenen Zeiten aus Arabien ausgezogen und hätten, ehe sie ihren Weitermarsch fortsetzten, lange Jahrhunderte hindurch in Babylonien verweilt, welches schon durch eine andere Race bewohnt und civilisirt worden war: die Akkadier oder Sumerier. Schrader legt ein großes Gewicht auf den langen Aufenthalt der Nordsemiten im unteren Euphratthale, denn nur dieser vermag den gewaltigen Einfluß der Akkadier auf die Nordsemiten zu erklären, welche dadurch auf materiellem, künstlerischem und religiösem Gebiete von den Südsemiten so völlig verschieden geworden sind. Fast das ganze Pantheon der Nordsemiten scheint babylonischen Ursprungs und es läßt sich der Nachweis führen, daß nahezu alle Gottheiten schon den nichtsemitischen Stämmen Babyloniens angehört hatten. Mit solchem vom Babylonismus stark durchtränkten Culturzustande rückten die Hebräer nach Canaan ein, wo sie auf verwandte Völker stießen. Auch wenn die Bibel es nicht ausdrücklich sagte, so finden sich doch fast auf jeder Seite der alten Bücher Israels und der Propheten des achten Jahrhunderts Thatsachen, welche die Götzendienerei und den naturalistischen Polytheismus der Hebräer aufs Schlagendste beweisen. Ein allen Semiten gemeinsamer Gott scheint El oder Ilu gewesen zu sein, eine siderische Gottheit, welche etwa dem Dschaus der Indogermanen entspricht; nach ihm werden seine Untergötter Elohim genannt und ihm wurden auf den Höhen Steinaltäre errichtet und Opfer dargebracht. Die nach Canaan einwandernden nomadischen Beni Israel nahmen den im Lande herrschenden Cult zum mehrsten an, der Mangel an Nahrungsmitteln zwang aber einzelne Bruchtheile der neuen Eindringlinge nach Aegypten zu ziehen, wo man sie mit Recht als nahe Verwandte der Hyksos oder semitischen Hirten betrachtete, welche an der Spitze ihrer Wanderhorden die Macht dort an sich gerissen. Die Hebräer blieben aber länger als die anderen semitischen Nomaden in Aegypten, wo sie sich kaninchenhaft vermehrten, bis sie des Druckes der Aegypter müde, unter der Anführung Osarsiphs in den letzten Jahren der XIX. oder den ersten der XX. Dynastie das Land verließen. Als die Beni-Israel nach Canaan zurückkehrten, waren sie gerade noch solche Götzendiener wie bei ihrem Fortgange, doch war ihre Obergottheit nicht mehr El, sondern Jahweh, den man unter der Form eines aus Metall gegossenen Stieres verehrte. Ganz verschwunden ist übrigens El noch nicht, er ist nur nicht mehr der National- und Schutzgott der verbündeten israelitischen Stämme. Dieß ist nunmehr Jahweh, wie Kemosch der Gott der Moabiter, Mileom oder Molech jener der Ammoniter, wie Orotal jener der Edomiter und Ismaeliter ist. Alle diese Gottheiten sind schreckliche Gestalten, Götter des Feuers, die sich von Fett und Blut nähren und Menschenopfer erheischen, im Grunde aber einfach Sonnen- oder wenigstens Sideralgottheiten, bei welchen bloß der Name wechselt. Ebenso stellt die Göttin Baalath, Derketo, Aschera oder Astarte stets die Erde oder den Mond oder sonst ein Gestirn vor. In der That wurde die Gottheit bei den Semiten oft männlich und weiblich gedacht, und wenn die beiden Personen oft getrennt erscheinen, so ist es doch auch nicht selten, daß sie unter einer androgynen Form vereinigt vorkommen. Es ist heute erwiesen, daß zur Zeit des Auszuges aus Aegypten, in der Wüste und selbst noch in der Richterzeit, Licht und Feuer für die Israeliten nicht bloße Symbole, sondern die Gottheiten selbst waren. Jahweh, der Licht- und Feuergott, wäre nach einigen Forschern nichts anderes als die als Moloch aufgefaßte

Sonne. Wie Moloch ward er unter der Form eines erzenen, eisernen oder goldenen Stieres angebetet. Dennoch war Jahweh kein ägyptischer Gott, wenngleich der Aufenthalt in Aegypten nicht ohne gänzlichen Einfluß auf die Hebräer geblieben ist und auch eine ursprüngliche Verwandtschaft zwischen Mizraïm und Canaan bestehen mag. Wenigstens ward Set oder Sutech, ehe er zum Nationalgott der Hyksos geworden, seit Jahrhunderten in Aegypten verehrt. Jules Soury spricht nun entschieden seine Meinung dahin aus, daß Jahweh eben so wenig ein ägyptischer Gott als Moloch ist, vielmehr erblickt er in ihm eine uralte assyro-babylonische Gottheit. Keinesfalls ist Jahweh den Beni-Israel allein eigenthümlich, vielmehr dessen Vorhandensein im syro-phönikischen Pantheon zur Genüge erwiesen. Jahweh ist aber auch nicht der einzige Gott der Hebräer, sondern nur mächtiger als alle übrigen Gottheiten; er ist El Elohim, der Gott der Götter, wie Zeus oder Indra. Der Name Elohim, womit später die Gottheit im Allgemeinen bezeichnet wird, ist aber eine Pluralform, jene von Eloah, und liefert den kräftigsten Beweis dafür, daß der Polytheismus bei den Hebräern dem Monotheismus voranging, denn elohim kann nur durch eine ursprüngliche Mehrzahl der Götter erklärt werden. Auch dachte in jenen Zeiten Niemand daran, zu läugnen, daß es neben der Hauptgottheit noch andere gebe, welche Anschauung an vielen Stellen des alten Testaments zum Durchbruche kommt. Man läßt neben Jahweh zum mindesten die Götter der Nachbarstämme gelten, man erkennt sie an, wenn man ihnen auch keinen Cult erweist; man fand es natürlich, daß jedes Volk seinen speciellen Hauptgott habe, daß die Hebräer ihren Jahweh, die Moabiter aber ihren Kemosch in Ehren hielten.

Es ist nöthig, sorgfältig die einzelnen Entwicklungsstadien der Jahweh-Idee zu unterscheiden. Seit den Zeiten des Jeremias kann man deutlich beobachten, wie für die monotheistische Aristokratie Israels die Götter anderer Völker machtlos werden, ihr bloß mehr Holzklötze, einfache Simulacra sind. Bei Jeremias und späteren jüdischen Scribenten tritt der Haß gegen das Heidenthum so sehr hervor, daß der bloße Name des Baal zum höllischen Aergerniſſe wird. Neben Jeremias und seinen Schülern gab es aber auch noch andere Propheten — und diese bildeten die Mehrzahl — welche im Einklange mit den Volksanschauungen fortfuhren, in Jahweh bloß eine nationale Gottheit zu erblicken, die andere Culte nicht ausschloß. Selbst Elias drückt sich noch so aus, daß man ihm zumuthen darf, noch an andere Götter als an den seinigen zu glauben. Die Idee des alleinigen Gottes, des allmächtigen Jahweh, hat sich nur langsam, nach langen Jahrhunderten aus dem Polytheismus und dem religiösen Particularismus Israels entwickelt. Anfänglich ward Jahweh bloß als größer denn die anderen Gottheiten gedacht; dazu kommt, daß er eine ganz lokale Bedeutung hatte. Für die alten Hebräer war Jahweh nicht bloß Gott über Israel, sondern er war auch gegenwärtig, hörte und sah nur in dem Lande seines Volkes; jenseits der Grenzen des hebräischen Gebietes waren es nicht mehr Jahweh, sondern andere Götter, welche gleichfalls als Herren in ihrem Territorium herrschten. Ja noch mehr, Jahweh, wahrscheinlich ein alter Fetisch, vielleicht ein Aerolith, wohnte wirklich in der Bundeslade; für David und seine Zeitgenossen wenigstens ganz gewiß, welche dieses wandelnde Zelt nicht ohne Grauen betrachteten.

Oft ward Jahweh mit Moloch verglichen, ja identificirt. Soury tritt aber dieser Ansicht entgegen, wenngleich er bereitwillig zugibt, daß der Cult beider Gottheiten viele Aehnlichkeiten, viel Verwandtes aufweist. Moloch war aber ein Sonnengott, Jahweh nach Soury's Meinung ein Gott der Atmosphäre, dessen Cult sich indessen auch bei den Hebräern auf das Gefühl der Furcht gründete. Der alte Judengott war auch ein schrecklicher wilder Gott, dem der Geruch verbrennenden Fettes, Blut, Metzeleien von Thieren oder Menschen angenehm waren. In allen semitischen Religionen spielen Menschenopfer eine große Rolle und sind nur sehr spät daraus verschwunden; auch die Juden feierten zu Ehren Jahweh's Menschenopfer bis auf Josia, vielleicht sogar bis zur Rückkehr aus der babylonischen Gefangenschaft. Erst sehr spät und lediglich aus politischen Motiven ward der Jahweh-Cult, der sonst auf den Höhen (bâmôth) stattfand, in Jerusalem centralisirt.

Neben Jahweh und Moloch war der in Palästina am meisten verehrte Gott zweifelsohne Baal. Ihm wurden die meisten Altäre und Tempel errichtet, sein Cult und jener der Aschera waren unter den offenkundig polytheistischen Königen wie Salomon und dessen Nachfolger am populärsten in beiden Reichen, im nördlichen wie im südlichen. Nach dem religiösen Terrorismus der Regierung Josia's feierte der Götzendienst und insbesondere der Baalscult eine glänzende Auferstehung, wie es jede Seite bei Habakuk, Zacharias, Jeremias und Ezechiel darthut. Die in Samuels Tagen berühmtesten „Höhen" waren Rama, Gilgal, Beth-El und Mißpa, wo meist neben Baal auch der Aschera gehuldigt ward. Baal ist hier im Grunde der Sonnengott, aber nicht mehr in der Auffassung eines Moloch, d. h. eines Gottes des Todes und der Zerstörung, sondern vielmehr in jener des Leben- und Lichtspenders. Diese Auffassung entspricht aber nicht mehr dem alten Baal, dem Melkart der Phöniker, sondern es war der jüngere Baal, den die Babylonier Marduk nannten. Sein Cult war ursprünglich allerdings nicht sehr von jenem des alten Baal oder Moloch verschieden und erst im Laufe der Jahrhunderte differenzirten sich Baal und Moloch zu zwei ganz verschiedenen Göttergestalten. Eine der beliebtesten Formen, unter welchen man Baal zu verehren pflegte, insoferne er den Jahreslauf der Sonne darstellen sollte, war jene des Adonis (Adôn, Adonaï) oder viel-

mehr des Tammuz. Von diesem Tammuz vermuthete man schon lange, daß er babylonischen Ursprunges sei; heute ist dieß eine durch die jüngsten assyriologischen Entdeckungen gesicherte Thatsache. Tammuz ist ein alter Gott der Akkadier, dessen Name „Sohn des Lebens" bedeutet; er spielt eine große Rolle im babylonischen Epos, und um ihn zu suchen, steigt Istar in die Hölle nieder. Die Trauerfeste und Adonis-Klagen beziehen sich ursprünglich auf Tammuz, und wurde dieser Cult in Syrien und Phönikien, Palästina, ja in Jerusalem selbst begangen. Auf den Mythos des Adonis oder Tammuz, den ein Eber in den Wäldern des Libanon tödtete, ist sehr wahrscheinlich das bei den Juden heute noch bestehende Verbot des Schweinefleisches zurückzuführen; nicht, wie man gemeiniglich angibt, auf eine hygieinische Rücksicht. Ein Beweis für diese Ansicht liegt wohl in dem Umstande, daß das nämliche Verbot bei allen jenen Völkern bestand, wo der Adonis-Cult Wurzel gefaßt, ohne Rücksicht auf Boden und Klima, bei den Syrern wie bei den Arabern, bei den Sabiern wie auf der Insel Cypern.

Die gute Göttin Aschera, die Baalath des Baal, war im Grunde identisch mit Istar, mit der sidonischen Astarte, der Tanit oder Rabat-Tanit Carthago's, mit der Allat der Araber, der Baalak von Byblos, der Derketo zu Askalon, mit der syrischen Göttin zu Hierapolis und der assyrischen Mylitta (Bilit); dennoch muß man Aschera von ihren göttlichen Schwestern unterscheiden. Ihr Dienst, welcher in den Königreichen Juda und Israel mit jenem des Baal und sogar des Jahweh eng verknüpft war, stammt von den südcananäischen Völkerschaften her und ward bis zur babylonischen Gefangenschaft überall, sogar im Tempel zu Jerusalem, eifrig gepflegt. Astarte (Aschtoreth) war dagegen niemals sehr populär bei den Hebräern. Lange hat man beide mit einander verwechselt, zumal auch keine wesentlichen Unterschiede zwischen ihnen bestehen; indeß ist die kriegerische Astarte wohl eher eine siderische als eine tellurische Gottheit, wie die wollüstige Aschera, die Göttin der Fruchtbarkeit. Es war Salomon, welcher gewissermaßen officiell den Dienst der Astarte in Jerusalem einführte, wo diese Göttin bis auf Josia einen eigenen Tempel besaß. Man stellte Astarte oft mit einem Kuhkopf dar, dessen Hörner übrigens auch auf die Mondessichel bezogen wurden. Die Mondsegnungen, welche die Juden heute noch bei Neumond am Abende aussprechen, sind noch Ueberreste eines antiken Naturdienstes. Aschera hingegen, als durchaus tellurische Gottheit, ward besonders in Gehölzen und Waldungen verehrt, und nur sehr spät verschwand der Baumcultus aus Syrien; ja derselbe hat sich in Palästina trotz des Judaismus, des Christenthums und des Islam erhalten. Aschera's Symbol, ein einfacher Pfahl oder Baumstamm, war zugleich das Emblem der zeugenden Kraft, und in Palästina nicht seltener als in den Nachbarländern; einer besonderen Vorliebe erfreute sich Aschera aber — ähnlich wie in der Gegenwart die Madonna — von Seite der Frauen, welche ihre Symbole in Gold oder Silber als Schmuckgegenstand trugen. Im Frühjahre, wenn das Korn zu keimen beginnt, trugen lange Processionen von Priestern und Hierodulen Symbole gleicher Art in den Feldern umher.

Nebst den Menschenopfern ist besonders die geheiligte Prostitution charakteristisch für die ursprüngliche Religion der Beni Israel. Natürlich war es bei den übrigen Semiten gerade so, doch haben wir hier bloß die Jüdinnen und Syrierinnen im Auge. Nicht ohne Grund untersagte der Deuteronom die Prostitution den Söhnen und Töchtern Israels. „Niemals," sagt Soury, „gab es eine Race mit wollüstigerem Temperament; sie vereinigt in sich die Natur der Taube und des Fisches; hinsichtlich ihrer Geilheit und ihrer enormen Fruchtbarkeit. Es ist zum Wundern, daß sie noch nicht die ganze Erde bedeckt hat. Die Jüdin besitzt eine naive Schamlosigkeit, ihre Lippe röthet sich vor Verlangen, das feuchte Auge leuchtet seltsam im Dunklen. Wahnsinnig vor Lust, stolz auf ihre Triumphe oder einfach katzenartig und schmeichelnd, ist sie immer das „unersättliche" Geschöpf, das Weib „mit sieben Teufeln", von dem die Schrift spricht, eine Art Glühofen, an dem der blonde Germane wie Wachs zerschmilzt. So viel an ihr lag, hat mit ihren geschmeidigen aber nervigen Armen die Syrierin die letzten erschöpften Söhne Griechenlands und Roms in die Grube gezerrt. Wer beschreibt aber die Grazie und das verlangende Schmachten dieser syrischen Mädchen, ihre großen schwarzen umränderten Augen, die dunklen und warmen Töne ihrer Haut? Alle Dichter der Verfallsepoche, Catull, Tibull, Properz besangen dieß seltsame Geschöpf. Sieht man sie so sanft und bescheiden, gebeugt und gleichsam wie niedergedrückt durch ein geheimes Weh, ihre Babuschen über die Steinplatten eines Gynäcäums schleifend, man hielte sie für eine stupide Sklavin. Oft, wenn ihr Auge wie verloren in lange Betrachtungen stiert, meinte man, sie habe zu leben aufgehört, wäre nicht ihr Busen, der sich wogend hebt, ihr Auge, das sich entzündet, ihr fliegender Athem, ihre Wangen, die sich mit brennendem Roth überziehen. Die Träumerei, welche zur Wirklichkeit wird durch eine unvergleichliche Macht der Beschwörung und des Verlangens, das ist die heilige Krankheit, welche Dank Maria von Magdala der Welt das Christenthum gegeben hat; das hat jedenfalls aus der Syrierin das köstlichste Lustwerkzeug geschaffen, welches je ein verliebter Poet im Traume sich wünschen konnte. Wenn die Wuth ihrer Sinne besänftigt war, verfielen sie in eine unendliche Erschlaffung, und während das Antlitz von unfreiwilligen Zähren überströmte, stieß der Mund jene schmerzgetränkten und mystischen Klagen aus, von welchen wir ein Echo in den Litaneien des Tammuz wiederfinden. Diese kränklichen, fiebernden Mädchen waren sehr intelligent und von vollendeter Geschicklichkeit. Gestern Sklavinnen, heute Königinnen. Wie die Sulamith des Hohen Liedes, ver-

banden sie trefflich den tiefen Instinct der Wollust mit praktischem Geschäftssinne. Selbst schwelgend inmitten der Raffinements der unerhörtesten Lust, bewahrten sie immer etwas Ernstes, Religiöses, welches aus den Weibern dieser Race die wahren, die einzigen Priesterinnen der Liebe machte." Auf den Höhen, neben Baal, Jahweh und den Symbolen der Aschera erhoben sich die Zelte der heiligen Prostituirten, welche hier in bestem Schmucke die Verehrer der Göttin erwarteten, deren Tempel sie auch den Lohn ihrer Umarmungen überließen. Oft widmeten sich unfruchtbare Frauen ihrem Dienste, um Mutter zu werden, denn Aschera kann auch vollkommen mit Hera identificirt werden. Zellen, in welchen die Weiber den Fremden sich überließen, gab es sogar im Jahweh-Tempel zu Jerusalem, wo sie erst Josia vertrieb.

Ohne auf weitere, noch sehr interessante Punkte der alt-israelitischen Religion einzugehen, genügt das Vorstehende, um darzuthun, daß sie wie jene Chaldäa's und Assyriens ein Naturdienst war, in welchem der Gestirn-Cult vorherrschte. Soury betont die Verschiedenheit zwischen Jahweh, Baal und Moloch, fügt aber sehr verständig hinzu, daß strenge genommen wenig daran liege, denn Jahweh ist nur ein leerer Name, wie Baal und Moloch auch. Wenn der Dienst des Moloch oder einer anderen semitischen Gottheit sich unter gleichen Bedingungen hätte entwickeln können, wie dieß mit Jahweh der Fall war, so hätte der Saturngott, wie jener, der höchste seines Stammes, der einzige seines Volkes und endlich der ganzen Menschheit werden können. Wie der himmlische Vater der Juden, Schöpfer des Himmels und der Erde, hätte er der Welt eine Religion geschenkt. Denn die Semiten allein vermochten die Aryas zum Monotheismus zu bekehren, und hätte Israel dieß nicht vollbracht, so wäre es die Aufgabe irgend eines anderen Volkes Syriens oder Phönikiens gewesen. Welche himmlische Gottheit aber immer auch den Sieg davongetragen hätte in dem säcularen Kampfe der Götter ums Dasein und um die Herrschaft, der Contrast zwischen irgend einem dieser anthropophagen Götter und dem Gotte der Liebe und Gerechtigkeit des Evangeliums hätte nicht größer sein können als jener, welcher jetzt besteht zwischen der antiken Luftkreis-Gottheit der Beni Israel und jenem Gotte, zu welchem heute noch ein beträchtlicher Theil der Menschheit im Geiste und in Wahrheit betet, dem Gotte, Jesus' Vater. Die höchste Aufgabe der religionsgeschichtlichen Studien der Gegenwart war, die Elemente dieses wichtigsten Problemes des menschlichen Bewußtseins wiederzufinden und zu zeigen, wie am Urgrunde der großen geistigen Umwälzungen, die das Antlitz der Welt verändert, nichts weiter liegt als die Entwicklung einer Idee, folglich einer Empfindung, also in letzter Analyse, einer Illusion.

Auf der Viti-Insel Kandavu.

Von Max Buchner.

Die Postdampfer von S. Francisco, welche monatlich einmal zwischen Californien einerseits und Neu-Süd-Wales und Neu-Seeland andererseits verkehren, berühren als Zwischenstationen Honolulu und Kandavu. In Kandavu ist ein Knotenpunkt der Linie, indem hier die beiden Zweiglinien Neu-Süd-Wales und Neu-Seeland sich vereinigen. Früher gab es vorübergehend eine Dampferlinie zwischen S. Francisco und Neu-Seeland, welche in Levuka anlegte. Jener Platz ist von der gegenwärtig auf dem Stillen Ocean herrschenden Pacific Mail Steam Shipping Company mit der Angaloa-Bai an der Südseite Kandavu's vertauscht worden, theils weil dieser Hafen günstiger liegt als Levuka, theils weil die Gesellschaft hier Landbesitz hat, den sie durch ihre Dampfer zu heben hoffte.

Wai levu (das große Wasser) heißt das Dorf, welches dem Ankerplatz gegenüberliegt und so zum Verkehrsmittelpunkt und zur Hauptstadt der ganzen Insel geworden ist. Ein erst kürzlich entstandenes Hotel, einstöckig, vier Fenster breit und mit Veranda oben und unten nach der Seeseite zu, ist das hervorragendste und zugleich einzige, aus Holz und europäisch gebaute Haus. Sonst sieht man nur Hütten aus Palmblättern, Schilf oder Laub, von denen drei oder vier außen mit Kalk beworfen sind, und selbst der oberste Beamte und der Regierungsarzt wohnen nur in solchen. Etwa zwölf Hütten sind von Weißen bewohnt, alles Uebrige ist eingeborene Bevölkerung.

Jeden Monat einmal, zur Zeit, wenn die drei großen Postdampfer von Sydney, Auckland und San Francisco, letzterer gewöhnlich zwei Tage später, als die beiden ersten, und der kleine aus Levuka in der Angaloa-Bai eintreffen, entwickelt sich ein lebhaftes Treiben in Wai levu. Von Levuka kommen Partien herüber, und aus allen Theilen der Insel selbst finden sich Eingeborene und Europäer ein, um zu handeln, oder durch Fährdienst Geld zu verdienen. Das bescheidene, primitive Hotel macht dann brillante Geschäfte. Es wird wahnsinnig getrunken, die auf der Insel zerstreut lebenden Weißen suchen sich für die Entbehrung des Schnapses während der übrigen Zeit rapide zu entschädigen. Den Eingeborenen geistige Getränke zu verabreichen, ist von der Regierung wohlweislich strenge verboten, und die Wilden sind in der Regel nüchtern. Sind die Dampfer wieder abgefahren, so verzieht sich die Menge ebenso rasch, wie sie gekommen ist. Es tritt wieder Ruhe ein, und Wai levu unterscheidet sich in seiner ereignißlosen Idylle in nichts mehr von anderen Vitidörfern.

Ganz Kandavu besteht aus Bergzügen von vielleicht 200 Meter durchschnittlicher Höhe ohne bestimmte allgemeine Richtung. Die Insel ist 50 bis 60 Kilometer lang und durchschnittlich etwa 7 Kilometer breit. Eine oro-

graphische Karte derselben existirt noch nicht. Der in Viti stationirte englische Kriegsschuner hat erst im vorigen Jahre Vermessungen zur Herstellung einer solchen begonnen. Nur der Buke levu oder Mount Washington, der das westliche Ende bildet, ein alter Vulkan, erhebt sich höher, und sein Haupt ist gewöhnlich mit Wolken bedeckt. Man hat für ihn noch keine exacte Höhenangabe und liest 2600, 2800, selbst 3600 und 4000 Fuß angegeben. Der südlichen oder genauer südöstlichen Angaloa Bai liegt nordwestlich die Namalatta-Bai gegenüber. Beide Buchten nähern sich einander auf etwa 500 Schritt, wodurch die Insel in eine etwas kleinere südwestliche und eine etwas größere nordöstliche Hälfte zerfällt. Ein flacher niedriger Isthmus mit einem schönen Kokospalmenhain stellt die Verbindung her, südlich von einem Mangrovesumpf, nördlich vom ebenen reinlichen Strand aus Korallen- und Muschelsand begrenzt. Der Isthmus heißt Yarabali, was so viel bedeutet, als „etwas hinüberheben," da die Eingeborenen hier ihre Kanuus von einer Seite der Insel nach der andern zu schaffen pflegen. Da wo aus den größtentheils dicht bewaldeten Höhen Wasserläufe herabkommen, haben sich zwischen den vorspringenden Bergrücken alluviale Dreiecke gebildet. Kokospalmen bedecken diese und gewöhnlich sind an solchen Stellen dann auch Dörfer. Es gibt zwar ein paar Dörfer, welche auf Bergkanten liegen und die Aussicht nach zwei Seiten beherrschen, die meisten aber sind in der Tiefe, nahe dem Strande, malerisch in einen Palmenhain eingebettet. Das Ufer des riffumsäumten Meeres ist der Hauptverkehrsweg der bald über weichen, nachgiebigen Sand, bald über Felsblöcke, bald durch das Wurzelwerk stinkender Mangrovesümpfe führt und es ist schwer zu sagen, welche der drei genannten Arten die ermüdendste ist. Pferde oder Wagen gibt es auf Kandavu nicht, sie wären auch zu nichts zu gebrauchen.

Ein Dorf sieht so ziemlich aus wie das andere. Ueberall dieselben struppigen Hütten, regellos weit herumgestreut und halb hinter Buschwerk versteckt. Den Mittelpunkt bildet die immer etwas höher und sorgfältiger gebaute Kirche, Hale ni loma (Haus des Glaubens) geheißen. Meist ist diese mit weißem Kalk beworfen und glänzt dadurch schon von ferne unter den übrigen Hütten des Dorfes hervor. Kommt man näher, so fällt noch ein anderer Schmuck in die Augen, der sie auszeichnet. Die beiden für die Viti-Bauart charakteristischen konischen Enden der Giebelbäume, welche nach vorne und nach hinten aus der Firste ein Meter herausragen, sind mit festgebundenen Muscheln, dem weißen Ovulum ovum, verziert oder es hängen Guirlanden dieser Muscheln an Stricken aufgereiht von den Enden herab. Diese Guirlanden von Ovulum ovum waren früher das Wahrzeichen der Häuptlinge. Jetzt dienen sie dazu, die Hoheitsrechte der Kirche auszudrücken.

Lange ehe man in ein Vitidorf kommt, hört man das Kindergeschrei desselben. Hat man die ersten Hütten erreicht und hält seinen Einzug, so stieben einige Dutzend brauner Nacktfrösche entsetzt nach allen Richtungen auseinander, „Papalang, Papalang" (Europäer) schreiend, während die Erwachsenen neugierig Spalier bilden und freundlich „Sa yandre" (du wachst) grüßen. Die Kinder laufen meist ohne jegliche Bekleidung herum. Von einem gewissen Alter an tritt bei beiden Geschlechtern der „Sulu" in seine Rechte, ein Stück europäisches Baumwollenzeug, welches um die Hüften geschlungen wird, bei den Weibern hie und da auch noch ein kurzes, bis zum Nabel reichendes Busenhemdchen, der „Pennafore," eine Erfindung der frommen Missionäre. Diese glücklichen Menschen leben also noch immer nahezu in denselben paradiesischen Zuständen, wie vor fünfzig Jahren, ehe das Christenthum, die Constitution, das Parlament und andere europäische Segnungen kamen. Obwohl über die Insel Kandavu etwa hundert Weiße zerstreut sind, ist der fremde „Papalang" doch eine so interessante Erscheinung, daß demselben, wenn er sich gerade in einem Dorf aufhält, die halbe Einwohnerschaft auf Schritt und Tritt zu folgen pflegt, was zuweilen sehr lästig sein kann.

Die halbpapuanischen Vitis stehen im Rufe großer Keuschheit, ganz im Gegensatz zu ihren lasciven Verwandten, den Polynesiern. Der Tanz der Vitis, das „Meke, Meke," hat in Folge dessen keine obscöne geschlechtliche Bedeutung, wie jener der meisten anderen Südseeinsulaner, sondern nur die reine Freude an rhythmischer Bewegung und an Gesang als Motiv. Bei einem nächtlichen Meke Meke, dem ich beiwohnte, konnten die höchst anmuthigen Wendungen des Tanzes manchem altersschwachen Ballet bei uns zum Muster dienen. In doppelten Reihen tanzten Mädchen und Jünglinge, bis auf das Tuch um die Hüften nackt und mit Blumen- und Blattguirlanden geschmückt, die geschmeidigen Broncekörper mit Oel gesalbt, um ein Feuer, erst nach rechts und nach links, dann beide in entgegengesetzten Richtungen, traten zwischen einander hindurch und wieder zurück, hoben und senkten die Arme, bogen und wogen die Hüften und klatschten in die Hände. Ein junger Mann saß daneben, vor ihm hockte ein Knabe und hielt ihm ein Stück Bambusrohr entgegen, auf welches jener mit zwei Stäbchen den Takt der Musik trommelte, begleitet von dem Gesang aller Anwesenden, Tänzer sowohl als Zuschauer. Der Gesang, allerdings auch nur in wenigen Noten auf und niedersteigend, war viel melodischer, als jener, den ich bei den Maoris auf Neuseeland zu hören bekommen hatte. Der Rhythmus bewegte sich in einem fast endlos wiederkehrenden Daktylus (– ⏑ ⏑), bis plötzlich mit einem kurz ausgestoßenen, rauhen Ton eine Strophe und zugleich eine Tanzfigur schloß. Einer der Tänzer schien Commandos zu geben, indem er zuweilen laut in der Fistel krähte, was ungefähr wie „Tirürü" lautete und worauf sofort eine neue Wendung eintrat. Ich habe niemals etwas Graciöseres gesehen,

als die natürliche Anmuth in den freien ungezwungenen Bewegungen einiger Mädchen bei jenem Meke Meke. Nicht die leiseste Spur von zweideutigen, anstößigen Geberden. Nur etwas sah ich, was mich frappirte und der zu herrschen scheinenden Decenz widersprach. Mehrere kleine Jungen stellten sich außerhalb des Reigens paarweise einander gegenüber, umfaßten einander auch wohl und machten Bewegungen zusammen nach dem Takt der Musik, die im höchsten Grade obscön waren und an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig ließen. Die Aeltern aber, namentlich die Weiber, lachten und schrieen ausgelassen vor Freude über diese gelungenen Scherze ihrer sechsjährigen Sprößlinge.

Zu Sanima, einem Dorf an der Nordseite der Insel, wohnte ich eines Sonntags dem Gottesdienst bei. Ich fuhr von dem zwei englische Meilen entfernten einsamen Gavatina, wo ich Gast eines in Diensten des Museum Godeffroy zu Hamburg sammelnden deutschen Naturforschers, Hrn. Kleinschmidt, war, in dessen Jolle, gerudert von dessen Diener Niketi, einem jungen Eingeborenen aus Viti levu, hinüber. Heftige Regengüsse wechselten mit Sonnenschein. Parallel mit uns strebten Männer, Weiber und Kinder auf den Geröllblöcken des Ufers ebenfalls der Kirche zu und hielten sich zum Schutz gegen den Regen große Blätter über die Köpfe.

Vor jeder Dorfkirche auf Viti liegen neben dem Eingang die beiden Glocken oder Trommeln, „Lali" geheißen, zwei kurze backtrogähnlich ausgehöhlte Baumstämme, einer davon größer und mit tieferem Ton, welche, durch Klöppel an den Kanten angeschlagen, dazu dienen, die Gemeinde zum Gottesdienst oder zur Berathschlagung zu versammeln. Als wir ankamen, waren bereits einige Knaben damit beschäftigt, die Lalis nach Kräften zu bearbeiten, so daß sie weithin ertönten. Das Innere der Kirche war, wie bei allen, die ich gesehen habe, von classischer Einfachheit. Der Boden mit Matten belegt, darunter eine Polsterung von elastisch federndem Farrenkraut. Sechs Thüren, je eine vorn und hinten, und zwei an jeder Seite in den kahlen Wänden, die ebenso wie das Dach nur aus Palmstroh, über ein Balkengerüst gebunden, hergestellt sind. An Mobiliar nichts als ein Tisch für den Missionär und in einer Ecke rechts daneben ein englischer Schaukelstuhl, thronartig etwas erhöht, für den alten Tui Kandavu, den ehemaligen Oberhäuptling der Insel, der sich nach Sanima zurückgezogen hat, um hier den Rest seiner Tage zu beschließen.

Ich frug nach dem „Mitonari," und eine Schaar neugieriger und diensteifriger Jungen führte mich zu dem braunen Missionär des Ortes. Dieser, ein gemessener alter Mann, empfing mich sehr freundlich. Er zeigte mir mit Stolz seine dicke in der Vitisprache zu Levuka gedruckte Bibel, die er bereits zur Kirche gerüstet unter dem Arm trug, und eine Kalendertafel, gleichfalls in Viti, die an der Wand hing. Er bemühte sich, mit mir englisch zu sprechen, ich verstand aber kein Wort von dem, was er sagte. Gleichwohl ließ ichs nicht merken. Denn er schien viel auf seine linguistische Begabung zu halten, und die anwesende Jugend blickte bewundernd zu ihm hinauf. Draußen ertönten die Kirchentrommeln nochmal, und wir gingen zum Gottesdienst. Der greise Tui, den ich von früher her kannte, saß bereits in seinem Schaukelstuhl. Er wollte ihn großmüthig und weniger ehrgeizig, als ich erwartet hatte, an mich abtreten, was ich jedoch nicht annahm. Der Tui ist eine ehrwürdige malerische Erscheinung. Von hoher Statur, den Oberkörper mit einem feinen europäischen Hemd, die Hüften mit einem langhinabreichenden Sulu bekleidet, barfuß und kahlen Hauptes erinnert er an etwas dunkel gehaltene Apostelfiguren der Heiligenbilder. Ein weißer Vollbart umrahmt das ernste strenge Gesicht, und ein asthmatischer Husten, an dem er leidet, verleiht diesem einen schmerzlichen Ausdruck. Ich setzte mich auf den Boden zu den alten Männern in der bevorzugten Abtheilung hinter dem Tisch des Missionärs, dem Chor so zu sagen. Uns gegenüber saß die Gemeinde auf dem Boden, rechts von uns die weiblichen, links die männlichen Individuen, alle in frischgewaschenen weißen oder bunten Sulus. Die Weiber trugen sämmtlich den obligaten Pennafore. Nur ein Mädchen, das wahrscheinlich keinen besaß, erschien mit unbedeckten Brüsten und suchte sich verlegen hinter die anderen zu verstecken. Ebenso wie der Tui hatten der Missionär und die Alten wohlgeglättete europäische Hemden und darüber den langen Sulu an. Sie sahen viel reinlicher aus als ich, dessen Kleider die Spuren des Regens und des schmutzigen Bootes zeigten. Die „Marama," die Frau des Tui, kam etwas zu spät und sank in der vordersten Reihe mit derselben ostentativen Frömmigkeit, die bei noblen Damen in Europa Mode ist, zur Erde, das Antlitz tief gebeugt, um sich zu sammeln. Heute hatte sie ein Hemd und einen gestickten Unterrock an und nahm sich darin affenartig läppisch aus. An Werktagen trägt sie gewöhnlich nur den Sulu.

Der Missionär voran, warfen sich Alle nieder, nicht bloß auf die Kniee, sondern auch auf die Ellbogen, und jener sprach sehr ausdrucksvoll und laut ein Gebet. Die dunkle Gemeinde, die seltsame, demüthige Stellung, in der sie insgesammt auf dem Boden lag, die leidenschaftliche Stimme des Priesters und sein eindringliches, heftiges Flehen, die fremdartigen, sonoren und kraftvollen Laute, von denen ich nur wenige Worte verstehen konnte, bezauberten mich höchst eigenthümlich, wie ich so über die Menschen vor mir hinsah, und ich zuckte nervös zusammen, als ein Hund zur Thüre neben mir hereinschnupperte und mich anbellte. Die Erwachsenen schienen äußerst andächtig mitzubeten. Nur die liebe Jugend trieb Allotria. Gedankenlos lagen die kleinen braunen Bengel auf dem Bauch, schlegelten mit den Füßen in der Luft herum, musterten sorgfältig die Beine ihrer Vorderleute und

zupften sich gegenseitig die Krusten von den zahlreichen Hautabschürfungen. Ein Kirchendiener, der zornig hinter ihnen herumschlich und sie mit einem dünnen Drahtstab unsanft in die Weichen stupfte, um sie zur Sittsamkeit zu ermuntern, hatte nur wenig Erfolg. Man kicherte über ihn, sein Drahtstöckchen kam nie zur Ruhe, und draußen vor der Thüre fing ein winziger Nacktfrosch an, auf die Lalis zu trommeln, schleunigst die Flucht ergreifend, als jener mit wüthender Geberde hinaustauchte.

Das Gebet war zu Ende; der Missionär stund auf, und auch die Gemeinde erhob sich in sitzende Stellung und begann einen wohlklingenden Gesang. Dann folgte eine Predigt. Während des Gebetes kniete der altersschwache Tui vor seinem Schaukelthron, mit ausgestreckten Armen sich an beiden Armlehnen festhaltend, wie ein richtiger Asthmatiker, um das mühsame Athmen zu erleichtern. Jetzt setzte er sich in den Sessel, leise schaukelnd, indem er zuhörte.

Von der Predigt verstand ich natürlich nur wenige Worte. Aber der leidenschaftliche und doch würdevolle Vortrag des Missionärs, der sonore, tiefe Wohlklang seiner Stimme, die Kraft der vocalreichen, melodiösen Sprache, die mir immer lautete, wie italienisch, erbaute mich mehr, als die meisten in der Muttersprache genossenen Kanzelreden meiner Schulzeit. „Singai" und immer wieder „Singai" (nein) war der öfter wiederkehrende Schluß der Absätze einer längeren Periode; und „Duranga ni Papalang, Duranga ni Tonga, Duranga ni Viti" (der Herr Europa's, der Herr Tonga's, der Herr Viti's — diese drei Länder umfassen die ganze Geographie der Eingeborenen) waren ein paar andere der wenigen Worte, die ich verstand.

Die wesleyanischen Missionäre, die erste Macht in der Südsee, haben ihre Hierarchie aufs beste organisirt. Kein Dorf ist ohne seinen eingeborenen Priester, der täglich ein- bis zweimal, an Sonntagen zwei- bis dreimal den Gottesdienst abzuhalten hat. Nur in Richmond Settlement an der Westseite der Namalatta-Bucht befindet sich ein englischer Oberpriester. Neben dem Missionär herrscht in jedem Dorf auch noch ein Häuptling, und alle Häuptlinge zusammen stehen unter einem Oberhäuptling, dem Tui Kandavu, welcher von dem Gouverneur zu Levuka officiell anerkannt ist und ein jährliches Gehalt als Staatsbeamter bezieht. Der Gouverneur von Viti, Sir A. H. Gordon, erfreut sich keiner großen Beliebtheit unter den weißen Ansiedlern. Man sagt ihm nach, daß er als hoher Aristokrat die eingeborenen Häuptlinge zu sehr bevorzuge, und daß ihm bei dem höchst schwierigen Streben, die alten angestammten Verhältnisse der Insulaner mit den importirten europäischen Staatsformen in Einklang zu bringen, der komische Fehler passirt sei, in den Parlamentsacten, welche englisch und viti gedruckt werden, den Begriff „Commoners," worunter alle nichtadeligen, also auch weißen Bürger zu verstehen sind, mit „Kai si," dem verächtlichen Ausdruck für „Sklaven," zu übersetzen.

Unter den weißen Ansiedlern auf Viti gibt es manche problematische Existenz. Viele von ihnen leben mit eingeborenen Weibern zusammen, und zahlreiche hübsche halbbraune Kinder zeugen von der Fruchtbarkeit solcher Verbindungen. Ihre finanzielle Lage ist meistens zerrüttet. Zur Zeit des amerikanischen Bürgerkriegs florirte die Baumwolle auf Viti und machte glänzende Geschäfte. Der amerikanische Krieg ging zu Ende und die Baumwollenpreise gingen herunter. Die Vitibaumwolle konnte nicht mehr concurriren, die Pflanzer wurden bankerott und die Baumwollenplantagen, von denen man noch jetzt allenthalben die Ueberreste sieht, wurden verlassen. Und so leben denn aus jener Zeit noch manche ehemals reiche Plantagenbesitzer zerstreut unter den Eingeborenen. Sie haben kein Geld, sie wissen nicht, was ihnen gehört und haben theilweise die Gewohnheiten der Eingeborenen angenommen. Aber obgleich sie eigentlich nichts besitzen, sie darben doch nicht. Die herrliche Natur sorgt für sie, und es gibt so viel Kokosnüsse, Taro, Yams, Ananas, Schweine, Hühner und Papageien auf den Inseln, daß keiner zu hungern braucht.

Man hört oft behaupten, England habe die Colonie nur widerwillig und gezwungen durch die ewigen Streitigkeiten zwischen den Europäern und dem König Thakombau an sich genommen und wäre froh, sie wieder los zu sein. Viti hat bisher bloß schweres Geld gekostet, ohne einen erheblichen Nutzen zu bringen. Es ist eben jetzt überhaupt viel schwieriger, zu colonisiren, als früher. Früher kümmerte man sich nicht viel um die Rücksichten der Humanität, und die Geschichte wohl jeder Colonie beginnt mit Gewaltacten und Unterdrückung der Rechte der Eingeborenen. Seitdem die mächtig gewordene öffentliche Meinung laut ihre Stimme zu Gunsten der Menschlichkeit erhebt, seitdem man gezwungen ist, die Landkäufe und die Beschaffung von Arbeit auf ehrliche Weise abzumachen, rentirt sich das Anlegen neuer Plantagen nicht mehr wie früher, und nur auf jenen Inseln der Südsee steht der Handel in höherer Blüthe, auf denen der Kuliimport noch in der Stille und uncontrolirt fortgetrieben werden kann. Es ist eine interessante Erscheinung in der Südsee, daß die Eingeborenen auf ihren eigenen Inseln sich weigern, mehr als das Nöthigste zu arbeiten, daß sie aber als Kulis auf fremde Inseln versetzt, ganz gute fleißige Arbeiter werden. Verwandt mit dieser Thatsache dürfte jene andere sein, daß auch der deutsche Handwerker, aus seinem heimathlichen Schlendrian in das frischere amerikanische Medium versetzt, nicht mehr billig und schlecht, sondern ausgezeichnet und jeglicher Concurrenz gewachsen producirt. Er bringt die besten Anlagen mit sich auf die Welt, aber im Sumpfe der Alltäglichkeit und des Herkömmlichen bleiben sie unentwickelt, die Zünftigkeit äußert ihren nivellirenden Einfluß und hält jede freiere Regung

zum Besseren nieder. Gleichwie in der Entstehung der Arten, so spielt auch in der Culturgeschichte der Menschheit Isolirung eine wichtige Rolle. Und erst, wenn das Experiment der Isolirung zur Genüge angestellt ist, wird man im Stande sein, zu entscheiden, wie viel Berechtigung in dem oft gebrauchten Schlagwort von der Culturunfähigkeit der sogenannten niedern Rassen steckt.

Sociale Zustände in der Türkei.

II.

Die Polygamie und ihre Wirkungen.

Vor etwa 40 Jahren erschien von Dr. Urquhart unter dem Titel „The Spirit of the East“ ein Werk, welches auch ins Deutsche und Französische übersetzt wurde. Es erregte ungemein viel Aufsehen, weil es mit den bisher über das Türkenthum allgemein herrschenden Ansichten in ganz entschiedenem Widerspruch war, und von den Türken sowohl in der Hauptstadt als in den Provinzen ein Bild entwarf, welches sie ungefähr als wahre Muster moralischer Sittenreinheit, Ehrbarkeit und Redlichkeit schilderte; der größte Theil der den Türken zur Last gelegten Fehler wurde geradezu abgeläugnet und als arge Verleumdung behandelt; andere, deren Existenz nicht abzuläugnen war, wurden als fremdartiges, meistens von Griechen oder Europäern eingeimpftes Gift dargestellt, oder auch, wenn dieß nicht möglich war, durch allerlei sophistische Raisonnements in eben so viele Tugenden umgewandelt. Um es nur gleich von vornherein abzumachen, bemerkt der Anonymus, nach dessen interessantem Buche wir jüngst das türkische Unterrichtswesen schilderten, daß Urquhart in sehr vielen Punkten Recht hat, und daß die Unwissenheit der meisten Reisenden, welche ohne alle Kenntniß der Landessprache sich ein Urtheil über Land und Leute erlauben, so wie Fanatismus und religiöse Vorurtheile anderer Beobachter im Laufe der Zeiten eine Masse Unwahrheiten über die Türkei in Umlauf gesetzt haben. Im Ganzen und Großen aber ist Urquharts Buch, trotz aller Ansprüche auf Unfehlbarkeit, noch lange keine wahrheitsgetreue Darstellung, sondern nichts mehr und nichts weniger als eine Parteischrift.

Wahr ist es, daß der Türke, welcher im Schweiße seines Angesichts sein Brod durch ehrliche Arbeit erwirbt, möge er in der Hauptstadt oder in der Provinz wohnen, ein ganz anderes Wesen ist, als der in der Fäulniß der Beamtenluft aufgewachsene Effendi. Die reizenden Schilderungen, welche Urquhart von dem häuslichen Leben der Türken entwirft, sind ohne Ausnahme jenen Classen entnommen, was aber der Verfasser zu bemerken vergessen hat. Unglücklicherweise aber haben diese Leute gar keinen Einfluß auf die Staatsangelegenheiten; von den Beamten werden sie gerade so viel bedrückt, bestohlen und ausgesogen, wie die nichtmuhammedanischen Unterthanen, in manchen Stücken vielleicht noch ärger gemißhandelt. Wer aber, auf Urquharts Schilderungen hin, sich versucht fühlen möchte, mit diesen Leuten auf längere Zeit eine genauere Verbindung anzuknüpfen, würde sehr bald bitter enttäuscht werden; gewisse, mit dem Islam innig verknüpfte Institutionen üben auch in diesen Kreisen ihren verderblichen Einfluß aus, so wie die fast absolute geistige und physische Bedürfnißlosigkeit dieser Leute rings um sie herum eine Oede erzeugt, welche dem Europäer unerträglich ist. Gegen geordnete Zustände herrscht auch in diesen Kreisen eine so entschiedene Abneigung, daß sie sich eher zur Auswanderung entschließen, als einem geordneten Staatswesen für immer unterwerfen. Noch kürzlich meldete eine Correspondenz aus Creta in einem amtlichen Organ der Regierung, daß seit der Verleihung des organischen Statuts für Creta die muhammedanische Bevölkerung der Insel von Jahr zu Jahr abnehme, d. h. die Leute wandern von dort — man höre — nach denjenigen Provinzen aus, wo die öffentlichen Angelegenheiten von der Willkür der Statthalter abhängen.

Unser anonymer Gewährsmann hat das türkische Erziehungs- und Unterrichtssystem geschildert; an seiner Hand wollen wir nunmehr zeigen, welchen Einfluß dieses System auf den Charakter der Bevölkerung ausübt, namentlich auf denjenigen Theil der Bevölkerung, welcher vermöge seiner Geburt den Anspruch auf das Aemtermonopol erhebt.

Der Koran gestattet die Polygamie, d. h. er befiehlt sie nicht, er erlaubt sie nur, und zwar unter mancherlei Bedingungen; rechtmäßig angetraute Frauen sind nur vier gestattet, denen der Ehemann einen standesmäßigen Unterhalt sichern muß; die Zahl der Beischläferinnen ist unbeschränkt, aber auch diesen muß er einen anständigen Unterhalt gewährleisten; eine Sklavin, welche von ihrem Herrn schwanger wird, erlangt die Freiheit; die Nichterfüllung der ehelichen Pflichten, so wie der obigen Bedingungen, berechtigt die Frau zur Ehescheidungsklage. Ueberhaupt ist eine Ehescheidung leicht ausführbar; bei Kebsweibern ist sie so wie so unnöthig, wie sich von selbst versteht. Aber so wie überhaupt der Islam die Gütergemeinschaft der Eheleute nicht kennt, so ist speciell der Ehemann verpflichtet, bei der Auflösung der Ehe die Mitgift der Frau integral wieder auszuzahlen.

Die Schließung der Ehe ist an kein bestimmtes Alter geknüpft; sehr oft werden schon Kinder in der Wiege mit einander versprochen; die Trauung findet häufig in einem Alter statt, wo das Kind des Europäers noch auf den Schulbänken sitzt, und von diesem Zeitpunkt an bis zur wirklichen Vollziehung der Ehe kennt man keine andere Schranke, als diejenige, welche etwa die Natur selbst durch Krankheit oder Abwesenheit des einen Theils herbeiführt. Aber in der Regel wird der Knabe durch seinen Lala (Neger) oder selbst durch seine Eltern noch vor der Schließung einer wirklichen Ehe mit einer Sklavin ver-

sorgt, an welcher er seine Kräfte versuchen kann, während die Prostitution selbst denjenigen, welchen die äußere Lage den Unterhalt einer Ehefrau oder auch nur einer Beischläferin versagt hat, die Mittel darbietet, die Manneskraft schon in einem Alter zu erschöpfen, wo unsere jungen Leute erst anfangen, sich des Geschlechtsunterschiedes bewußt zu werden.

Von den Türkenfreunden, namentlich von denjenigen Europäern, welche auf türkische Reptilienfonds speculiren, wird hervorgehoben, daß die Polygamie factisch auch in Europa bestehe, im Islam aber durch das religiöse Gesetz reglementirt sei. Das letztere hat seine Richtigkeit, das erstere aber bekanntlich nicht. Die europäischen Gesetze kennen nur die Monogamie als legale Institution, die Polygamie nur als einen illegalen Zustand; die Beischläferin darf nicht das eheliche Domicil betreten; das uneheliche Kind hat keinerlei Erbrecht, oder kann es höchstens dadurch erlangen, daß die Eltern später eine gesetzliche Ehe schließen, oder daß der Vater das Kind adoptirt. Diejenigen Schriftsteller, welche in Europa die sociale Frage behandeln, haben oft genug die Härten der europäischen Gesetze in dieser Beziehung zum Gegenstand ihrer Declamationen gemacht, und auf den ersten Anblick muß man ihnen unwillkürlich Recht geben; wer aber Gelegenheit hat, im Orient die unheilvollen Consequenzen der Polygamie in ihrem ganzen Umfange kennen zu lernen, empfindet sicherlich einen geheimen Schauder, wenn er erfährt, daß man eine Aenderung dieser Gesetze beantragt oder beabsichtigt. Allerdings ist das uneheliche Kind ein menschliches Wesen und hat als solches begründete Ansprüche auf den vollen Umfang der Menschenrechte, und diejenigen Gesetze, welche bis dahin in einzelnen Ländern davon Ausnahmen machten, sind auch wohl jetzt so ziemlich beseitigt. Aber den Bastard als Familienglied zu behandeln, würde Folgen nach sich ziehen, von denen man in Europa schwerlich eine Ahnung hat.

Es bedarf wohl keines Beweises, daß in wirthschaftlicher Beziehung die Polygamie ein schwerer Uebelstand ist. Der Unterhalt eines Harems — so nennt man nicht nur denjenigen Theil des Domicils, der dem weiblichen Theil der Insassen ausschließlich reservirt ist, sondern auch die Gesammtheit dieser weiblichen Insassen selbst, Ehefrauen, Kebsweiber, Sklavinnen, Töchter, ohne Unterschied — ist selbstverständlich viel kostspieliger, als eine europäische Haushaltung; er erfordert besondere Wohnungsräume, also größere Häuser, besondere Dienerschaft, und als weitere Folge besondere Heizung, besondere Erleuchtung, meist auch besondere Küche, so wie für wohlhabendere Leute besondere Gärten, besondere Equipagen u. s. w. Nimmt man dazu noch die allgemeine Unkenntniß alles dessen, was man Oekonomie, Haushaltungswesen nennt, so begreift man leicht, daß unter gleichen Verhältnissen der christliche oder jüdische Hausvater viel wohlhabender ist, als der türkische, ein Umstand, der in mehrfacher Beziehung auch auf die hygienischen, intellectuellen und moralischen Verhältnisse der verschiedenen Familien von großem Einfluß ist.

Die Polygamie ist ferner die Hauptursache, daß die türkische Bevölkerung in rascher Abnahme sich befindet. So paradox der Satz auf den ersten Anblick erscheint, so selbstverständlich ist er bei näherer Betrachtung. Die Polygamie des Islam ist noch etwas anderes, als die vom europäischen Gesetz perhorrescirte Polygamie in Europa; letztere ist zugleich Polyandrie und Polygynäkie, und neutralisirt dadurch gewissermaßen ihre physischen Folgen; die türkische Polygamie aber erfordert zu ihrer Verwirklichung die absolute Ehelosigkeit eines bedeutenden Theils der Bevölkerung. Denn nach dem bekannten statistischen Naturgesetze ist zwar die Zahl der männlichen und weiblichen Geburten nicht absolut gleich, aber doch so wenig von der Gleichheit entfernt, daß z. B. zwei Frauen auf einen Mann oder zwei Männer auf eine Frau als allgemeines Gesetz durchaus unmöglich ist; die nothwendige Folge ist also, daß jede Frau, die ein Polygam neben der ersten Frau hat, irgend einem andern heirathsfähigen Manne entzogen wird. Bisher wurde dieser Abgang in der Türkei, wie überhaupt in muhammedanischen Ländern, dadurch gedeckt, daß man das Fehlende durch Ankauf, durch Raub oder auf dem Wege der Kriegsbeute aus den benachbarten Ländern ersetzte; die Türkei z. B. in früheren Zeiten aus Georgien, aus dem Kaukasus, wo aber jetzt die russische Regierung diesen Handel untersagt hat. Da von Oesterreich, Italien oder Griechenland keine Rede sein kann, so bleiben für die Türkei nur noch die afrikanischen Negerländer offen, und in dieser Richtung ist das Geschäft auch noch im schwunghaftesten Betrieb, obgleich die öffentliche Presse, Gott mag wissen, aus welchen Gründen, diese Thatsache in Abrede zu stellen sucht.

Aber eine türkische Frau oder Beischläferin ist ein so kostspieliges Möbel, daß selbst zum Unterhalt einer einzigen einem großen Theil der Bevölkerung die Mittel fehlen, so daß ein beträchtlicher Bruchtheil der türkischen Nation in ehelosem Zustande lebt. Eigentlich sollte nun der beweibte Türke für den unbeweibten Theil der Bevölkerung die Pflicht übernehmen, dem Staate die erforderliche Anzahl Nachkommen zu präsentiren, damit keine Entvölkerung Platz greife, aber eine einfache Berechnung zeigt, daß dieser Pflicht kein Genüge geschieht. Denn soll keine Entvölkerung eintreten, so müßte jedes Ehepaar wenigstens vier Kinder erzeugen, da abgesehen von physischer Sterilität mehrerer Ehen doch auch eine Reserve für Todesfälle vor dem Eintritt des mannbaren Alters geschaffen werden muß; ein Mann also, der vier Frauen hat, ist dem Gemeinwesen sechzehn Kinder schuldig, weil er noch die Pflichten von drei unverheiratheten Männern übernimmt. Aber eine sehr oberflächliche Kenntniß der türkischen Verhältnisse genügt, um den Beweis zu liefern,

daß es daran bei weitem fehlt. Man sehe sich nur den Gothaischen Almanach an; der Sultan Abdul Medschid hatte in seinem Harem etwa fünfhundert Frauenzimmer, aber der Almanach gibt nur dreizehn Kinder desselben an; sein Bruder hatte ungefähr eben so viele Weiber, vielleicht nur halb so viele, aber nur fünf Kinder. Die Ursache ist leicht zu entdecken; wie vorhin bemerkt, wird der türkische Knabe schon sehr frühzeitig in den Vollgenuß der Mannesrechte eingesetzt, und ist daher in der Regel in dem Alter, wo für den Europäer diese physische Volljährigkeit in Ausübung gesetzt wird, schon vollständig erschöpft; sein Harem ist entweder absolut steril, oder nur noch im Stande, einige isolirte scrophulöse Cretins zu einem kümmerlichen Dasein zu produciren, und erklärt sich dadurch die auffallende Erscheinung in den türkischen Familien, daß höchstens ein oder zwei erstgeborne Kinder mit allen natürlichen Anlagen vorhanden sind, während alle später gebornen Kinder schon mit dem Kainszeichen des Cretinismus auf die Welt kommen und es auch nie verlieren.

Von andern unnatürlichen Passionen, die unter den Türken in vollem Schwange sind und von der Gesetzgebung gänzlich ignorirt werden, widerstrebt es uns hier zu schreiben; nur so viel bemerken wir, daß dieselben nicht wenig zur Entvölkerung des Landes beitragen.

Aber eine andere Sitte ist unter der Bevölkerung im Schwange, die hier ausführlicher zu besprechen ist, weil sie mehr als alles Andere die Bevölkerung einem raschen Absterben entgegen führt, und deren Entwicklung in letzter Instanz dem Koran zur Last fällt. Eben auf Grund dieser Erscheinung wird jeder denkende Arzt, welcher Gelegenheit hat, in türkischen Harems Beobachtungen anzustellen, den Satz unterschreiben, daß *der Islam eine culturfeindliche Religion ist*. Denn indem der Koran die Polygamie gestattete, selbst unter drückenden Bedingungen, mußte der Islam alle aus der Polygamie entspringenden Uebelstände auf sich nehmen: dahin gehören in materieller Beziehung die nachtheiligen Einflüsse auf die Bevölkerungsverhältnisse, die Verwendung productiver Kräfte zu unproductiven Beschäftigungen, und in moralischer Beziehung die gegenseitige Eifersucht der Insassen eines Harems, die fehlerhafte Erziehung der Kinder, die Verwirrung der Familienverhältnisse.

Es ist in der weiblichen Natur begründet, daß ein Frauenzimmer alles aufbietet, um sich die Gunst des Hausherrn auf die Dauer zu sichern und ihre Nebenbuhlerinnen zu verdrängen, und so entsteht unglücklicherweise in den türkischen Harems die traurige Sitte des Abortirens. Zu einer strengen Bestrafung dieses Verbrechens konnten sich die Gesetzgeber islamitischer Staaten nicht verstehen, da der Koran darüber schweigt, und sie selbst dabei persönlich interessirt sind; sie hätten in ihren eigenen Harems Beispiele statuiren müssen, und zwar meistens an irgend einer Favoritin. Der türkische Straf-Codex enthält zwar Strafbestimmungen, die aber in ihrer Fassung so undeutlich sind, daß die Richter niemals genau ermitteln können, wer eigentlich zu bestrafen ist, abgesehen davon, daß die Privilegien des Harems der Criminaljustiz eines der wesentlichsten Hülfsmittel der Procedur, die Haussuchung, entweder ganz untersagen, oder unter so zeitraubenden Formalitäten gestatten, daß ein Erfolg nicht denkbar ist. Was also in der christlichen Staatsgesellschaft nur als isolirtes Verbrechen vorkommt, das ist im Islam ein socialer Gebrauch, und das Abortiren hat unter der türkischen Bevölkerung *eine so colossale Ausdehnung gewonnen*, daß die Regierung schon seit mehreren Jahren, aufgeschreckt über die verheerenden Folgen des Uebels, sich vergebens bemüht, eine wirksame Abhülfe zu finden. Vor etwa acht oder zehn Jahren beschäftigte man sich sehr eingehend mit dieser Frage, und eine so weit als möglich genaue Untersuchung ergab, daß bloß in der Hauptstadt jährlich ungefähr *viertausend* Fälle vorkommen, *und zwar ausschließlich unter der türkischen Bevölkerung*. Ein so grauenhaftes Verhältniß wurde damals für eine arge Uebertreibung erklärt; indessen wurde es durch eine Notiz, welche gegen Ende Februar 1877 in der türkischen Zeitung Dscheridé-i Havadis erschien, vollständig bestätigt. Der Schreiber des Artikels erklärte, daß bloß in dem von ihm bewohnten Quartier binnen zwanzig Tagen sechs Fälle constatirt wurden, darunter eine Frau, welche, nachdem sie vorher schon dreimal die Frucht abgetrieben hatte, jetzt bei dem viertenmal selbst unterlag. Legt man vorstehende Zahl zum Grunde, so ergibt es für ein Quartier jährlich 100—110 Fälle, und da Konstantinopel mit dem Weichbild weit über 40 türkische Quartiere enthält, so zeigt sich, daß die Zahl von 4000 durchaus keine Uebertreibung war. Der Schreiber des Artikels fügt noch die Notiz hinzu, daß 95 Proc. der Kinder und mehr als zwei Drittel der Mütter dieser Barbarei zum Opfer fallen. Ein anderes türkisches Blatt, das Bassiret, brachte im April 1875 über denselben Gegenstand einen kurzen Artikel, war aber naiv genug, als Gegenmittel Ermahnungen der Imame (Geistlichen) an die Frauen vorzuschlagen!

Wo ein Uebel einen solchen Umfang erreicht hat, können nur radicale Mittel Hülfe bringen. Es ist nun zwar nicht zu bestreiten, daß solche radicale Mittel möglich sind, aber weit entfernt, auf solche zu denken, hat bisher die Regierung, die doch seit fünfzig Jahren manche wichtige reelle Reform ins Leben gerufen hat, in Betreff der Haremsverhältnisse noch gar nichts gethan; im Gegentheil, so oft einzelne Privatleute hier und da eine Emancipation versuchten, verschärfte sie die bestehenden Gesetze und Gebräuche; ja man kann sagen, alle Bemühungen, welche die seit 1826 auf einander folgenden Regierungen zur Einführung von Reformen in jedem Zweige der Gesetzgebung und Verwaltung angewendet haben, machten vor der Schwelle des Harems halt. Und wie ist es auch

anders möglich, wenn noch im December des Jahres 1875 die Mutter des Sultans Abdul Aziz eine Verordnung erließ, in welcher sie allen Insassen des Palastes ein Gesetz einschärfte, welches in letzter Zeit außer Gebrauch gekommen zu sein schien, nämlich, daß, so oft eine Bewohnerin des Palastes schwanger sei, dafür gesorgt werden müsse, daß sie abortire; gelinge die Operation nicht, so dürfe bei der Geburt des Kindes die Nabelschnur nicht unterbunden werden; diejenigen Kinder aber, welche jetzt im Palaste wären, dürften niemals zum Vorschein kommen. — Zur Ausführung dieser Barbarei existirt eine eigne Classe von Megären, welche unter dem Namen Kanlü ebe, „die blutige Hebamme," bekannt sind, und welche ihr schauerliches Gewerbe in den Palästen der Großen ungescheut betreiben.

Was in der Hauptstadt schon seit uralten Zeiten ein socialer Gebrauch der türkischen Bevölkerung war, das hat sich in den letzten Jahren auch unter der ländlichen Bevölkerung, als Symptom des überhand nehmenden Pauperismus gezeigt. Der christliche Landmann in Rumelien ist viel wohlhabender, als sein muhammedanischer Standesgenosse in Anatolien, weil ihm seine Frau eine Gehülfin ist, weil seine erwachsenen Kinder, durch keine Militär-Conscription der Heimath entrissen, die schweren Arbeiten verrichten, weil er auf seinem Patriarchat einen Schutz gegen ungebührliche Ausschreitungen der Behörden findet, und weil er im Allgemeinen ökonomischere Gewohnheiten hat, auch noch nicht von der modernen Gründerei beleckt ist, die sich seiner Ersparungen bemächtigen möchte; statt seine Oekonomien in schwindelhafte Operationen zu stecken, vergräbt er sie lieber in der Erde. Der türkische Landmann, selbst wenn er, wie es meistens der Fall ist, in Monogamie lebt, ist durch religiöse Vorschriften gebunden, so daß seine Frau nur selten bei den Feldarbeiten helfen kann; ist es doch noch im vorigen Jahre, unter der Regierung des jetzigen Sultans, vorgekommen, daß ein Statthalter in Vorderasien den Frauen verbot, in Abwesenheit ihrer Männer, Brüder oder Söhne, welche gegen die Serben und Montenegriner kämpften, das Feld zu bebauen: in der Geschichte der christlichen Staaten wohl unerhört, daß ein Beamter die Arbeit untersagt! Dazu kommt, daß eine türkische Hochzeit den Betheiligten so schwere Ausgaben auferlegt, daß sie dadurch fast lebenslänglich verschuldet bleiben; daß die Conscription einen bedeutenden Bruchtheil der türkischen Bevölkerung absorbirt; daß die türkische Bevölkerung eine große Abneigung gegen die Vaccination hat, und daß überhaupt die hygienische Erziehung der Kinder fast unbekannt ist. Rechnet man nun noch dazu den Steuerdruck, der seit zwanzig Jahren immer stärker wird, und die ungesetzlichen Erpressungen der Steuereinnehmer, Steuerpächter und sonstigen Beamten, so erklärt sich hinlänglich das Auftauchen des Pauperismus in Anatolien, wo er bisher ganz unbekannt war, und als weitere Folge, daß die Gewohnheit des Abortirens nunmehr auch bei der ländlichen Bevölkerung, so weit sie dem Islam angehört, in Zunahme begriffen ist.

Die Thatsache, daß die türkische Bevölkerung in reißender Proportion abnimmt, ist zwar vielfältig in Abrede gestellt worden, aber leider ist sie durchaus nicht abzuläugnen. Im April 1875 brachte die türkische Zeitung Bassiret, Organ der alttürkischen Partei, mit stark chauvinistischer Färbung, einen bemerkenswerthen Artikel über die Abnahme der türkischen Bevölkerung im Reich; er ist ein wahrer Schmerzensschrei, und da die Thatsache der Entvölkerung bis jetzt abgeläugnet wurde und leicht abgeläugnet werden konnte, weil es keine Statistiken gibt, so ist es um so mehr angezeigt, von diesem Eingeständniß Act zu nehmen. Die Ursachen der Entvölkerung werden nun aufgezählt und sind solche, welche fast ausschließlich die türkische Nationalität treffen. Das Bassiret verschweigt noch die Hungersnoth, welche allein im ersten Jahre bis zum Eingreifen der Staatshülfe und der Privatwohlthätigkeit in Anatolien gegen 150,000 Bewohner hinwegraffte, und das allgemeine Viehsterben, welches bei dem absoluten Mangel an Thierärzten möglicherweise gleichfalls auf Jahre lang seine Verheerungen ausdehnen kann, und auch hier stimmen alle Berichte darin überein, daß von den verschiedenen Nationalitäten die Türken verhältnißmäßig am allerhärtesten betroffen sind. Eisenbahnbeamte haben in Rumelien die Beobachtung gemacht, daß die türkischen Dörfer dort zusehends verschwinden, und daß überall die Bulgaren ihren Platz einnehmen und nunmehr bereits die serbische Grenze erreicht haben.

Ktesias als Geschichtschreiber.

V.

Die Geschichte der Perser.

Wenn Ktesias schon seine Mittheilungen über assyrische und medische Geschichte aus den Annalen der Perser geschöpft hat, so wird er, so sollte man wenigstens meinen, diese Quelle noch eifriger benützt haben, wo es sich um die Geschichte der Perser selbst handelt. Da muß es denn nun sehr auffallen, daß Photius, der aus dem Abschnitte des Geschichtswerkes des Ktesias über die Persergeschichte einen Auszug gibt, die vorhergehenden Theile des Buches aber vielleicht gar nicht gekannt hat, von dem Gebrauche dieser persischen Annalen gar keine Mittheilung macht. Er weiß so gut wie Diodor, daß Ktesias dem Herodot fortwährend widerspricht und denselben sogar einen Lügner nennt; aber er sagt nur, daß Ktesias behaupte, er habe das, was er erzähle, entweder selbst gesehen oder doch, wo dieß nicht möglich war, von glaubwürdigen Personen erfahren. Mit dieser Quellenangabe wird es nun seine vollkommene Richtigkeit haben. Ob Ktesias für die Ge-

schichte der Achämeniden die persischen Annalen nicht mehr benützt, weil sie nicht so weit gediehen waren oder weil er sie für unzuverlässig hielt, wissen wir nicht; genug, was uns Ktesias als persische Geschichte gibt, kann dem größten Theile nach niemals in den persischen Annalen gestanden haben. Wir müssen uns vor allem hüten, diese persischen Annalen auf eine Linie mit den Inschriften der persischen Könige zu setzen. Darius in seinen Inschriften zeigt den größten Abscheu vor der Lüge, er versichert uns, er berichte bloß der Wahrheit gemäß, und wir haben keinen Grund, seinen Versicherungen zu mißtrauen. Wir glauben ihm auch, wenn er sagt, daß er noch andere Thaten gethan habe (natürlich rühmliche), welche er nicht habe aufzeichnen lassen. Aber schweigen ist nicht lügen, und so weit geht die Objectivität des Darius denn doch nicht, daß er uns auch seine Mißgriffe aufzählen sollte; wir erfahren mithin durch ihn nichts über seinen Zug gegen die Skythen, nichts über den mißlungenen Zug gegen Griechenland, und wahrscheinlich wird noch manches dieser Art fehlen, wovon wir nichts wissen. Auch Xerxes, der Sohn des Darius, lügt nicht, in seinen zahlreichen Inschriften spricht er von den Bauwerken, die er unternommen hat; von der Politik schweigt er gänzlich, als ob er nie an einem Zuge gegen Griechenland betheiligt gewesen sei. So handelten die Könige, welche schreiben oder auch weglassen konnten, was ihnen beliebte.

In anderer Lage waren die officiellen Geschichtschreiber; sie mußten die Begebenheiten beschreiben, welche vorkamen, dabei aber trachteten sie zu schreiben, daß es den Auftrag gebenden Königen nicht mißfiel, denn sie waren das Publikum, für welches ihr Werk hauptsächlich bestimmt war; auch wissen wir, daß sie sich daraus vorlesen ließen. Es liegt demnach in den Verhältnissen, daß bei allen unglücklichen Unternehmungen die Geschichtschreiber gesucht haben werden, die unangenehmen Thatsachen mit hohen Redensarten möglichst zu verschleiern, und ich glaube, daß wir es nicht sonderlich zu beklagen haben, daß die Geschichte der Achämeniden nach den persischen Annalen uns nicht erhalten blieb, es dürfte für die wenig rühmliche Geschichte des Verfalles im Achämenidenreiche kaum eine schlechtere Quelle gegeben haben, als diese Annalen. Die Haremsgeschichten und Greuelthaten am persischen Hofe, welche uns Ktesias erzählt, mögen großentheils der Wahrheit gemäß sein; ein Morgenländer aber, dem sein Kopf lieb war, wird davon gewiß nichts in die königlichen Annalen gesetzt haben. Dagegen machen die Berichte des Ktesias über persische Geschichte in der That den Eindruck, als ob sie aus mündlichen Berichten entstanden wären und als ein Bild dessen gelten könnten, was man sich am persischen Hofe erzählte. Daß manches davon wahr sein muß, ist gewiß; ebenso sicher aber auch, daß viele Uebertreibung und Verleumdung mit untergelaufen ist.

Am wenigsten kann es uns befremden, wenn Ktesias in seinen Berichten von dem Gründer der persischen Dynastie erheblich von Herodot abweicht, denn dieser hat uns selbst gesagt, daß es über Kyros mehrere verschiedene Erzählungen gebe; er hat nur die ausgewählt, welche ihm subjectiv die wahrscheinlichste zu sein schien. Ich will nun auch nicht läugnen, daß einige Punkte in der Erzählung des Ktesias der Wahrheit gemäß sein mögen; so glauben wir ihm aufs Wort, wenn er versichert, daß Kyros ursprünglich nicht mit Astyages verwandt war; aber für historisch halte ich seine Erzählung ebenso wenig, als die des Herodot. Von letzterer behaupte ich nur, daß sie ganz gut Wort für Wort in den persischen Annalen gestanden haben kann, so genau stimmt sie zu persischen Anschauungen und Verhältnissen, und es ist gewiß ein Mißgriff Blums gewesen, wenn er annahm, es möge uns Herodot die medische Fassung von der Geschichte des Kyros mitgetheilt haben. Fabelhaft ist diese Geschichte freilich; dieß wird aber niemand Wunder nehmen, der sich irgendwie mit einheimischen persischen Geschichtsquellen beschäftigt hat, denn erstens wissen wir, daß Kyros ein Gegenstand der Dichtung bei den Persern geworden war, und es liegt nahe, zu vermuthen, daß Züge eines älteren gleichnamigen Nationalhelden auf den historischen Kyros übertragen worden sind; zweitens gehört aber auch in Persien nicht viel dazu, den Stifter einer Dynastie mit einer mythischen Hülle zu umgeben; der Stifter der Sassanidendynastie ist im persischen Königsbuche kaum minder mythisch, als der Kyros des Herodot. Der Hauptzweck der ganzen Erzählung ist offenbar, die legitime Abstammung des Kyros vom königlichen Geschlechte nachzuweisen, dann auch den Uebergang des königlichen Amtes auf denselben als eine im Himmel voraus beschlossene Sache darzustellen; alles Dinge, welche nur für den Perser von Wichtigkeit waren. Vergeblich wehrt sich Astyages gegen den göttlichen Beschluß. In Folge eines ihn erschreckenden Traumes verheirathet er seine Tochter an einen Perser statt an einen Meder, und bewirkt gerade dadurch den Uebergang der Königswürde von den Medern auf die Perser, da er selbst keine Söhne besitzt. Ein neuer Traum zeigt ihm, daß nicht der Mann seiner Tochter, sondern das Kind derselben ihm gefährlich werden wird; dadurch erschreckt, sucht er es aus dem Wege zu räumen und befiehlt, es auszusetzen; allein der göttliche Beschluß läßt sich durch menschliche Mittel nicht aufheben; das Kind, welches nach natürlicher Berechnung dem Untergange geweiht war, wird durch höhere Fürsorge erhalten. Ganz den persischen Anschauungen gemäß ist es, daß das königliche Kind königliche Anlagen zeigt, trotz der niedern Umgebung, in der es aufwächst, denn der Herrscher wird geboren und nicht erzogen. Für diese Anschauung ließen sich viele Beispiele anführen, wenn es darauf ankäme; wir erinnern nur daran, was wir früher schon über den König Darab und sein Benehmen aus dem Königsbuche angeführt haben. Aus diesem königlichen Benehmen er-

kennt nun Astyages vor allem das Königskind; daneben mag auch noch die Stimme des Blutes mitgewirkt haben, denn daß man durch diese sein Kind unter Tausenden zu finden vermöge, ist gleichfalls persische Anschauung und läßt sich mit mehr Beispielen belegen. Nachdem Astyages den Kyros zu seinen Eltern entlassen hat, scheint alles geordnet; aber durch die Grausamkeit, mit der er den Harpagus behandelt, ist ihm ein neuer Feind entstanden, welcher den Beschluß des Himmels ausführen hilft; er treibt den Kyros zur Empörung und bereitet in Medien das Nöthige vor, damit dieselbe gelinge. Im directen Gegensatze gegen diese persische Fassung der Geschichte scheint mir die Erzählung des Hergangs zu sein, wie wir ihn bei Nikolaus von Damaskus mitgetheilt finden; in demselben Maße, wie der persische Bericht Herodots den Helden zu heben sucht, sucht dieser ihn herabzudrücken; er dürfte demnach aus einer medischen oder babylonischen Quelle stammen. Bei Nikolaus erscheint Kyros als ein Mensch von niedrigster Herkunft und kaum wenig niedriger Gesinnung; nachdem er durch die bloße Gnade des Königs aus der ganz untergeordneten Stellung zu den höchsten Würden emporgestiegen ist, schämt er sich nicht, Verrath an seinem Wohlthäter zu üben und denselben vom Throne zu stoßen; der Beschluß des Himmels bildet aber auch in dieser Erzählung den Grund, daß das Unternehmen des Kyros gelingen konnte. Zwischen diesen beiden Berichten hält der des Ktesias, wenigstens wie ihn uns Photius mittheilt, gewissermaßen die Mitte; leider ist derselbe ungemein kurz. Nach der Darstellung des Ktesias wurde die Verwandtschaft zwischen Astyages und Kyros, die ursprünglich nicht vorhanden war, in der Weise hergestellt, daß er den Gemahl der Tochter des Astyages tödtete und die Wittwe heirathete. Es ist leicht möglich, daß diese Darstellung die richtige ist; ganz ähnliche Beispiele liegen auch sonst in Persien vor, daß man auf solche Weise die Legitimität erwarb, indem man die Söhne und andere männlichen Verwandte hinrichten ließ und die allein übrig gebliebene Tochter oder Schwester heirathete. Wir können auch glauben, daß durch eine solche Heirath sich Kyros die Anerkennung und Unterwerfung mehrerer Völkerschaften, wie der Baktrer u. s. w., verschaffte, weil ihn dieselben nunmehr als den legitimen Großkönig betrachteten; damit steht nicht im Geringsten im Widerspruche, daß sich diese Völkerschaften später doch wieder empörten, und die Nachricht des Herodot (1, 153), daß Kyros nach seiner Rückkehr aus Lydien einen Feldzug gegen die Baktrer beabsichtigte, läßt sich mit der Nachricht des Ktesias sehr wohl vereinigen. Die weiteren Schicksale des Astyages, welche uns Ktesias erzählt: den Tod desselben in der Wüste und die Bewachung des Leichnams durch Löwen, den Traum des Amytis, der sie von dem Schicksale ihres Vaters benachrichtigt, wird niemand für historisch halten wollen. Was an dem Feldzuge gegen den Sakenkönig Amorges wahr sein mag, können wir nicht mehr beurtheilen; nur so viel ist sicher, daß der Name seiner Gattin, Sparethra, offenbar eränisch ist. Den Feldzug des Kyros gegen Krösus beschreibt Ktesias im Wesentlichen wie Herodot, d. h. er meldet, daß Krösus besiegt und sein Reich eingenommen wurde; aber der Bericht über die Gefangennehmung des Krösus enthält Fabeln, wenn auch andere, als Herodot mittheilt. Es ist keine Frage, daß wir der Erzählung des Herodot über diesen Feldzug vielfach mißtrauen müssen; aber der Bericht des Ktesias scheint mir eben auch nicht besser zu sein. Wer würde wohl glauben, daß dem gefangenen Krösus auf wunderbare Art seine Fesseln mehrmals abgefallen seien, wie Ktesias angibt. Die Erzählung von den hölzernen Figuren, welche als Perser verkleidet wurden und die erheblich dazu beitrugen, die Lyder muthlos zu machen und zur Uebergabe ihrer Hauptstadt zu bewegen, findet C. Müller wahrscheinlich, und ich läugne nicht, daß sich Beispiele von der Anwendung einer ähnlichen Kriegslist bei den Persern finden ließen; aber ich bezweifle doch, daß ein persisches Heer, das den weiten Weg von Persien bis Sardes zu machen hatte, solche Figuren mit sich führte, von welchen es doch immer sehr problematisch bleiben mußte, ob man überhaupt von ihnen Gebrauch machen könne. Daß Krösus nicht getödtet, sondern milde behandelt wurde, darin stimmen alle unsere Quellen überein, und wird also wohl auch richtig sein; die Stadt Barene bei Ekbatana, welche nach der Versicherung des Ktesias dem Krösus zum Aufenthaltsorte angewiesen wurde, ist übrigens sonst unbekannt. Ueber den Tod des Kyros gab es bei den Persern wieder mehrfache Berichte, wie uns Herodot ausdrücklich sagt; er hat wiederum denjenigen unter denselben herausgegriffen, der ihm am meisten zusagte; doch scheint er hier keinen so glücklichen Griff gethan zu haben, wie in der Jugendgeschichte; vielleicht ist der Bericht gar nicht einmal speciell persisch, da der Held eine zu wenig rühmliche Rolle spielt. Wir haben es indessen mit dem Berichte des Herodot hier gar nicht zu thun, sondern mit dem des Ktesias, der zwar von dem des Herodot sehr verschieden, aber kaum zuverlässiger ist. Nicht im Kampfe gegen die Massageten findet Kyros nach Ktesias seinen Tod, sondern in einem Kriege gegen die Derbiker. Was sich über das Volk der Derbiker bei den Alten findet, hat C. Müller gesammelt; die spärlichen Notizen machen auf mich den Eindruck, als habe man nicht recht gewußt, wo man dieses Volk suchen solle; die Hauptquelle für die Kenntniß desselben wird wohl immer Ktesias gewesen sein. Auf keinen Fall dürfen wir die Derbiker so hoch oben im Norden suchen, wie die Massageten, sondern näher an den Grenzen Indiens, da sie von den Indern unterstützt und mit Elephanten versehen werden. In einem Kriege gegen die Derbiker also stirbt Kyros an den Wunden, die er in einer Schlacht erhalten hat; mit Herodot stimmt Ktesias wenigstens insoweit überein, daß er ihn im Kriege fallen und nicht zu Hause sterben läßt. Das Testament,

durch welches der sterbende Kyros über seine Besitzungen zu Gunsten seiner Hinterbliebenen verfügt, ist einigermaßen bedenklich: Kambyses wird zwar König, aber wenn die übrigen Söhne und Stiefsöhne gewisse Provinzen nicht bloß als Einnahmsquelle, sondern auch steuerfrei erhalten sollten, so heißt dieß doch eigentlich nichts anderes, als daß das Reich des Kyros in verschiedene selbständige Reiche aufgelöst werden solle, und es ist kaum glaublich, daß der Begründer eines Weltreiches so sein eigenes Werk wieder vernichten wollte. Man übersehe auch nicht, wie sonderbar sich das Reich auf der Karte ausnimmt, welches Kyros seinem zweiten Sohne Tanyoxarces bestimmt haben soll: er gab ihm das Land der Choramnier (worunter man wohl mit Recht das jetzige Khorasan versteht), Parther und Karamanier. Da ist doch die Angabe des Xenophon weit vernünftiger, der demselben Fürsten die Provinzen Medien, Armenien und das Land der Kadusier zutheilt. Aber das oben angegebene Vermächtniß scheint ganz den Ansichten des Ktesias gemäß zu sein; derselbe nennt auch da, wo er die Eroberungen des Ninus im Osten bespricht, die östlichen Provinzen in folgendem Zusammenhange: 1) Kadusier, Tapyrer; 2) Hyrkanier und Drangen; 3) Derbiker, Karamanier und Choramnier; 4) Borkanier und Parthuer; 5) Perser, Susier und Kaspier.

Das Material zu einer Regierungsgeschichte des Kambyses müssen wir zum größten Theile aus Herodot entnehmen, obwohl seine Darstellung sichtlich mit Fabeln untermengt ist; denn was Photius aus Ktesias über denselben Gegenstand berichtet, ist nur sehr wenig; dieses Wenige freilich ist charakteristisch. In der hauptsächlichen historischen Thatsache, der Eroberung Aegyptens, stimmt Ktesias überein; merkwürdigerweise gönnt er aber dem Kambyses sehr wenig Antheil an dieser Unternehmung; die ganze Eroberung leitet der ägyptische Eunuche Kombaphes unter der Bedingung, daß ihm nach der Eroberung des Landes die Verwaltung desselben übertragen werde, was auch geschah. Ueberhaupt spielen in der Erzählung des Ktesias die Eunuchen eine große Rolle am persischen Hofe und leiten alles, auch schon zur Zeit des Kambyses. Wenn es nun auch keinem Zweifel unterworfen ist, daß die Eunuchen zur Zeit, als das Achämenidenreich zerfiel, die Stellung eingenommen haben, welche ihnen Ktesias gibt, wenn man auch nicht läugnen kann, daß auch in der Zeit der Blüthe des Reiches ihr Einfluß ein erheblicher gewesen sein wird, so scheint es doch mehr als zweifelhaft, daß zur Zeit des Aufschwungs sie es waren, welche das Ganze leiteten. Wäre dieß richtig, so müßte der Bericht Herodots ganz und gar falsch sein, denn er schildert uns den Kambyses bei allen seinen Fehlern als einen Mann von Energie und ganz und gar nicht geeignet, das bloße Werkzeug in der Hand der Eunuchen zu sein. Auf keinen Fall hat Ktesias diese Darstellung der Geschichte in den Annalen der persischen Könige gefunden, dagegen möchte ich glauben, daß er manche seiner Nachrichten aus dem Munde der Eunuchen am königlichen Hofe in Susa erhalten hat, und diese werden nicht versäumt haben, ihre eigene und ihrer Vorfahren Wichtigkeit gebührend hervorzuheben, zum Theil der Wahrheit gemäß, zum Theil auch gegen dieselbe. Den in Aegypten besiegten König nennt Ktesias Amyrtäos, während derselbe nach allen andern Quellen Psamenit hieß. Im Gegensatze zu Herodot läßt er den ägyptischen König nicht sterben, sondern mit 6000 Aegyptern nach Susa übersiedeln. Hätte Ktesias gesagt nach Susiana, so wäre dieß begreiflich gewesen, da es Sitte der Perser war, ihre Kriegsgefangenen im eigenen Lande, und zwar vorzugsweise an wüsten Orten, anzusiedeln, und deren gab es in Susiana genug; was aber ein besiegter König noch dazu mit 6000 seiner Unterthanen in Susa Gutes stiften sollte, ist nicht einzusehen.

Eine neue Eunuchengeschichte erfahren wir bei Gelegenheit der Erzählung von der Usurpation des persischen Thrones durch einen Magier. Suchen wir vor allem heraus, was nach allen Erzählungen das Sichere ist: es hat ein Magier die königliche Herrschaft an sich gerissen, und zwar unter dem falschen Vorwande, er sei der Bruder des Kambyses, mit welchem er äußerlich einige Aehnlichkeit hatte. Nun war aber dieser Bruder zur Zeit, als die Empörung des Magiers erfolgte, gar nicht mehr am Leben, er war auf Geheiß des Kambyses ermordet worden; dieß war eine Thatsache, von der aber nur sehr wenige etwas wußten. Das sind Thatsachen, welche uns die persischen Keilinschriften, Herodot und Ktesias,[1] gleichmäßig erzählen, und wer sich mit morgenländischer Geschichte beschäftigt hat, der weiß, wie oft es dort vorkommt, daß Könige ihre Brüder öffentlich oder heimlich aus dem Wege schaffen lassen, weil dieselben, oft aus einem sehr geringfügigen Grunde, ihr Mißfallen erregt haben. Im vorliegenden Falle war nun die That heimlich geschehen, die näheren Umstände, unter denen der Mord vor sich ging, waren von allem Anfange an nur sehr wenigen bekannt; dieß erklärt es uns, warum später, als die Sache ruchbar wurde, der Vorgang auf verschiedene Art erzählt werden konnte. Unsere Quellen gruppiren sich nun so, daß die persischen Keilinschriften und Herodot in Bezug auf die Einzelheiten größtentheils zusammenstimmen, während Ktesias von ihnen abweicht. Dieß bezieht sich vor allem auf die Namen. Der Bruder des Kambyses hieß nach den Keilinschriften Bardiya, nach Herodot Smerdes; es ist allgemein anerkannt, daß dieß derselbe Name ist, Ktesias dagegen bezeichnet ihn mit dem damit gar nicht zu vereinbarenden Namen Tanyoxarces. Daß Darius den Namen, welchen der Bruder des Kambyses führte, weniger gekannt habe, als Ktesias, ist schwer zu glauben; wer den Ktesias vertheidigen will, der muß

[1] Ein etwas verschiedener Bericht über die Begebenheit findet sich bei Justin, der uns aber hier nicht weiter berührt.

annehmen, daß dieser Bruder außer dem Namen Bardiya noch den Nebennamen Tanyoxarces führte, und daß Ktesias ihn mit diesem bezeichnete, denn persisch wird der Name Tanyoxarces gewesen sein; er läßt sich wenigstens ganz gut aus dieser Sprache erklären. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem Namen des Magiers: Darius nennt ihn Gaumâta, und ich sollte denken, er müßte ihn am besten gewußt haben; Herodot glaubt, er habe auch Smerdes geheißen, was zwar nicht der wirkliche, aber der angenommene Name des Magiers war; ganz allein steht wieder Ktesias mit seinem sonst ganz gut persischen Namen Sphendadates. Ganz und gar unglaublich ist aber der nähere Hergang der Sache, wie Ktesias ihn erzählt. Tanyoxarces hat einen Magier Namens Sphendadates empfindlich züchtigen lassen; aus Rache verleumdet ihn dieser bei Kambyses, behauptend, daß Tanyoxarces — den wir uns doch wohl in seinem vom Vater ererbten Reiche wohnend denken müssen — auf Verrath und Abfall sinne; zum Beweise der Wahrheit seiner Behauptung forderte der Magier den Kambyses auf, seinen Bruder doch einmal zu sich zu rufen, er werde schon sehen, daß derselbe nicht komme. So geschieht es, als Kambyses den Tanyoxarces an seinem Hof entbietet, entschuldigt sich derselbe durch irgend eine Abhaltung; erst auf die dritte dringende Einladung erscheint er wirklich. Wir werden, ohne allzu kühn zu sein, annehmen dürfen, daß Ktesias erzählt habe, wie Sphendadates selbst für solche Hindernisse gesorgt habe, welche den Tanyoxarces in seinem Lande zurückhalten mußten, und daß Photius in seinem Auszuge diesen Umstand nur als unwichtig übergangen hat. So weit könnte nun alles aus einer persischen Volkssage, und am Ende gar aus den persischen Annalen sein. Ich habe bereits an einem andern Orte (erân. Alterthumsk. 2, 303) darauf hingewiesen, wie große Aehnlichkeit diese Erzählung mit einer andern im persischen Königsbuche hat, wo auch der Held Siavakhsh, trotz des königlichen Befehls, an den Hof zu kommen, in seiner Stadt bleibt und sich mehreremale entschuldigt, und zwar auf Antrieb desselben heimlichen Feindes (Garsevaz), der ihn durch dieses Ausbleiben beim Könige wegen seiner schlechten Gesinnung verdächtigt. In der Wirklichkeit werden dergleichen Intriguen oft genug vorgekommen sein. Es ist auch ganz glaublich, daß Kambyses seinen Verdacht gegen den Bruder nicht aufgab, als derselbe endlich bei ihm erschien, daß er aber aus Rücksicht für die Gefühle der Mutter, welche den jüngeren Sohn bei dem älteren vertheidigte, den einmal fest beschlossenen Mord heimlich ausführen ließ. Was aber über diese That selbst erzählt wird, klingt wirklich durchaus unwahrscheinlich und erinnert an die Komödie der Irrthümer, nur daß der ganze Hergang mehr tragisch als komisch ist. Tanyoxarces wird bewogen, gegen seinen Verleumder, sein Ebenbild Sphendadates, klagend vor dem Könige aufzutreten; die Schuld des letzteren wird anerkannt und derselbe zum Tode verurtheilt. Da wird, durch ein im Voraus verabredetes Mißverständniß, Tanyoxarces als Sphendadates ergriffen und hingerichtet, der wirkliche Sphendadates aber bleibt am Leben und spielt hinfort unter dem Namen Tanyoxarces die Rolle des gemordeten Prinzen. Die Aehnlichkeit beider Personen soll so groß gewesen sein, daß selbst die frühere Umgebung des Tanyoxarces den Betrug nicht ahnte, eine Sache, welche vollkommen unglaublich scheint, wenn man bedenkt, daß der Magier tagtäglich in Verhältnisse kommen mußte, in welchen er sich verrieth, weil er frühere Vorgänge nicht kannte; ganz und gar unwahrscheinlich bleibt es, daß er die eigene Mutter des Prinzen zu täuschen wußte, mag auch die Zusammenkunft derselben mit ihrem vermeintlichen Sohne (den wirklichen hatte sie ja einige Tage vorher noch gesehen) so kurz als möglich gewesen sein. Die Einzigen, welche die ganze geheim gehaltene Sache genau kennen, sind wieder die Eunuchen und ein Eunuche ist es auch, welcher endlich der Königin Amytis die wahre Sachlage verräth, worauf diese auf die Bestrafung des Magiers dringt und Gift nimmt, als dieselbe nicht erfolgt. Kambyses aber stirbt gleichfalls zu Babylon, unter schweren Vorzeichen, die ich nur als eine Folge der Schuld auffassen kann, die er an dem Tode der eigenen Mutter hat. Da ist es nun wieder der viel geltende Eunuche Bagapates nebst Artasyras, der nach dem Tode des Kambyses beschließt, den Magier Sphendadates auf den Thron zu setzen, aus welchem Grunde wird nicht gesagt; nach den Angaben des Darius, wie nach Herodot, erfolgte die Erhebung des Magiers noch vor dem Tode des Kambyses; dieser selbst ahnte nicht bloß den wahren Sachverhalt und sprach seinen Verdacht offen aus, was doch gewiß weit wahrscheinlicher und natürlicher ist, als die Intrigue der Eunuchen, die dadurch noch unwahrscheinlicher wird, daß nach der bestimmten Aussage des Darius der Magier seine Empörung in einer Festung begann, welche aller Wahrscheinlichkeit nach nahe am östlichen Ende der Persis lag. Wie hätte man nach des Kambyses Tod in aller Eile dorthin gelangen und die Erhebung vorbereiten können, wenn das Ganze nicht vorher schon geplant war? Nach Herodot versicherte Kambyses vor seinem Tode den Persern selbst, er habe seinen Bruder unterbringen lassen; nach Ktesias ist es wieder ein Eunuche Namens Izabates, welcher dem Heere die Sache mittheilt, nachdem er die Leiche des Kambyses in die Persis zurückgebracht hat. Die Beseitigung des Magiers erfolgt nach Ktesias im Grunde durch dieselben Personen, welche seine Erhebung auf den Thron bewerkstelligt hatten: durch die Eunuchen. Es ist wieder Bagapates und der mit ihm verbündete Hyrkanier Artasyras, welche angeblich den sieben verschworenen Persern die Mittel lieferten, in den Palast einzudringen und den Betrüger zu beseitigen. Die Namen der sieben Verschworenen nennt Ktesias, ebenso Herodot, dessen Namen, einen kleinen Irrthum ausgenommen, ganz zu denen stimmen,

welche Darius selbst angibt, während Ktesias mit seinem Namen allein steht. Dieser letztere Umstand scheint mir entscheidend für die Frage, ob Ktesias diese Erzählung aus den persischen Annalen genommen habe oder nicht; wäre dieß der Fall, so würde sein Bericht besser zu den Angaben des Darius stimmen, denn es ist unmöglich, daß Darius und die Annalen sich widersprochen haben sollten in einer Sache, in welcher König Darius, als unmittelbar betheiligt, die beste Quelle war. Noch unwahrscheinlicher ist die Entlehnung aus einer epischen Erzählung, denn zur epischen Behandlung eignet sich eine solche Eunuchengeschichte doch gewiß nicht. Es bleibt uns also nur die Möglichkeit, daß Ktesias die Sache von den Beamten am königlichen Hofe so erzählen hörte, wie er sie angibt, und daß er die Erzählung wahrscheinlich fand, weil er aus eigener Anschauung ähnliche Vorgänge kannte. Allein ein Rückschluß von den verderbten Zeiten des Artaxerxes II. auf die des Kambyses ist durchaus nicht gestattet, und die Erzählung des Herodot scheint mir im Ganzen viel richtiger zu sein, als die des Kambyses, wenn auch keinen Augenblick geläugnet werden soll, daß auch bei Herodot Unrichtigkeiten und Fabeln beigemischt sind; dergleichen war zu keiner Zeit zu vermeiden, wenn man persische Darstellungen, seien es mündliche oder schriftliche, von historischen Ereignissen benützte.

(Schluß folgt.)

Die Besiedlung des amerikanischen Continents.

Bei dem Forschungstrieb, der unserem Zeitalter anhaftet, ist die Frage nach dem Ursprung des Menschen die Frage des Jahrhunderts. Alles was damit irgendwie in Verbindung steht, erregt daher unser lebhaftestes Interesse. Die Frage nach der Entstehung oder Herkunft der Bewohner in der neuen Welt bildet in dieser Kette ein ganz besonders wichtiges Glied, denn je nachdem man dieselben als bodenwüchsig oder als von auswärts eingewandert anzunehmen bestimmt wird, erleiden unsere Begriffe vom Ursprung des Menschen im Allgemeinen eine mehr oder weniger wesentliche Veränderung.

Je mehr aber die Einsicht Boden gewinnt, daß die Anthropologen bisher der zufälligen Einwanderung einen übermäßig großen Antheil an der Besiedlung Amerika's einräumten, desto mehr müssen alle jene Theorien, welche auf eine naturgemäßere Erklärung des noch ungelösten Räthsels abzielen, unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

Die Natur der Sache bringt es freilich mit sich, daß die meisten dieser Theorien bloß auf mehr oder weniger wahrscheinliche Hypothesen hinauslaufen; dieß darf uns indeß nicht davon abhalten, uns mit denselben zu beschäftigen, zumal wenn sie, wie dieß bei dem nachstehend zu besprechenden Systeme Aug. R. Grote's der Fall ist, auf vorausgegangene wissenschaftliche Untersuchungen sich stützen.

Schon vor einiger Zeit, und zwar gelegentlich eines im August 1875 in der „American Association" gehaltenen Vortrags, sprach Hr. Grote seine Ansicht dahin aus, daß wir unzweifelhaft auf Gebirgserhebungen in der gemäßigten Zone Nordamerika's Ansiedlungen arktischer Menschen vorfinden würden, wenn alle Bedingungen für die Existenz der letzteren auf jenen Höhen in ähnlicher Weise erfüllt worden wären, wie dieß hinsichtlich gewisser Pflanzen- und Thiergattungen der Fall gewesen. Ferner äußerte sich der genannte Gelehrte dahin, daß die Eskimos als die noch lebenden Repräsentanten der Menschen der amerikanischen Eiszeit anzusehen seien.

Kurz darauf gelangte Dr. C. C. Abbott, auf Grund selbstgemachter Entdeckungen von paläohistorischen Geräthschaften in New-Jersey, zu dem Resultate, daß die ersten menschlichen Wesen, welche längs der Ufer des Delaware wohnten, demselben Volke angehört haben dürften, dessen Ueberreste wir in den gegenwärtigen Bewohnern des arktischen Amerika erblicken.

Während somit die beiden Forscher, völlig unabhängig von einander und von verschiedenen wissenschaftlichen Standpunkten aus, zu der gemeinschaftlichen Erkenntniß gelangten, daß die Eskimos als die Ueberbleibsel der paläolithischen Bevölkerung Nordamerika's aufzufassen seien, weicht Grote von der Anschauung Dr. Abbotts insoferne ab, als er die Anwesenheit der Voreltern der Eskimo's und deren Verbreitung über den größten Theil des amerikanischen Continents während der Eiszeit, einer „ursprünglichen und unbewußten, durch die Verschiebung ihrer congenialen Umgebung hervorgerufenen Migration" zuschreibt.

Wie Hr. Grote in einem etwas verworrenen Aufsatz über die Bevölkerungsfrage Amerika's, den er unlängst im „American Naturalist"[1] veröffentlichte und dessen Gedankengang wir hier kurz wiedergeben, entwickelt, unterscheidet er nämlich drei Gattungen von Völkerwanderungen: 1) eine ursprüngliche, die ausschließlich von physikalischen, die Existenz des Menschen bedingenden Ursachen bestimmt wird; diese muß besonders in den ältesten Zeiten, wo der Mensch noch nicht mit den später durch die Erfindung ihm eingegebenen Mitteln zum Schutze gegen die ungünstigen Veränderungen in der ihn umgebenden Naturwelt ausgestattet war, wirksam gewesen sein. Sogar die noch heute stattfindenden Wanderungen der Indianer, welche ihre Wohnsitze zugleich mit dem Wild, das ihre Nahrung bildet, wechseln, gehören zu dieser Gattung. 2) Eine Culturwanderung, die aus einem gewissen Grade intellectuellen Fortschritts entspringt, wo die Handlungsweise der Menschen nicht mehr durch so unmittelbare Rücksichten bestimmt wird. Hieher zählen die Ortsveränderungen der indo-europäischen Racen. Außerdem ist noch 3) eine zufällige zu

[1] The American Naturalist. Vol. XI. Aprilheft 1877. S. 221—226.

unterscheiden, welcher der Mensch gegen seinen Willen unterliegt, die aber zeitlich ebenfalls schon in die Epoche der Culturwanderungen fällt.

Seitdem sodann Prof. Dana Ueberreste des Renthiers in Glacialablagerungen im Thale des Connecticut entdeckt hat, und die Schichten, worin die rohen Steingeräthschaften aufgefunden, als alte Moränen festgestellt worden sind, ist die Aufgabe, das Auftreten des Menschen im nördlichen Amerika einer bestimmten geologischen Periode zuzuweisen, eine wesentlich leichtere geworden.

Es ist nämlich mit Sicherheit anzunehmen, daß der Mensch nicht am Fuß der Gletscher entstanden sein könne. Das Eis muß vielmehr sich ihm genähert haben, und zwar am Ende der Tertiärzeit, in Asien und Amerika, wo es ihn in südlicher Richtung vor sich her trieb, oder, in einer späteren Epoche müßte es ihn auf dem größten Theil des amerikanischen Continents angetroffen haben. Der tertiäre Ursprung des Menschen ist aus der Thatsache abzuleiten, daß dieser einer Racenmodification unterworfen worden sein muß, welche ihn befähigte, die Kälte zu ertragen.

Betrachtet man ferner die Steingeräthe, welche das Vorhandensein menschlicher Wesen beweisen, so überzeugt man sich, daß im Anfang die Menschen die Steine so verwendet haben müssen, wie sie dieselben eben fanden. Es muß eine Zeit gegeben haben, wo man die Steine vom Boden auflas, wie sie Einem im Augenblick unter die Hand kamen, um damit nach Thieren zu werfen, die Nahrung zu zerstücken, oder seinen Nebenmenschen zu verwunden.

Die Schwierigkeit der Annahme, daß der Mensch zuerst während der quaternären Periode in Amerika eingeführt worden sei, beruht in dem Umstand, daß er sich in der Steinzeit befunden haben müsse, als die Wanderung stattfand. Diese Schwierigkeit verschwindet aber, sobald man, mit Hrn. Grote, annimmt, daß der Mensch während der pliocänen Zeit und noch bevor die Eiszeit mit einem warmen Klima im Norden unverträglich, vom amerikanischen Continent Besitz ergriffen habe. Diese Voraussetzung gestattet uns, die amerikanischen Culturen als einheimische aufzufassen. Wir müssen uns nämlich vorstellen, daß die Eiszeit gleichsam als eine natürliche Schranke für den Verkehr zwischen Asien und Nordamerika gewirkt habe.

Deßgleichen fällt es nicht schwer, uns vorzustellen, daß vorher, nämlich während der tertiären Periode, eine Wanderung stattgefunden, daß das Eis die im Norden von Asien und Amerika anwesenden pliocänen Racen umgestaltet, sie nach dem Süden gedrängt und endlich wieder nach der Stelle zurückgeführt habe, wo dieselben ihre ursprüngliche Veränderung erfahren hatten. Auch ist die Vermuthung zulässig, daß andere, wie arktische Menschen, den größten Theil des amerikanischen Continents während der pliocänen Zeit bewohnt hätten, und daß ihre weitere culturelle Entwicklung, so wie sie im Westen, in Mexico, in Südamerika und anderwärts zu Tage tritt, das Ergebniß der Einwirkung der Umgebung auf sie, bei ihrer isolirten Lage sei.

Fassen wir nun, der größeren Klarheit halber, die von Hrn. Grote aufgestellten Hypothesen über die Art und Weise, wie die ursprüngliche Besiedlung Amerika's vor sich gegangen sein mag, zusammen, so erhalten wir folgende vier Punkte:

1) Daß in der Tertiärzeit die Menschen sich von den Aequatorialgegenden auf der östlichen Hemisphäre nach dem nördlichen Asien verbreitet hätten, und sodann vom Norden her nach Amerika übergegangen wären.

2) Daß hierauf, wenn nicht früher, doch jedenfalls in der pliocänen Periode, die Menschen längs jener Hochlande, welche an die, gleichsam wie ein riesiger Felsenrückgrat beide Hälften Amerika's an ihrer Westseite durchziehende, Gebirgskette angrenzen, hinab gewandert seien.

3) Daß ferner die Eiszeit eine physische Umgestaltung der im äußersten Norden hausenden Menschen herbeigeführt, während das Vordringen des Eises jede weitere Verbindung zwischen der alten und der neuen Welt bis in verhältnißmäßig neue Zeit unterbrochen habe.

4) Daß endlich die auf solche Weise abgeschnittene Bevölkerung der neuen Welt die riesigen Gletscher der Eiszeit sowohl auf ihrem Vordringen, wie auf ihrem Rückzuge über den Boden des nordamerikanischen Continents stetig begleitet habe, und daß die letzten vorhandenen Repräsentanten jener Race die Eskimo's seien.

Ueber den Gitterrost der Birnbäume.

Schon vor einer Reihe von Jahren hat Tulasne die Zusammengehörigkeit gewisser Rostpilzformen dargethan, und daran schloß sich nach einiger Zeit der durch de Barg gegebene Nachweis, daß die schon im Alter gefürchtete Rostkrankheit des Getreides durch einen Pilz veranlaßt wird, der nicht bloß einen förmlichen Generationswechsel besitzt, sondern auch seinen Wirth wechselt, in einer Form auf dem Getreide, in einer anderen aber auf dem Berberitzenstrauche lebt; von diesem wird er jeden Frühling auf das Getreide verpflanzt, so daß ein Mittel gegen sein Auftreten darin besteht, den Berberitzenstrauch von den Getreideäckern fern zu halten. In einer ganz ähnlichen Wechselbeziehung stehen nach den zuerst von Quenstedt gemachten Beobachtungen der Pilz, welcher als Gitterrost der Birnbäume bekannt ist, und jener Pilz, welcher an den Stämmen des Sadebaums (Juniperus communis) auftritt. In neuerer Zeit hat namentlich in der Schweiz sich der Gitterrost der Birnbäume stark und verheerend in verschiedenen Cantonen gezeigt, was von Cramer zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht worden, die von allgemeinem Interesse und praktischem Nutzen sein dürften.

Der Gitterrost (Roestelia cancellata) zeigt sich im

Frühling auf der Unterseite der Birnblätter zuerst in kleinen orangegelben Flecken, die sich allmählig vergrößern, und auf denen nach einiger Zeit braunschwarze Pünktchen entstehen, die Spermogonien, deren Bedeutung für die Entwickelung des Pilzes man noch nicht bestimmt kennt; man vermuthet in ihnen die männlichen Organe. Die von dem Pilze befallenen Birnblätter zeigen schon in diesem Zustande des ersteren ein krankhaftes Ansehen, und sind meist nicht mehr freudig, sondern gelblich grün. In der Folge schwellen die Flecken auf der unteren Blattseite mehr und mehr an und verwandeln sich in höckerige gelbe bis orangegelbe nach unten vorspringende Geschwülste, die aus Blattparenchym bestehen, welches in seinen Zellen viel Stärkemehl enthält und von Pilzfäden durchzogen ist. In diesen Geschwülsten bilden sich nun ellipsoidische Sporenbehälter aus, in denen die eckigen gelbbraunen Pilzsporen entstehen, welche endlich dadurch frei werden, daß die Haut ihrer Behälter gitterartig aufreißt. Nach dem Verfliegen der Sporen verwelken diese Behälter und sind so noch an den abfallenden Blättern kenntlich. Bringen nur vereinzelte Blätter des Birnbaums den Gitterrost hervor, so ist der Nachtheil nicht groß; erzeugen aber die meisten oder alle Blätter denselben, und wiederholt sich die Krankheit alljährlich, so wird dadurch, wie sich aus bestimmten Beobachtungen in der Schweiz nachweisen läßt, der Ertrag an Birnen bedeutend geschmälert, sogar gleich Null, indem dann die meisten oder alle Birnen vor der Reife abfallen; es kann sogar geschehen, daß der Baum gänzlich abstirbt. Dieser Schade wird dadurch erklärlich, daß nicht bloß alle vom Parasiten befallenen Stellen der Blätter für den Assimilationsproceß untauglich sind, sondern außerdem bei der Ausbildung der Geschwülste und des Pilzes große Massen assimilirter Nahrung verbraucht werden, also weder zur Ausbildung der Birnen, noch zur Kräftigung des Baumes verwerthet werden können.

Die Veranlassung zur Bildung dieser den Birnbäumen so nachtheiligen Krankheit gibt nun ein Pilz, welcher an dem Sadebaum (Juniperus Sabina) sich findet und Podisoma Sabinae genannt worden. Derselbe entwickelt sich nicht an den Blättern, sondern an dem Stamm und an den Aesten genannter Pflanze, und zwar im Inneren der Rinde, die er im Frühjahr zersprengt, um in Gestalt verschieden dicht gruppirter spindelförmiger Auswüchse hervorzubrechen. Dieselben sind bei feuchter Witterung weich, gallertartig, schön gelb gefärbt, bei trockenem Wetter schrumpfen sie ein und werden dunkelbraun. Sie bestehen aus zahlreichen farblosen Fäden, die an ihren Enden eine braune Doppelspore tragen. Im Mai findet man diese Sporen in Keimung, es treten aus ihnen Schläuche hervor und an diesen seitliche Verzweigungen, welche an ihren Enden in eine farblose Spore abschnüren, die nun dasjenige Element ist, welches, auf die Birnbaumblätter gebracht, dort den Rostpilz hervorbringt, während andererseits der Podisoma-Pilz auf der Juniperus Sabina aus den Sporen des Gitterrostes seinen Anfang nimmt.

Ein besonders wichtiger Umstand ist noch hervorzuheben, nämlich der, daß der Podisoma-Pilz zum Herbst an den Stämmen des Juniperus zwar verschwindet; es ist dieß aber nur äußerlich, im Innern wachsen seine Fäden weiter fort und brechen mit ihren Sporen im nächsten Frühjahr mit erneuter, verstärkter Kraft hervor.

Zu weit würde es nun führen, auf die vielen Nachweise einzugehen, wie in der Schweiz der Podisoma-Pilz des Sadebaumes nachtheilig auf die Cultur der Birnen gewirkt hat und wie nach Entfernung der Quelle des Gitterrostes auch die Krankheit der Birnbäume verschwunden. Es dürfte aus dem Gesagten zur Genüge einleuchten, daß das Mittel zur Bekämpfung des Gitterrostes der Birnbäume darin besteht, die Quelle derselben, den Podisoma-Pilz, zu beseitigen. Dieß wird aber nicht einfach dadurch geschehen, daß man die kranken Aeste am Sadebaum absägt und verbrennt; es wird bei solchem Verfahren doch hier und da ein kranker Ast übersehen werden, dessen Vorhandensein Veranlassung zur Erkrankung zahlreicher Birnbäume sein kann; das radikalste Mittel wird das sein, alle in der Nähe der Birnenkultur vorhandenen Sadebäume ganz zu vernichten, und zwar müssen dieß nicht einzelne, sondern alle Besitzer thun. Die Bekämpfung des an den Sadebaum sich knüpfenden Aberglaubens wird durch reichliches Fruchttragen der früher kranken Birnbäume belohnt werden. Uebrigens ist noch hinzuzufügen, daß die dem Sadebaum ähnlichen Coniferen, wie der Lorbeerbaum (Thuja) und die virginische Ceder (Juniperus virginiana) nicht von dem Podisoma-Pilz befallen werden; auch in ihnen könnte man den Ursprung der Birnbaumkrankheit vermuthen, der Uebelthäter ist aber so viel bekannt, allein der Sadebaum.

Uebersicht über die Sterblichkeitsziffern der größeren Städte Europa's pro 1. Semester 1877.

Namen der Städte.	Einwohnerzahl.	Verhältnißzahl der Gestorbenen.
Prag	178,870	45,6
Pesth	315,401	43,2
München	209,000	35,9
Neapel	454,948	35,4
Königsberg i. Pr. . . .	121,645	32,7
Wien	714,548	32,2
Triest	127,262	30,4
Stockholm	146,845	30,3
Odessa	177,700	30,1
Breslau	257,000	29,7
Berlin	998,304	28,9
Rom	278,099	28,6
Paris	1,988,806	27,9

Namen der Städte.	Einwohnerzahl.	Verhältnißzahl der Gestorbenen.
Glasgow	555,933	27,5
Manchester	359,213	27,5
Hamburg	356,653	27,3
Liverpool	527,083	27,2
Köln	136,092	26,9
Bukarest	220,000	26,5
Turin	217,806	26,4
Danzig	101,637	26,0
Warschau	300,000	25,8
Dresden	202,295	25,4
Stuttgart	102,306	25,4
Birmingham	377,436	24,9
Brüssel	188,609	24,9
Kopenhagen	215,000	24,3
Bremen	106,544	23,9
Leipzig	135,485	23,2
London	3,533,488	22,9
Edinburgh	218,729	22,3
Frankfurt a. M. . . .	117,808	21,8

Die Verhältnißzahl der Gestorbenen ist aus dem halbjährlichen Durchschnitt auf 1000 Einwohner pro Jahr berechnet. Erwünscht wären bei solchen Aufstellungen auch die Zahlen der Geburten und der Kindersterblichkeit, da letztere in manchen Gegenden, z. B. in Württemberg, [1] in Folge landesüblicher unvernünftiger Pflege der Kinder sehr hohe Ziffern ergibt.

Miscellen.

Rückgang des Rhone-Gletschers. Kürzlich haben die Professoren Ch. Dufour und F. A. Forel von Morges Messungen über das Zurückschreiten des Rhone-Gletschers vorgenommen, das sich im Jahre 1856 zum erstenmale bemerkbar machte. Seit letztem Jahre beträgt der Rückschritt des Eises 25 bis 30, seit 1870 390 und seit 1856 im Ganzen 700 m.

*

Die Colonie West-Australien zählte nach officiellen Angaben am Schlusse des Jahres 1876 eine weiße Bevölkerung von erst 27,321. Der Export des Jahres repräsentirte den Werth von 397,292 Pf. St. Obgleich die Colonie, als größte unter den australischen Colonien, ein Areal von 978,299 engl. Quadratmeilen oder 626,111,323 Acres Land umfaßt, so befanden sich doch nur 45,933 Acres unter Cultur.

[1] Vergl. „Dienstanweisung für die Hebammen des Königreichs Württemberg vom 17. December 1876" (Stuttgart 1877). Es heißt in dieser officiellen Schrift auf Seite 26: „Die Kindersterblichkeit in Württemberg ist im Durchschnitt nahezu noch einmal so groß, als die der übrigen Länder; sie ist die größte von allen Ländern Europa's, über welche wir Nachricht haben. Diese Thatsache lastet als ein schwerer Vorwurf auf dem ganzen Volke. Denn sie hat nicht ihren Grund in den natürlichen Verhältnissen des Landes: weder im Klima, das gewiß kein so kinderfeindliches, noch in schwächlicher Körperbeschaffenheit des Volksstammes, der im Allgemeinen ein kräftiger und gesunder ist. Die große Sterblichkeit der Kinder ist nicht eine Naturnothwendigkeit, sondern die Hauptschuld liegt in den Handlungen und Unterlassungen der Menschen, d. h. in der verkehrten Behandlung der Kinder, in thörichten Gewohnheiten, Vorurtheilen und Aberglauben, in Mangel an Einsicht und Opferwilligkeit, kurz in dem Mangel einer verständigen, sorgfältigen und gewissenhaften Pflege. Auch nicht an der Armuth liegt die Schuld, sondern an dem Unverstand, der Rohheit und dem bösen Willen."

Anzeigen.

Verlag von Friedrich Vieweg u. Sohn in Braunschweig.
[29] (Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

Beiträge zur
Anthropologie und Psychologie,
mit
Anwendungen auf das Leben der Gesellschaft.
Von
Eduard Reich,
Doctor der Medicin, legalem Director und Vicepräsidenten der K. C.-L. Akademie, correspondirendem Mitgliede der Gesellschaft für öffentliche Medicin zu Paris, der aetiologisch-medicinischen Gesellschaft zu Berlin, etc.
gr. 8. geh. Preis 6 Mark.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)
kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 256—262. Zur bayerischen Finanzlage und Steuer-Reformfrage. — Der Krieg und Rußlands innere Lage. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXV.) — Croatien und Ungarn. — Die Militärmacht und das Heerwesen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Griechische Note vom 4. September 1877. — Das Heer der Türkei in seiner gegenwärtigen Stärke, Beschaffenheit und Eintheilung. — Naturwissenschaftliche Streitfragen. Von M. Wagner. (II.) — Der Papyros Ebers in culturhistorischer und medicinischer Beziehung. Von H. Rohlfs. — Dresdener Briefe von E. Förster. (I—II.) — Die ersten politischen Beziehungen Serbiens zu Rußland. Von Prof. J. H. Schwicker. (I—II.) — Die „freien" Universitäten in Frankreich. — Schellings Leben. Von C. A. H. Burkhardt. — Böhmische Briefe. (V.) — Ueber öffentliche Vorträge. Von A. Grün. — Streifereien im Laurion-Gebiet. Von Dr. Chr. Belger. — Congreß österreichischer Volkswirthe. (I—III.) — Der überseeische Fleischimport. (I.) — Handels-, Bank-, und Börsenzustände in Frankreich. (XI.)

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 25. September 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 41. Stuttgart, 8. October 1877.

Inhalt: 1. Das heutige Rußland. I. S. 801. — 2. Stanley's Durchwanderung Afrika's. S. 805. — 3. Ktesias als Geschichtschreiber. V. (Schluß.) S. 806. — 4. Dr. Reiß' und Stübel's Reisen und geologische Forschungen im nördlichen Südamerika. S. 811. — 5. Antwerpen'sches Feuer. Von Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen. S. 818. — 6. Sternschnuppen-Beobachtungen. S. 819. — 7. Aus der Capcolonie. S. 820. — 8. Dr. Gützlaff als Bekehrer der Chinesen. S. 820.

Das heutige Rußland.

I.

Noch recht wohl erinnern wir uns, wie energisch die englische Presse in die Lobposaune stieß, als der auch in Deutschland weit über Gebühr geschätzte William Hepworth Dixon sein „Free Russia" veröffentlicht hatte, ein zwar mit der bekannten pikanten Feuilletonistenfeder des Autors geschriebenes, aber durch und durch oberflächliches, von frappanter Unkenntniß der geschilderten Menschen und Dinge zeugendes und auf einseitig englischen Anschauungen beruhendes Buch, und wie dieses längere Zeit hindurch fast als classische Musterleistung, als sogenanntes Standard Work, verehrt wurde, bis einer der eigenen Landsleute des Verfassers, ein Mr. Barry, kam, der, seit einem halben Menschenalter in Rußland lebend, Dixons Lorbeeren schonungslos, doch verdientermaßen zerpflückte.

Mit dem gleichen Enthusiasmus, jedoch mit besserem Rechte, haben die britischen Blätter neuerdings ein anderes englisches Werk über Rußland begrüßt, das uns wenige Monate nach seinem ersten Erscheinen bereits in vierter Auflage vorliegt — Russia by D. Mackenzie Wallace, M. A., Member of the Imperial Russian Geographical Society (2 Bde., London, Paris und New-York, Cassell, Pitter und Galzin, 1877). Wenn die „Times" das Buch ohne Weiteres für „die beste Schrift" erklären, „die von einem Nichtrussen jemals über Rußland verfaßt worden sei," so werden wir dieß große Wort allerdings nicht ohne einige Einschränkung, jedenfalls nicht ganz in dem von britischem Selbstgefühle dictirten Superlativ gelten lassen können, im Hinblick auf die nicht wenigen vortrefflichen Werke über russisches Land und russische Leute, deren unsere eigene deutsche Literatur sich rühmen darf; immerhin aber werden wir anzuerkennen haben, daß die Wallace'sche Publication sich den gediegensten dieser Arbeiten ebenbürtig anreiht und daß namentlich das innere Leben des weiten Zarenreiches nach seinen mannigfaltigen Aeußerungen und Tendenzen kaum noch so eingehend, so objectiv und mit einer so gründlichen Kenntniß der in Betracht kommenden Zustände und Verhältnisse behandelt worden ist. Wallace gibt uns in der That ein so vollständiges Bild von Volksgeist und Volksthum des europäischen Rußlands in dem interessanten Stadium seiner gegenwärtigen staatlichen und socialen Umbildung und Entwickelung — das asiatische Gebiet des Reiches bleibt im Allgemeinen unberücksichtigt — wie wir dieses schwerlich aus einer anderweitigen Darstellung des heutigen Rußlands gewinnen; des Grundes also genug, ein Werk mit dem besten Danke zu acceptiren, das uns eine Menge von Erscheinungen und Eigenthümlichkeiten, von Einrichtungen und Institutionen, von National- und Menschentypen veranschaulicht und erklärt, von denen wir bisher herzlich wenig gewußt haben, trotz der reichen Literatur, die wir über Rußland besitzen. Dieses letztere aber, ganz abgesehen davon, daß es augenblicklich und voraussichtlich noch auf längere Zeit hin im Vordergrunde des Tagesinteresses steht, ist ein Factor, mit welchem die Geschichte noch oft genug wird rechnen müssen, den wir genauer kennen zu lernen mithin alle Ursache haben, auch wenn wir dem Panslavismus nicht die Ehre anthun, uns vor ihm zu fürchten, sondern ihn als das nehmen, was

er werth ist — als den Popanz, mit dem man von gewisser Seite, wo man im Halbmonde plötzlich den erhabenen Bannerträger der Zukunftscultur entdeckt hat, politische Kinder und Hasenfüße jetzt so gern zu schrecken sucht.

Begreiflicherweise zählt Wallace nicht zu den modernen Schnellreisenden, die unvorbereitet einige Wochen oder allenfalls Monate hindurch ausgedehnte Länderstrecken auf gut Glück flüchtig durchstreifen, um dann alsbald mit dickleibigen Beschreibungen ihrer Fahrten, ihrer Eindrücke und Wahrnehmungen hervorzutreten, mit drastisch colorirten und sensationell zugespitzten Schilderungen, an denen Phantasie und freibeuterische Annection wohl größern Antheil zu haben pflegen als Autopsie und selbständiges Studium. Zwar war auch Wallace im März des Jahrs 1870 als einfacher Tourist nach St. Petersburg gekommen, in der Absicht, bloß einige Monate in Rußland zuzubringen, „unerwartet" aber, wie er sagt, fand er der merkwürdigen Gegenstände, die „studirt" sein wollten, so viele, daß er nahezu sechs Jahre, bis December 1875, in Rußland blieb. Während dem hielt er sich Winters meist in Petersburg, Moskau und Jaroslaw auf, verweilte längere Zeit in einem Dorfe der Provinz Nowgorod, um sich daselbst in der so schweren russischen Sprache praktisch zu vervollkommnen, zog Sommers kreuz und quer wandernd im Lande umher und sammelte von den Ortsbehörden, von Gutsbesitzern und Kaufleuten, von Geistlichen und Bauern die erforderlichen Nachweisungen. Auf diese Weise, unterstützt überdieß von einer Reihe von russischen Notabilitäten der verschiedensten Fächer und auf allen Gebieten der Verwaltung, entstand sein Buch, dem man demnach das Prädicat einer sorgsamen und, wenn nicht erschöpfenden, so doch gründlichen Arbeit nicht wird bestreiten können, wiewohl Wallace von vornherein gegen die etwaige Annahme protestirt, als habe er in seiner Schrift schon das ganze reiche Material benützt, das sich nach und nach in seinen Händen aufhäufte. Das gegenwärtig vorliegende Werk soll vielmehr bloß der für das größere gebildete Publikum bestimmte allgemeine Vorläufer sein, dem in einer spätern Publication die Verwerthung von des Autors Specialforschungen über die ländliche Gemeinde, die mannigfaltigen Agriculturfysteme, die Geschichte der Aufhebung der Leibeigenschaft, die dermalige ökonomische Lage der Bauern, das Finanzwesen, den öffentlichen Unterricht, die jüngsten geistigen Bewegungen Rußlands und verwandte Thematen nachfolgen wird, wie solches die Vorrede unsers Buches andeutet.

Indem wir nun diesen uns in Aussicht gestellten weitern Mittheilungen aus Wallace's Reisemappe mit Vergnügen entgegensehen, freuen wir uns über das daraus bereits Gebotene doch nicht minder aufrichtig und versichern, daß wir die Lecture keines der vierunddreißig Abschnitte, aus denen die beiden Bände des Werkes bestehen, beendeten, ohne in dem einen oder dem andern Punkte unser Wissen von russischen Dingen und Menschen werthvoll bereichert, ergänzt oder berichtigt zu haben. Mit der Belehrung aber geht die Unterhaltung Hand in Hand, denn die Darstellungsweise des Verfassers ist ungemein frisch und farbig und von jenem gesunden Humor belebt, der, ein beneidenswerthes Erbtheil der britischen Nation, mit glücklichem Wort meist den Nagel auf den Kopf zu treffen weiß. Daß in einem Werke von zusammen über neunhundert Seiten nicht Alles von gleicher Bedeutung und Anziehung sein kann, versteht sich von selbst, laufen doch auch Interesse und Anforderungen der verschiedenen Leser auseinander. Ebenso wird es nicht Wunder nehmen, wenn manche Gegenstände mit einer gewissen Ausführlichkeit behandelt werden, die für uns Deutsche nicht mehr den Reiz der Neuheit besitzen. Wallace schreibt eben zunächst für Engländer, und unter diesen ist im Allgemeinen die Kenntniß Rußlands eine bei weitem geringere und oberflächlichere als in Deutschland, welches seit Peter dem Ersten in den engsten und einflußreichsten Beziehungen zu dem Zarenreiche gestanden und an dessen Culturentwickelung in hohem Maße Theil gehabt hat, während das englische Element in Rußland immer nur vereinzelt vertreten gewesen und, sonder jedwede Einwirkung auf Volk und Staat, lediglich seinen Handelszwecken nachgegangen ist. Das A und O seiner Politik bilden diese commerciellen Gesichtspunkte aber, so einseitig sie auch sind, in der Regel das Kriterium, nach welchem John Bull sein Urtheil über fremde Länder und Nationalitäten, seine Stellung zu ihnen, seine Sympathien und Antipathien bestimmt, wie dieß im dermaligen russisch-türkischen Kriege wieder so augenfällig zur Erscheinung kommt. Die britischen Anschauungen von Rußland und russischem Wesen zu erweitern und zu klären, seinen Landsleuten zu einer gerechten Würdigung des einen und des andern zu verhelfen, mußte Wallace daher wohl Manches ab ovo demonstriren, was in einem ähnlichen deutschen Werke als bekannt vorausgesetzt worden wäre oder doch nur einer flüchtigen Berührung bedurft hätte, um fernere Consequenzen zu ergeben. Indessen gelten diese Bemerkungen immerhin bloß von einzelnen Partien der Darstellung, im Großen und Ganzen wird, wie bereits hervorgehoben, auch der deutsche Leser aus dem Buche noch recht viel zu lernen finden und gut daran thun, ihm seine ernste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Hierzu aufzufordern, ist der Zweck des nachstehenden Berichtes, der nicht sowohl den Gesammtinhalt des Werkes skizziren, als dieses und jenes der darin behandelten Thematen zu näherer Betrachtung in das Auge fassen soll.

Sehr logisch und zweckmäßig eröffnet Wallace seine Darlegungen mit einem Capitel über „das Reisen in Rußland" selbst, d. h. über die dort gegenwärtig gebräuchlichen verschiedenen Arten der Locomotion, über Transport- und Communicationsmittel, Herbergsanstalten, Reiseerfordernisse und Reisegebräuche. Enthält nun zwar

gerade dieser Abschnitt mancherlei allgemeiner bekannte Momente und Einzelheiten, so veranschaulicht er in charakteristischen Zügen doch einerseits den mächtigen Fortschritt auf der Bahn der europäischen Civilisation, den Rußland auch in seiner materiellen Entwickelung während der letzten dreißig Jahre gethan hat, andererseits aber nicht minder, wie viel zu leisten ihm noch übrig bleibt, ehe es unsere abendländische Cultur eingeholt haben wird, wenn solches die natürlichen Verhältnisse des Landes und nationale Eigenart überhaupt jemals gestatten. Noch heute ist ja das Reisen in vielen Binnenprovinzen selbst des europäischen Rußlands fast ein ebenso mühseliges und langwieriges Geschäft wie eine Expedition in Centralafrika; noch jetzt sind dort sämmtliche Verkehrs- und Beförderungseinrichtungen im besten Falle nur mit denen zu vergleichen, die vor hundertundfünfzig Jahren in Deutschland existirten; und wie unzulänglicher und erbärmlicher Beschaffenheit diese waren, brauchen wir unsern Lesern nicht zu sagen.

Das über Rußland ausgebreitete Eisenbahnnetz ist indeß bereits ziemlich umfänglich, so daß man von Berlin über St. Petersburg und Moskau nach Odessa, Sebastopol, der untern Wolga und selbst bis an den Fuß des Kaukasus die lange Fahrt in bequemem Waggon zurücklegen kann, in Wagen, die, wie unser Verfasser rühmt, „entschieden besser sind als die englischen" — was allerdings nicht absonderlich viel besagen will — im Winter durch eiserne Oefen geheizt und mit Doppelfenstern und Doppelthüren versehen. Freilich ist die Fahrgeschwindigkeit auf den russischen Schienenwegen durchgängig nur eine mäßige,[1] mindestens nach englischen und amerikanischen Begriffen. Der Russe aber, meint Wallace, verlange keine größere Schnelligkeit; er habe ja niemals Eile, ihm setze sich die Zeit noch nicht zum Gelde um. Wir lassen diese Behauptung auf sich beruhen; weit unangenehmer als die verhältnißmäßige Langsamkeit der Locomotive ist der Umstand, daß die Stationen der russischen Eisenbahnen meist mitten im freien Felde liegen, oft Stunden weit von den Städten, denen die Haltepunkte ihre Namen entlehnen und der Reisende zutrachtet. Fast sollte man denken, es gingen die Eisenbahnen in Rußland jedweder Stadt oder größerer Menschenansiedlung ebenso sorgsam aus dem Wege, wie die Kameeltreiber in gewissen Gegenden des Orientes. Auf den ersten Blick hin erscheint dieß im höchsten Grade seltsam, findet aber seine Erklärung wohl darin, daß, wie z. B. bei dem Schienenwege zwischen St. Petersburg und Moskau, das Einhalten einer möglichst geraden Linie vom Anfangs- bis zum Endpunkte des Tractes bei der Anlage der Bahnen in erster Stelle zur Geltung gelangt, eine Rücksicht, die zweifelsohne ihre Berechtigung hat, da in Rußland die große Mehrzahl der Passagiere und Güter fast ohne Ausnahme die ganze Strecke der einen oder der andern Eisenbahn zu durchlaufen pflegt und mithin es nur dem Interesse des Publikums entsprechen kann, wenn der Weg die thunlichste Abkürzung erfährt, die rechts und links liegenden Ortschaften zur Seite gelassen und mit dem Hauptstrange durch Zweigbahnen verbunden werden. Bei der geringen Bevölkerungsdichtigkeit des Landes wird sich gegen dieses System kaum Erhebliches einwenden lassen, als so volkswirthschaftlich verkehrt es auch anderwärts bezeichnet werden müßte. Ueberdieß kommen in Rußland bei jedem ähnlichen größern Unternehmen immer zunächst staatliche, insbesondere militärische Rücksichten in Betracht; die letztern geben namentlich den Ausschlag, wenn es sich um Bau und Richtung eines neuen Schienenwegs handelt. Dem Auge des Strategen mag darum die Karte der russischen Eisenbahnen sich ganz anders darstellen als dem nichtmilitärischen Beschauer, und der gegenwärtige orientalische Krieg dürfte Bedeutung und Leistungsfähigkeit des russischen Eisenbahnnetzes bereits hinreichend illustrirt haben. Während des Krimkrieges mußten Truppen, Munition und Proviant 2c. Hunderte von Meilen durch die primitivsten Transportmittel befördert werden. Damals umfaßten die Eisenbahnen des Reiches zusammen gegen 750 englische Meilen, heute erreicht ihre Länge bereits die Summe von 11,000 englischen Meilen, und jedes Jahr sieht neue Schienenwege entstehen.

Auch die Wassercommunicationen haben sich in den letzten Jahren wesentlich verbessert; alle Hauptströme des Landes werden jetzt von Dampfschiffen befahren, denen freilich sowohl die Strenge des russischen Winters, wie die Wasserarmuth im hohen Sommer viele Schwierigkeiten in den Weg legt. Einzig und allein die Newa — „diese Königin der nordischen Ströme" — hat jederzeit mehr Wasser als der Dampfer braucht. Landschaftlich bieten die Fahrten auf allen russischen Flüssen aber der Reize äußerst wenige; selbst die Reise auf der Wolga lohnt, nach Wallace's Versicherung, nicht den Aufwand von Zeit, Mühe und Geld, welchen eine Tour von Nischni-Nowgorod bis Zaritsin erheischt, wiewohl die waldigen Erhebungen des linken Stromufers hier und da nicht einer gewissen „zahmen" Anmuth entbehren und die reichbelaubte Kette der Zhigulinskija Gori, die mit Anbruch des dritten Tages der Flußfahrt in Sicht tritt, in der Monotonie des russischen Flachlandes sogar einen dem Gedächtnisse des fremden Touristen nicht so leicht verschwindenden Eindruck hinterläßt. Von den Städten, die man unterwegs berührt, ist es bloß das in der Frühe des zweiten Tages erreichte Kasan, welches sein eigenthümliches, wenn schon, obgleich einst die Hauptstadt eines Tatarenchanates, nicht das orientalische Gepräge aufzuweisen hat, das der Reisende aus dem Westen vielleicht erwartet haben mag; ist seine Physiognomie, trotz mehrerer „Metschets" oder Mo-

[1] Ein Gleiches läßt sich indeß auch von den Eisenbahnen in Schweden sagen, welches doch gewiß den Anspruch erhebt und erheben darf den Culturländern beigezählt zu werden.
Anm. d. Red.

scheen, die mit ihren Minarets die unteren Partien des Ortes überragen, im Ganzen doch viel mehr europäisch als asiatisch. Die andern Städte an der Wolga, Simbirsk, Samara, Saratow, erscheinen so langweilig wie alle russischen Provinzialstädte.

Reichere Unterhaltung als die landschaftliche Scenerie der Stromufer gewährt die Reisegesellschaft auf dem Schiffe selbst. Der größere Theil derselben besteht in der Regel aus russischen Bauern, deren gesunden Verstand, gutherzige Zuvorkommenheit, fatalistische Ergebung und unerschöpfliche Neugier unser Gewährsmann vielfach zu beobachten Gelegenheit fand. Zum Plaudern immer aufgelegt, kürzt der russische Bauer dem ausländischen Passagier die Langeweile einer solchen Stromfahrt oft in ebenso ergötzlicher wie belehrender Weise. Einen scharfen Contrast mit diesen allzeit mittheilsamen Russen bilden die Finnen, deren verschiedene Stämme auf den Wolgadampfern meist in größerer oder kleinerer Anzahl vertreten sind. Scheu und mißtrauisch sondern sie sich finster und schweigsam von den übrigen Reisenden ab, nur widerwillig antwortend, wenn man eine Frage an sie zu richten versucht. Ein fröhlicher und amusanter Kumpan ist dagegen der Tatar, höchst wahrscheinlich ein hausirender Handelsmann, dessen Bündel, das ihm zugleich zum Sitzkissen dienen muß, gedruckte Baumwollzeuge und bunte Tücher enthalten mag. Das Thermometer kann dreißig Grad R. im Schatten zeigen, unser Tatar trägt nichtsdestoweniger seine dicke Pelzmütze auf dem Kopfe und wickelt sich den Leib in seinen schweren, schmierigen Khalat oder Kaftan ein. Dabei schweifen seine stechenden kleinen Augen mit ihrem verschmitzten Ausdruck rund umher, in frappantestem Gegensatze zu den düsteren, stumpfsinnigen Mienen jener finnischen Bauern neben ihm.

Noch größere Schwierigkeiten als die Wolga hat die Donschifffahrt zu überwinden. Das Bett des Don ist außerordentlich seicht und voller Ort und Umfang verändernder Sandbänke, so daß der Dampfer mitunter mehreremal des Tages auf den Grund aufrennt, häufig so fest, daß er nur mit Hilfe von Kosaken wieder flott gemacht werden kann. Einer Anzahl der letzteren pflegt der Capitän lediglich zu dem genannten Zwecke freie Passage auf seinem Schiffe zu bewilligen; dafür müssen sie dann erforderlichenfalls über Bord springen und das Dampfboot aus seinen Fesseln befreien und in neuen Gang setzen. Keine sehr vergnügliche Aufgabe, da ja die armen Burschen nach ihrem Bade nicht die Kleider wechseln können; trotzdem gehorchen sie dem Befehle stets auf der Stelle und sonder Murren. „Wie es scheint," setzt Wallace hinzu, „kennen die Kosaken Erkältung und Rheumatismus indessen bloß von Hörensagen."

Wie überall, so hat sich auch in Rußland mit Verbesserung und Erweiterung der Communicationsmittel zugleich das Gasthofswesen gehoben, doch bleibt in dieser Beziehung noch sehr viel zu wünschen übrig, bevor der Westeuropäer selbst auf den russischen Hauptstraßen nur mit einiger Behaglichkeit reisen kann. Außer in St. Petersburg, Moskau, Odessa und einigen der ansehnlichsten Provincialstädte sind die Fremdenherbergen meist sehr zweifelhafter Natur, namentlich ist das Grundelement alles Comforts, die Reinlichkeit, noch ein außerordentlich seltener Luxus und oftmals um keinen Preis zu haben. Auch in den besseren nationalrussischen Gasthöfen aber muß man, fast mehr noch als in Italien, alle Leistungen vorher behandeln und vereinbaren und dabei die kleinsten Erfordernisse sorgsam im Auge behalten. Ist man z. B. hinsichtlich des Preises für sein Schlafzimmer einig geworden, so darf man nicht unbedingt voraussetzen, daß in der stipulirten Summe auch die Kosten für die Benützung von Bett sammt Zubehör inbegriffen sind. Wohl ist dieß in der Regel mit der Bettstelle der Fall, Bettwäsche, Pfühle, Decken, Handtücher u. dergl. aber wird der Reisende gewöhnlich selbst mitzubringen oder für deren Entlehnung besonders zu bezahlen haben. Diese Eigenthümlichkeit schreibt sich vielleicht von einem in den höheren Schichten der russischen Gesellschaft vorherrschenden Widerwillen her, den man im westlichen Europa nicht kennt. Der vornehmere Russe scheut sich nämlich, Bettlinnen, Decken, Handtücher 2c. zu gebrauchen, die gewissermaßen allgemeines Eigenthum sind, genau „in demselben Maße, wie wir uns scheuen, Kleider anzulegen, die vorher von Andern getragen worden sind." Nachdem er Jahre hindurch sich dieser russischen Sitte unterzogen habe, erzählt Wallace, sei es ihm schwer geworden, sich wieder an den Brauch des sogenannten civilisirten Europa zu gewöhnen, was wir ihm gern glauben.

Die Art des Reisens in den von Eisenbahnen und Dampfschiffen nicht berührten Gegenden Rußlands, dem größern Theile des Reiches nicht bloß jenseit des Uralgebirges, welches das Feuerroß bis jetzt noch nicht überschritten hat, sondern auch diesseit desselben; der Tarantaß, jener „Phaeton ohne Springfedern," im Sommer; der offene Schlitten im Winter bei einer Kälte von zwanzig, ja dreißig Grad R. unter Null, welche, wie dieß auch unserm Engländer geschah, die Nase des Reisenden in die äußerste Lebensgefahr bringt; die Bespannungsweise der Vehikel; die Organisation der russischen Extraposten und Warten und Nachtquartier auf den Poststationen, die noch immer eine wünschenswerthere Unterkunft gewähren als die besten Wirthshäuser in den kleineren russischen Provincialstädten, die Erbärmlichkeit von Wagen und Brücken — das Alles ist schon so oft und so ausführlich geschildert worden, daß wir Wallace in seine deßfälligen Mittheilungen nicht folgen zu müssen glauben. So gewaltige Reformen sich neuerdings auch in Rußland vollzogen haben, für die Erleichterung des Verkehrs im Innern des Landes, namentlich für Herstellung guter Straßen ist eben noch bei Weitem nicht genug geschehen. Freilich läßt sich dieß einigermaßen entschuldigen, einmal mit der schon

oben gedachten dünnen Bevölkerung der meisten Binnenprovinzen, sodann und hauptsächlich mit der Schwierigkeit, ja oft Unmöglichkeit, die nothwendige Quantität von Steinen irgendwelcher Art zu beschaffen, und endlich mit der Ungunst des Klima's, welche die Erhaltung der Straßen in hohem Grade erschwert.

Wäre es möglich, das europäische Rußland aus der Vogelperspective ins Auge zu fassen, so würde der Beschauer es in zwei in ihrem Charakter durchaus von einander verschiedene Hälften zerfallen sehen. Die nördliche Hälfte stellt sich als ein Wald- und Sumpfland dar, welches mit Wasser in Gestalt von Flüssen, Seen und Mooren vollauf versorgt ist und dazwischen zahlreiche Flecken cultivirten Boden enthält. Die südliche Hälfte ist gewissermaßen die Kehrseite des Musters — eine unabsehbare Fläche reichen Ackerlandes, das hier und da von Sand- und Waldstellen unterbrochen wird. Die imaginäre Wellenlinie, welche diese beiden Regionen von einander scheidet, beginnt an der westlichen Grenze, etwa unter dem 50. Grade nördl. Br. und zieht sich in nordöstlicher Richtung bis an den Ural, ungefähr bis zu 56 Grad östl. Länge (von Greenwich). In jener nördlichen Hälfte des Landes nun unternahm Wallace seine ersten russischen Wanderungen, um auf dem Gute eines befreundeten Edelmannes in der Provinz Nowgorod mit Hilfe eines intelligenten, mittheilsamen Popen, der sonst völlig sprachunkundig war, sich einige Fertigkeit im mündlichen russischen Ausdruck anzueignen. Kann doch der Fremde, der des Deutschen oder Französischen mächtig ist, seine halbe Lebenszeit in St. Petersburg zubringen, ohne nur mit einiger Geläufigkeit Russisch sprechen zu lernen. Bloß im Verkehr mit den Iswoschtschiks (извощикъ), den Droschkenkutschern, muß er sich des nationalen Idiomes bedienen, dazu aber reicht die Kenntniß weniger Worte aus. Die Ordinalzahlen und vier leicht erworbene kurze Ausdrücke — paschol (пашёлъ, vorwärts), na prawo (направо, rechts), na lyewo (налѣво, links) und stoi (стой, halt) sind Alles, was er dabei nöthig hat.

Die Eindrücke, welche Wallace in dem von den großen Eisenstraßen der Menschen abgelegenen Dorfe empfing, das er sich zur Stätte seiner Sprachstudien erkoren hatte, die eigenthümlichen Familien- und Gemeindeinstitutionen, die er daselbst näher kennen zu lernen Gelegenheit fand, werden wir in einem zweiten Abschnitte unsers Referates zu schildern versuchen. Wenn wir uns dieser Aufgabe nicht ohne einige Ausführlichkeit entledigen, so halten wir die letztere damit gerechtfertigt, daß die Darlegung der ländlichen Verhältnisse, Aeußerungen und Einrichtungen Rußlands, d. h. der Zustände und Gesittung von fast fünf Sechsteln der russischen Nation, naturgemäß den eigentlichen Schwerpunkt des Werkes bildet und von dem Autor selbst mit einer gewissen Vorliebe behandelt worden ist. Nichtsdestoweniger aber werden es, wie auch in den noch weiter folgenden Aufsätzen, nur einige wenige uns als besonders bemerkenswerth erscheinende Momente sein können, was wir aus der Fülle der mitgetheilten Wahrnehmungen und Forschungen herausgreifen.

H. Scheube.

Stanley's Durchwanderung Afrika's.

Der Telegraph bringt eine Kunde, wie sie gleich bedeutungsvoll auf dem Gebiete geographischer Forschung nicht oft verlauten wird: Henry M. Stanley hat die Riesenaufgabe der Durchdringung Central-Afrika's von Osten nach Westen gelöst, ist an der Loangoküste eingetroffen und hat die Identität des Lualabaflusses mit dem Congo festgestellt. Damit sind wir in der Erschließung des äquatorialen Afrika, welche trotz der großartigen Erfolge Camerons der combinirenden Hand der Kartographen noch immer die schwierigsten Aufgaben stellte, einen gewaltigen Schritt weiter vorwärts gekommen. Die letzten ausführlicheren Nachrichten, die wir von Stanley hatten, datiren aus dem August vorigen Jahres. Der Reisende hatte damals die völlige Umschiffung des Tanganjikasees beendet und nicht nur über dieses Gebiet Aufschlüsse von höchstem Werth gegeben, sondern auch die wahren Quellgebiete des Nils nach seiner Ansicht unumstößlich fest bestimmt. Wir verweisen über die näheren Details der epochemachenden Stanley'schen Forschungsreisen auf unsere früheren Mittheilungen im „Ausland." Am 1. August 1876 war Stanley von dieser wichtigen Umfahrt wieder in Udschidschi angelangt, brach aber, da hier die Pocken arg grassirten und auch den Leuten seiner Expedition bereits verderblich zu werden anfingen, bald wieder auf, um nach dem schon von Livingstone und Cameron besuchten Nyangwe am Lualaba zu marschiren. Anfangs noch unentschlossen, ob er von dort nordöstlich zu den Quellen des Alexandra-Nils vordringen, oder den unterhalb Nyangwe noch ganz unbekannten, von Cameron nicht bewältigten Lualaba hinabgehen sollte, entschloß er sich nach einem vom 29. August 1876 datirten Briefe seines weißen Begleiters Pocock für letzteres. Was seitdem in geographischen Kreisen still gehofft wurde, daß der kühne Forscher mit dem gelösten Räthsel der Congo-Quellen an der Westküste herauskommen möchte, meldet der Telegraph uns nunmehr als glücklich eingetroffen und die großartigste, je von einem Einzelnen unternommene Forschungsreise ist somit zu triumphirendem Ende geführt.

Ueber die Geschicke des kühnen Reisenden gibt ein telegraphischer Bericht Aufschluß, welchen derselbe von der bekannten Station Embomma am Congo an den „Daily Telegraph" richtete; diese merkwürdige Depesche lautet: Embomma, Congofluß, Westküste Afrika's, 10. August 1877. Am 8. d. kam ich in diesem Orte von Zanzibar mit 115 Seelen in einem fürchterlichen Zustande an. Wir verließen Nyangwe in Manyema am 5. November

1876, über Land durch Ureggu reisend. Außer Stande uns durch die dichten Wälder durchzuarbeiten, überschritten wir den Lualaba und setzten unsere Reise längs des linken Ufers durch das nordöstliche Ukusu fort. Eingeborene opponirten uns, beunruhigten uns Tag und Nacht und tödteten oder verwundeten unsere Mannschaften mit vergifteten Pfeilen. Unsere Anstrengungen, durch diese Cannibalenregionen zu gelangen, wurden fast hoffnungslos. Wir versuchten, die Barbaren mit Geschenken und Milde zu besänftigen. Unsere Geschenke wiesen sie zurück und unser geduldiges Benehmen betrachteten sie als Feigherzigkeit. Um unsere Lage noch beklagenswerther zu machen, weigerte sich unsere, in Nyangwe engagirte Escorte von 140 Mann weiter zu marschiren. Zu derselben Zeit machten die Eingeborenen eine große Anstrengung, um uns gänzlich zu zertrümmern. Wir vertheidigten uns, aber es gab nur einen Weg des Entrinnens aus unserer hilflosen Lage, falls wir nicht die Alternative der Rückkehr acceptiren und das Werk, welches wir begonnen, aufgeben wollten, und der war, Gebrauch von unseren Kähnen zu machen. Obwohl wir auf dem Wasser einen entschiedenen Vortheil über die Barbaren hatten, war jedoch jede Tagereise nur eine Wiederholung des vorherigen Tages. Es war ein verzweifelter Kampf, den Fluß mit aller Macht hinunterfahrend, bis wir inmitten dieser Anstrengung durch eine Reihe großer Katarakte — fünf an der Zahl und nicht weit von einander entfernt — südlich und nördlich vom Aequator aufgehalten wurden. Um dieselben zu passiren, mußten wir uns einen Weg durch 13 Meilen dichten Waldes bahnen und unsere achtzehn Kähne, sowie unser Fortschungsboot über Land schleppen, häufig die Axt mit dem Gewehr vertauschend, da wir angegriffen wurden. Nachdem wir die Katarakte passirt, erlaubten wir uns eine lange Erholungspause von der Arbeit, unsere Fahrzeuge über Land zu schleppen. Im zweiten Grad nördlicher Breite schweifte der große Lualaba von seinem fast direkt nördlichen Course nach Nordwesten, dann nach Westen und dann nach Südwesten ab — ein breiter Strom von 2 bis 10 Meilen Breite, durch Inseln verstopft. Um den erschöpfenden Kampf mit so wilden Stämmen desperater Cannibalen zu vermeiden, mußten wir zwischen den Inseln südlich paddeln, bis wir durch Hunger, der, nachdem wir drei Tage absolut ohne jede Nahrung zugebracht, extrem wurde, gezwungen, beschlossen, unserem Schicksale zu begegnen und auf das Festland am linken Ufer zuzufahren. Glücklicherweise trafen wir einen mit Handel und Wandel betrauten Stamm an. Die Wilden besaßen vier Musketen von der Westküste und sie nannten den großen Fluß Ikulu Ya Congo. Wir schlossen Blutsbruderschaft mit ihnen, kauften eine Unmasse von Lebensmitteln und versuchten unsere Reise längs des linken Ufers fortzusetzen. Drei Tage später gelangten wir zu einem mächtigen, durchweg mit Musketen bewaffneten Stamm, der, sobald er unserer ansichtig wurde, 54 große Kähne bemannte und uns angriff. Erst nachdem drei meiner Leute getödtet waren, hörte ich auf zu rufen, daß wir Freunde seien und Kleidungsstücke anbieten. Auf einer Distanz von zwölf Meilen wüthete der größte und verzweifelte Kampf auf diesem fürchterlichen Flusse. Dieß war die vorletzte von 32 Schlachten auf dem Lualaba, welcher Fluß, nachdem er seinen Namen wohl an zwanzigmal vertauscht, als wir uns dem atlantischen Ocean näherten, als der Kwango und der Zaire bekannt war. Da der Fluß sich durch das große Becken ergießt, welches zwischen dem 26° östl. Länge und 17° nördl. Breite liegt, hat er einen ununterbrochenen Lauf von über 1400 Meilen mit prächtigen Nebenflüssen, insbesondere an der Südseite. Von da, den breiten Berggürtel zwischen dem großen Becken und dem atlantischen Ocean spaltend, fließt er durch ungefähr 30 Wasserfälle und reißende Stromschnellen nach dem großen Fluß zwischen den Wasserfällen von Yellala und dem atlantischen Ocean hinüber. Unsere Verluste sind sehr bedeutend gewesen, und meine Trauer ist noch jetzt frisch über den Verlust meines letzten weißen Gehilfen, des tapfern und gottesfürchtigen jungen Engländers Francis Pocock, der am 3. Juni in dem Wasserfalle von Massassa seinen Tod fand. An demselben Tage erlitten ich und sieben Mann in einem Maalstrom der Mowa-Fälle beinahe dasselbe Schicksal; und sechs Wochen später wurde ich mit der ganzen Mannschaft der „Lady Alice" über die reißenden Fälle von Mbelo geschleudert, wo wir nur durch ein Wunder gerettet wurden. Mein treuer junger Gefährte Kaludu befindet sich gleichfalls unter den Umgekommenen. Von Bama führe ich die Expedition per Dampfer nach Cabinda, und von dort nach St. Paul de Leonda. Mr. Price, vom Hause Halton und Corkson in Liverpool, wird Ihnen per „Angola" meine Briefe bringen.

Ktesias als Geschichtschreiber.

V.

Die Geschichte der Perser.

(Schluß.)

Ueber die Art und Weise der Thronbesteigung des Darius, sowie über das Fest der Magophonie scheint Ktesias ganz Aehnliches wie Herodot berichtet zu haben. Außerdem hat er, wenn anders der Auszug des Photius genau ist, aus der ganzen ruhmreichen Regierung dieses Königs nur zwei mißlungene Unternehmungen einer eingehenden Betrachtung unterzogen: die Züge gegen die Skythen und gegen Griechenland; diese haben gewiß weder in den persischen Annalen noch in den epischen Gedichten der Perser eine besonders hervorragende Rolle gespielt. Es versteht sich fast von selbst, daß Ktesias im Einzelnen über den Skythenzug wieder ganz anders be-

richtet, als Herodot, ohne daß jedoch das Gesammtresultat des letzteren in Frage gestellt würde. Auffallend ist vor allem, daß Ktesias dem eigentlichen Zuge des Darius noch eine kürzere Expedition vorausgehen läßt, die von Ariaramnes, dem Satrapen in Kappadokien, unternommen wurde. Man sieht nun nicht recht ein, wie denn gerade der Satrape von Kappadokien zu einem so weit entfernten Volke geschickt werden sollte, und wird zu der Ueberzeugung gedrängt, daß Ktesias mit dem Ausdrucke Skythen einen anderen Sinn verbunden habe, als Herodot, so daß er annahm, es hätten Skythen in der Nähe des Pontus gewohnt. Nicht läugnen will ich auch, daß mir der Name des Skythenkönigs, Skytharbes, wie der seines Bruders, Marsagetes, sehr verdächtig vorkommt; sie sehen fast aus, als ob sie gemacht wären. Dunkel bleibt auch die Angabe, daß Perser und Skythen sich gegenseitig Bogen schickten und die der Skythen stärker waren; es scheint, als ob hier auf eine ähnliche Geschichte angespielt wurde, wie sie uns Herodot von Kambyses und seiner Gesandtschaft an die lange lebenden Aethiopen erzählt. Trotz aller Uebertreibungen halte ich im Ganzen den Bericht des Herodot doch für zuverlässiger, als den des Ktesias; auch ließe sich damit allenfalls die Notiz des Justin verbinden, daß Darius die Tochter des Skythenkönigs zur Frau verlangt habe, und daß dieses Begehren ihm abgeschlagen worden sei; man muß natürlich annehmen, daß das Verlangen darauf berechnet war, abgeschlagen zu werden, damit man einen anständigen Vorwand zum Kriege habe. In dem Auszuge der Erzählung über den griechischen Krieg beschränkt sich Photius auf einen einzigen Paragraphen; man wird daraus schließen dürfen, daß der Bericht des Ktesias nicht viel von dem des Herodot abwich; auch in diesem Falle wird Ktesias seine Erzählung nicht aus den persischen Annalen, vielleicht gar nicht einmal aus persischen Quellen, entnommen haben. Nur in einer Kleinigkeit weicht Ktesias von Herodot ab: er läßt den persischen Feldherrn Datis in Griechenland fallen, während er nach der bestimmten Aussage Herodots nach Persien zurückkehrte. Es wird sich kaum mehr ermitteln lassen, auf welcher Seite der Irrthum liegt.

Bei dem Beginne der Regierung des Xerxes wollen wir nur darauf aufmerksam machen, daß unmöglich die Erzählung des Ktesias über diesen Zeitraum aus den königlichen Annalen entnommen sein kann, denn mögen die Perser über den griechischen Feldzug geschrieben haben, was sie wollen, unmöglich können sie dazu beigetragen haben, das schmachvolle Benehmen des persischen Heeres, wie sich dasselbe nach Ktesias darstellt, der Nachwelt zu überliefern. Die erste Sorge des Ktesias ist wieder, uns mit den Günstlingen bekannt zu machen, welche das Benehmen des Xerxes veranlaßten. Da erscheint zuerst ein Artabanos, der Sohn des uns schon bekannten Artasyras, ein Mann, der in der Nähe des Hofes geboren und vielleicht mit Xerxes erzogen wurde, und den wir in keiner Weise mit dem Artabanos des Herodot verwechseln dürfen, der zwar auch nach Herodots Aussage ein viel geltender Mann war, aber ein Oheim des Königs und damals schon im höhern Lebensalter. Weiter wird unter den Günstlingen Mardonios hervorgehoben, den auch Herodot als einflußreich bezeichnet, endlich ein Eunuche Namens Natakas oder Matakas; den letzteren nennt zwar Herodot nicht, doch mag darum die Nachricht des Ktesias immerhin wahr sein. Beide Geschichtschreiber sagen, daß die Gemahlin des Xerxes Amestris hieß; aber Herodot macht sie zur Tochter des Otanes, Ktesias zur Tochter des Onophas; letzterer ist wohl identisch mit Anaphes, der nach Herodot (7, 62) unter Xerxes die Kissier anführte und ein Sohn des Otanes war; es scheint also hier eine Verwechslung vorzuliegen, und Herodots Angabe dürfte die wahrscheinlichere sein, denn Otanes war ein Zeitgenosse des Darius; sein Sohn und seine Tochter werden also im Alter nicht sehr verschieden von Xerxes gewesen sein. Ktesias nennt uns drei Söhne des Xerxes: Dariaios, Artaxerxes und Hystaspes, und wir müssen ihm glauben, da andere Nachrichten darüber nicht vorliegen; doch hat Xerxes wohl noch andere Söhne gehabt. Noch vor dem griechischen Feldzuge hat Xerxes nach Ktesias einen Zug nach Babylon unternommen und konnte dort einen Sarg nicht mit Oel füllen, was als ein schlechtes Vorzeichen betrachtet wurde. Es ist schon öfter darauf hingewiesen worden, daß bei Herodot (1, 187) sich die Nachricht findet, daß Darius das Grab des Nitokris öffnen ließ, in der Hoffnung, dort Schätze zu finden; die Erzählung ist zwar nicht sehr ähnlich; was aber bei Ktesias weiter folgt, macht es doch sehr wahrscheinlich, daß hier eine Verwechslung vorliege. Er berichtet nämlich weiter, Xerxes sei von Babylon nach Ekbatana gegangen, während er dort war, seien die Babylonier von ihm abgefallen und hätten den persischen Statthalter Zopyrus umgebracht, die Stadt Babylon sei aber von Megabyzos, der ein Schwiegersohn des Xerxes war, wieder bezwungen worden, und zwar mit Anwendung derselben List, durch welche nach Herodot unter der Regierung des Darius dieselbe Stadt von Zopyrus bezwungen wurde. Wir brauchen in diesem Falle keinen der beiden Geschichtschreiber einer bewußten Lüge zu zeihen, aber es ist klar, daß beide dieselbe Thatsache berichten, als zu verschiedener Zeit geschehen, ohne Zweifel, weil jedem von ihnen die Sache anders erzählt wurde. Nach meiner Ansicht spricht schon der Umstand für Herodot, daß er der ältere ist; sein Bericht war schon niedergeschrieben, ehe Ktesias nach Persien kam; die Periode, welche zwischen der Aufzeichnung der beiden Berichte liegt, reichte vollkommen hin, die Erinnerung an das Ereigniß in Persien zu trüben und Entstellungen in Umlauf zu bringen. Beide Schriftsteller beziehen sich auf eine sehr schwere Belagerung von Babylon. Daß wirklich eine solche unter Darius unternommen wurde, wissen wir aus den Inschriften des

Darius, aus Herodot und Justin (welcher letztere seinen Bericht nicht aus Herodot geschöpft hat); von einer solchen Belagerung unter Xerxes spricht nur Ktesias. Wir wollen aus diesem Umstande keinen Grund gegen die Glaubwürdigkeit des Ktesias entnehmen, unsere Nachrichten über die persische Geschichte sind ja äußerst lückenhaft und es mag sich dort gar Manches ereignet haben, wovon wir nichts mehr wissen. Allein ein anderer Grund macht uns den Bericht des Ktesias verdächtig. Es soll damals Megabyzos der Schwiegersohn des Xerxes gewesen sein; nun war aber Xerxes, der ja erst nach der Thronbesteigung des Darius geboren wurde, zur Zeit, als er die Regierung antrat, ein Mann von etwa sechsunddreißig Jahren; er wird also kaum schon verheirathete Töchter gehabt haben. Man kann auch nicht annehmen, daß es sich um eine minderjährige Tochter handle, da sich Megabyzos gleich nach dem griechischen Feldzuge über die Untreue seiner Gemahlin beklagt. Ktesias dürfte also über diese Begebenheit schlecht unterrichtet gewesen sein.

Der griechische Feldzug des Xerxes nach der Beschreibung des Ktesias erfordert keine sehr ausführliche Behandlung, denn im Ganzen und Großen stimmt ja Ktesias mit Herodot überein; es dürfte auch schwer gewesen sein, über eine in Griechenland so viel besprochene Angelegenheit Darstellungen in Umlauf zu setzen, welche von den allgemein angenommenen abweichen. Ziemlich kindisch ist es, wenn Ktesias als Hauptgründe des Krieges anführt, daß die Bewohner Chalcedons die Brücke und den Altar zerstörten, welche Darius angelegt hatte, und daß die Griechen sich weigerten, den Leichnam des Datis auszuliefern. Bei der Erzählung der Schlacht von Thermopylä hebt Ktesias die Verdienste der Spartaner über Gebühr hervor; es genügen ihm die immerhin rühmlichen Zahlenverhältnisse nicht, welche Herodot angibt, sondern beim ersten Angriffe werden 10,000 Perser zusammengehauen, während 2—3 Lakedämonier fallen; neue 20,000 Perser rücken vor und werden abermals geschlagen; weitere 50,000 müssen mit Peitschen in den Kampf getrieben werden und richten wiederum nichts aus, so daß Xerxes den Kampf aufgeben muß. Nur dadurch, daß es dem Xerxes gelingt, den Lakedämoniern in den Rücken zu fallen und sie zu umzingeln, wird endlich der Sieg gewonnen; aber auch da müssen 40,000 Perser gegen 1000 Lakedämonier aufgeboten werden. Daß Ktesias als Verräther andere Personen nennt als Herodot, wollen wir ihm nicht anrechnen, da auch Herodot diese Personen als zweifelhaft bezeichnet; im Uebrigen ist die ganze Darstellung der Begebenheit bei Ktesias derart übertrieben, daß niemand im Zweifel sein wird, daß Herodots Angaben den Vorzug verdienen. Unmittelbar auf den Kampf an den Thermopylen läßt Ktesias die Schlacht bei Platää folgen; entweder irrt er sich um ein ganzes Jahr oder die chronologische Ordnung der Dinge ist ihm gleichgültig. In der genannten Schlacht wird nach der Angabe des Ktesias der Führer Mardonios bloß verwundet, während er nach Herodot fällt und sein Tod die Ursache der Flucht des persischen Heeres ist; den Mardonios läßt übrigens Ktesias bald darauf sterben, aber bei einem Plünderungszuge gegen Delphi und in Folge eines durch die Fürsorge der Gottheit eingetretenen Hagels. An und für sich genommen, könnte ja die eine Angabe so gut richtig sein, als die andere; es fragt sich eben, wie man über den Werth des einen oder andern Geschichtschreibers denkt; je nachdem das Urtheil darüber sich gestaltet, wird man auch den einen oder den andern Bericht vorziehen; mit Rücksicht auf persische Anschauungen finden wir die Erzählung Herodots wahrscheinlicher, denn daß der Tod des Anführers das Zeichen zur allgemeinen Flucht gibt, ist dort häufig nachzuweisen. Die Abweichungen des Ktesias von Herodot im weiteren Verlaufe der Erzählung hat schon C. Müller in seiner Ausgabe der Fragmente des Ktesias hervorgehoben. Ktesias sagt, die Athener seien auf 110 Fahrzeugen nach Salamis entflohen, Herodot (8, 61) nennt deren 200. Ktesias läßt die in der Akropolis Zurückgebliebenen in der Nacht entfliehen, Herodot (8, 51—54) dort ausharren und umkommen. Die Erbauung des Dammes, der nach der Insel Salamis führen sollte, setzt Ktesias vor, Herodot (8, 97) nach der Schlacht bei Salamis. Von der Berufung kretischer Bogenschützen durch Aristides und Themistokles weiß nur Ktesias zu berichten, Herodot erwähnt davon kein Wort. In der Schlacht von Salamis gibt Herodot die Zahl der persischen Schiffe auf 1200, die der Griechen auf 380 an; Ktesias sagt, die Perser hätten über 1000, die Griechen 700 Schiffe gehabt; als Führer der Perser nennt Ktesias den Onophas; Herodot (7, 97) gibt mehrere Feldherrn an. In der Schlacht selbst läßt Ktesias die Perser 500 Schiffe verlieren; Herodot berechnet den Verlust der Perser (8, 89) auf 200, den der Griechen auf 40 Schiffe. Es ist unmöglich, zu ergründen, auf welcher Seite in diesen Fällen jedesmal die Wahrheit ist; ganz genau ist wohl keine der beiden Zahlenangaben. Den Zug gegen Delphi erwähnen beide Geschichtschreiber, und zwar vor der Schlacht bei Salamis, nur daß natürlich derselbe nach Herodots Angaben der Schlacht von Platää vorangeht, nach denen des Ktesias ihr nachfolgt. Beide melden das Mißlingen des Zuges; Ktesias allein fügt noch bei, Xerxes habe, nachdem er schon nach Asien zurückgekehrt war, erst dem Megabyzos und, als dieser sich geweigert habe, dem Eunuchen Matakas die Plünderung von Delphi aufgetragen und sie sei auch ausgeführt worden. Kein anderer Schriftsteller weiß etwas von dieser Sache, und ich bin sehr geneigt, das Ganze mit C. Müller für eine leere Prahlerei der Eunuchen in Susa gegen Ktesias zu halten. Zum Schlusse fügt Ktesias noch bei, auf seinem Rückzuge von Sardes sei Xerxes nach Babylon gekommen, dort habe sich Megabyzos über die Untreue seiner Gemahlin beklagt. Unsere Bedenken gegen diese Angabe haben wir schon oben ausgesprochen.

Mit dem Ende des persischen Krieges schließt das Geschichtswerk Herodots; es hört mithin die Möglichkeit einer Vergleichung auf, und wir befinden uns nicht selten in der Lage, den Ktesias allein als unsere Quelle für persische Geschichte benützen zu müssen. Da es nicht unsere Absicht ist, hier eine persische Geschichte zu schreiben, sondern nur den Werth des Ktesias als Geschichtschreiber darzustellen, so folgen wir nicht dem Gange seiner Erzählung und heben aus dieser nur aus, was für unseren Zweck dienen kann. Wir übergehen somit die nähern Umstände von der Ermordung des Xerxes, die wahrscheinlich genug sind, und richten unsere Blicke auf den Mann, der unter der Regierung des Artaxerxes I. am meisten hervortritt, auf den uns schon bekannten Megabyzos. Was Ktesias von ihm erzählt, wäre allerdings ganz geeignet, ihn zum Helden einer Sage zu machen, und für einen solchen hat man ihn denn auch gehalten. Betrachten wir den Lebensgang des Mannes, wie er nach Ktesias sich darstellt und wie er fast unmittelbar nach der Thronbesteigung des Artaxerxes hervortritt. Artapanos, der Mörder des Xerxes, hatte dessen Sohn Artaxerxes auf den Thron erhoben, war aber sehr bald unzufrieden mit dem Betragen seines Schützlings und gedachte denselben wieder zu stürzen; dazu bedurfte er fremder Hilfe, und niemand schien ihm geeigneter, als Megabyzos, ein naher Verwandter des königlichen Hauses, aber unzufrieden, da er gegen seine Gemahlin Amytis klagbar aufgetreten war, ohne jedoch, wie es scheint, mit seinem Verlangen durchzudringen. Megabyzos schien auf den Vorschlag des Artapanos einzugehen; beide banden sich durch Eide, aber Megabyzos brach alsbald den seinigen und verrieth die Verschwörung dem Könige. Die Bestrafung der Schuldigen war nicht leicht, denn Artapanos hatte viele Anhänger; es kam zu einer förmlichen Schlacht, in welcher drei Söhne des Artapanos fielen und auch Megabyzos, der tapfer auf Seite der Königstreuen kämpfte, eine schwere Verwundung davontrug; nur die Kunst des griechischen Arztes Apollonides rettete ihn mit Mühe vom Tode. Fast scheint es, als ob Ktesias diese schwere Wunde als eine Strafe für den begangenen Wortbruch dargestellt habe. Müssen wir bei dieser Erzählung der Wahrhaftigkeit des Ktesias allein vertrauen, so wissen wir dagegen, daß der ägyptische Krieg, von dem er uns erzählt, wirklich geschichtlich ist, da auch Herodot und Thukydides denselben erwähnen; daß aber Megabyzos den glücklichen Ausgang herbeigeführt habe, sowie die nähern Umstände überhaupt, können wir nur dem Berichte des Ktesias entnehmen. Dunkel bleiben die Einzelheiten, die Verwirrung ist offenbar, nur wissen wir nicht, ob wir dieselbe dem Ktesias oder der Nachlässigkeit des Photius zuschreiben sollen. Nach Ktesias schickte Artaxerxes zuerst seinen Bruder Achämenides nach Aegypten, um die Empörung zu dämpfen; es muß demnach dieser Achämenides ein Sohn des Xerxes gewesen sein, aber bei der Aufzählung der Söhne des Xerxes ist er übergangen, und weiterhin heißt er ein Sohn der Amytis, so hieß aber die Tochter und nicht die Frau des Xerxes nach des Ktesias eigenen früheren Angaben; demnach wäre Achämenides ein Neffe und nicht ein Bruder des Artaxerxes I. gewesen. Höchst auffallend ist auch der Name Achämenides; doppelt auffallend bei einem Manne, der persisch verstand, wie Ktesias. Es stand natürlich nichts im Wege, wenn ein Mitglied der Achämenidenfamilie sich Achämenes nannte, so wenig, wie wenn ein Mitglied der Familie Bonaparte sich Napoleon nennt; daß aber ein Einzelner Napoleonide heißen sollte, ist unwahrscheinlich, und ebenso verhält es sich mit dem Namen Achämenides. Bei so widersprechenden Nachrichten ist es in der That das Wahrscheinlichste, daß hier von dem Oheime des Artaxerxes die Rede ist, den Herodot Achämenes nennt (3, 12. 7, 7) und in Aegypten von Inarus getödtet werden läßt. Dieser Achämenes oder Achämenides vermag nun den Aufstand nicht zu dämpfen; in der Schlacht, welche er liefert, siegen die Aegypter und er selbst fällt, von der Waffe des Inarus getroffen. Mit einem neuen Heere wird jetzt Megabyzos abgesandt und nun ändern sich die Verhältnisse, die Perser sind nicht nur siegreich, es verwundet auch Megabyzos den Inarus und dieser entflieht nach Byblos, wo ihn Megabyzos belagert, aber die Stadt nicht zu nehmen vermag; zuletzt ergibt sich jedoch Inarus mit 6000 Griechen an den persischen Feldherrn nach der feierlich beschworenen Zusage, daß weder er noch seine Genossen am Leben geschädigt werden sollten. Als nun Megabyzos nach Unterdrückung des ägyptischen Aufstandes mit seinen Gefangenen nach Persien zurückkehrt, da findet er den König sehr wenig geneigt, auf die Bedingungen einzugehen, für deren Gewährung sich Megabyzos persönlich verbürgt hatte; doch gelang es diesem zuletzt, den König umzustimmen, nicht so Amytis, die Mutter des gefallenen Achämenides, sie will die Mörder ihres Sohnes bestraft wissen, und sie erreicht ihr Ziel, zwar nicht gleich, aber nach fünf Jahren: Inarus wurde gekreuzigt, fünfzig Griechen (mehr konnte man nicht mehr finden) enthauptet. Ueber diesen Vertragsbruch war Megabyzos höchst aufgebracht; er ging in seine Satrapie nach Syrien und begann dort eine Empörung gegen Artaxerxes. Das erste Heer, welches gegen ihn geschickt wurde, führte Usiris; er ward besiegt und Megabyzos verwundete ihn zweimal und nahm ihn gefangen, während er dem Megabyzos nur eine Wunde beibrachte; den gefangenen Feind behandelte Megabyzos ehrenvoll und schickte ihn auf sein Verlangen zu Artaxerxes zurück. Ein zweites Heer wird gegen Megabyzos ausgeschickt, an seiner Spitze steht Menostanes, dieser ist aber noch unglücklicher, als sein Vorgänger: Megabyzos verwundet ihn an der Schulter und am Kopfe; Menostanes entflieht und Megabyzos erficht einen glänzenden Sieg. Nunmehr bequemt sich der persische Hof zu Unterhandlungen; Megabyzos ist dazu bereit, aber er will nicht nach Persien zurück-

kehren, sondern in Syrien bleiben, erst nach vielem Zureden und den heiligsten Schwüren, daß alles vergessen sein solle, entschließt er sich, nach Susa zu gehen. Aber es wurde ihm verziehen, wie persische Könige zu verzeihen pflegten: von den frühern Vergehen war allerdings keine Rede mehr, aber bald fand Artaxerxes bei einer Jagd einen Vorwand, den Megabyzos eines neuen Verbrechens zu zeihen, und er hätte ihn gewiß hinrichten lassen, wäre er nicht durch die Bitten seiner Mutter und Tochter bewogen worden, die Strafe in Verbannung umzuwandeln, aus der Megabyzos erst als hochbetagter Mann unter Anwendung einer List zurückkehrte, um ruhig in seinem Vaterlande zu sterben. Dieß ist in der Hauptsache die Erzählung des Ktesias von den Schicksalen des Megabyzos, und es ist gar nicht zu läugnen, daß sie stark an die Erzählungen des Königsbuches erinnert. Wir machen nur darauf aufmerksam, daß in den Schlachten, welche geliefert werden, immer die Führer gegen einander kämpfen: Achämenides fällt durch die Hand des Inarus; dieser wird von Megabyzos verwundet; in Syrien verwundet Megabyzos die beiden gegen ihn ausgesendeten Feldherrn. Ganz episch ist es auch, daß Megabyzos für den mit Inarus abgeschlossenen Vertrag als eine unter allen Umständen heilig zu haltende Sache einsteht und sich empört, sobald derselbe gebrochen ist; ganz ähnlich benimmt sich im Königsbuche Siavakhsh, als der König Kai-Kaus seinen mit den Turaniern abgeschlossenen Vertrag nicht bestätigt. Gleichwohl glauben wir, daß man Unrecht thun würde, wollte man annehmen, daß Megabyzos eine durchaus sagenhafte Persönlichkeit sei; wenn wir auch unbedenklich annehmen, daß nicht alles wahr sei, was von ihm erzählt wird, uns ist er eine über seine Zeitgenossen hervorragende und darum von diesen hochgeachtete Persönlichkeit. Solche Charaktere, wie Megabyzos, gehörten in den verderbten Zeiten des ersten Artaxerxes zu den großen Seltenheiten; daß sie aber nicht ganz unmöglich waren, beweist uns das der Zeit nach noch später fallende Beispiel des jüngern Kyros. Die damaligen Perser wußten noch, daß die gewissenhafte Beobachtung der Verträge eine hohe Tugend sei, und je seltener dieselbe in der Wirklichkeit vorkam, desto höher stellte sich die Ausnahme. Man muß auch anerkennen, daß der Vertrag, den Megabyzos mit Inarus abgeschlossen hatte, am persischen Hofe nicht nur widerstreitende Gefühle, sondern auch einen Widerstreit der Pflichten hervorrufen mußte. Es war eine heilige Pflicht, die Verträge zu halten; aber es war auch eine heilige Pflicht, die Blutrache zu üben und den Tod gefallener Verwandten zu rächen; die spätere Hinrichtung des Inarus ist darum höchst wahrscheinlich Thatsache. Für das dauernd unfreundliche Verhältniß der königlichen Familie zu den Nachkommen des Megabyzos spricht auch die Uebersiedlung seines Sohnes Zopyrus nach Griechenland, von der wir auch aus andern Quellen wissen (vgl. Herod. 3, 160).

Die Nachrichten, welche uns Ktesias über die kurzen Regierungen des Xerxes II. und Sekydianos gibt, können wir übergehen, ebenso, wie seine Mittheilungen über die Familienverhältnisse des Darius II. und die Ereignisse unter seiner Regierung. Diese Periode lag der Zeit nahe genug, in welcher Ktesias persönlich Persien besuchte; er war gewiß noch mit Personen bekannt, die ihn über die damaligen Verhältnisse aus eigener Anschauung belehren konnten, die Erzählungen selbst ermangeln nicht der inneren Wahrscheinlichkeit, und es ist darum nicht einzusehen, warum wir dieselben nicht in der Hauptsache als wahr ansehen sollten; Irrthümer mögen sich hie und da finden, aber in Ermanglung anderer Quellen sind wir meistens nicht in der Lage, sie zu berichtigen. Nur bisweilen zeigt sich die Liebe des Ktesias zu Sensationsnachrichten, so, wenn er berichtet, daß die Leiche Xerxes II. zu gleicher Zeit bei den Grüften der Achämeniden in Persepolis angekommen sei, wie die seines Vaters, und als Grund dieses Zusammentreffens anführt, daß die Maulthiere, welche die Leiche des Vaters führten, so lange nicht vorwärts gehen wollten, bis auch die Leiche des Sohnes nachgekommen war, dann aber die Reise mit großer Geschwindigkeit vollendeten. Vorausgesetzt, daß die Thatsache selbst sich so verhält, was ja nicht ganz wahrscheinlich ist, so würden die Gründe für eine natürliche Erklärung nahe genug liegen, wir brauchten ja bloß anzunehmen, daß die Perser, welche die Leiche des alten Königs führten, in die Verschwörung eingeweiht waren, welche den Sohn beseitigen sollte, und darum mit der Ausführung ihres Auftrages zögerten.

Wir wollen nur zum Schlusse noch einige Worte über ein Ereigniß sagen, welches Ktesias erzählt und für das wir noch einen andern glaubwürdigen Zeugen besitzen; wir meinen den Tod des jüngern Kyros. Beide, Ktesias wie Xenophon, befanden sich in unmittelbarer Nähe des Ereignisses, ohne jedoch Augenzeugen desselben zu sein, und wenn auch hier der Bericht des Ktesias der weniger zuverlässige ist, so beweist dieß, daß er sehr leichtgläubig war oder doch die besten Quellen nicht zu suchen verstand. Der Bericht des Xenophon ist der kürzere und mit Rücksicht auf die persischen Verhältnisse durchaus wahrscheinlich. Kyros sucht in dem Getümmel einer bereits fast gewonnenen Schlacht seinem Bruder Artaxerxes zu begegnen; die Begleitung von 600 Reitern, die ihn anfangs umgibt, zerstreut sich immer mehr, um die fliehenden Feinde zu verfolgen, so daß nur noch Wenige in der Nähe des Kyros sind, als dieser endlich den Artaxerxes wirklich trifft und mit dem Ausrufe „ich sehe den Mann" auf denselben stürzt und ihn an der Brust verwundet. Natürlicherweise nimmt aber die ganze Umgebung des Königs am Kampfe Theil, die Waffe des Artaxerxes fehlt, aber ein Wurfspieß, den jemand aus dem Gefolge schleuderte, trifft den Kyros so heftig ans Auge, daß er vom Pferde stürzt und stirbt; mit ihm acht der tapfersten seiner Freunde. So wie Kyros

sich hier beträgt, mußte sich allerdings unter solchen Umständen ein persischer Held betragen; sein Benehmen war zwar sehr unklug in Hinsicht auf seine Freunde und Anhänger, ganz angemessen aber in seinem persönlichen Interesse, denn ohne Frage war der ganze Krieg zu Ende, wenn es dem Kyros gelang, seinen Bruder zu tödten. Wie verhält sich nun aber hierzu der Bericht des Ktesias? Beide Schriftsteller stimmen darin überein, daß die beiden feindlichen Brüder mit einander kämpften und daß Artaxerxes von Kyros verwundet wurde; bedenklich ist es schon, daß Ktesias, den Ariäus in der Nähe des Kyros erwähnt, der nach zuverlässigen Nachrichten ganz wo anders beschäftigt war; dann läßt Ktesias den Kyros nicht im Kampfe fallen, wie Xenophon, sondern noch eine Zeit lang unter den fliehenden Truppen des Artaxerxes umherirren, weil er sein unbändiges Pferd nicht zu zügeln vermag. Dabei fällt ihm die Tiara vom Kopfe, und nun erst wird er von Mithridates, der ihn nicht kennt, am Auge verwundet und fällt vom Pferde. Da kommen dann wieder die unvermeidlichen Eunuchen und suchen ihn zu retten, aber er wird zuletzt von ganz niedrigen Leuten umgebracht. Es leuchtet ein, daß das Ganze erfunden, und noch dazu schlecht erfunden ist. Wir begreifen, daß der persische Hof nicht der beste Ort war, wo man sich über die wirkliche Art und Weise, wie Kyros seinen Tod gefunden hatte, unterrichten konnte, denn Artaxerxes wünschte die Ansicht zu verbreiten, daß er selbst seinen Bruder getödtet habe; er mußte dieß wünschen, weil ohne Frage die Perser in diesem Akte ein Gottesurtheil gesehen haben werden; die an dem Tode des Kyros wirklich Betheiligten hatten aber alle Ursache, zu schweigen und die nähern Umstände möglichst zu verhehlen, nicht bloß mit Rücksicht auf das Mißfallen des Königs, sondern fast noch mehr aus Furcht vor der schrecklichen Rache der Königin Mutter. Diese Umstände hätte Ktesias, der am Hofe des Perserkönigs alt geworden war, kennen und seinen Gewährsmännern demnach mißtrauen sollen.

Fassen wir zum Schlusse unser Gesammturtheil über Ktesias zusammen, so ist es klar, daß dasselbe kein sehr günstiges sein kann. In günstige Verhältnisse gestellt und mit Kenntnissen über Land und Leute ausgerüstet, wie wenige seiner Landsleute, hätte man von ihm erwarten sollen, daß er die Aufgabe, die er sich gestellt hatte, in ganz vorzüglicher Weise lösen werde. Wenn dieß nun nicht der Fall ist, wenn wir gezwungen sind, die Nachrichten anderer, weit ungünstiger gestellter Schriftsteller den seinigen vorzuziehen, so trägt in erster Linie die Kritiklosigkeit des Ktesias die Schuld. Für die älteste Zeit hat er das Königsbuch benützt und uns dadurch Fabeln statt der Geschichte gegeben. In späterer Zeit hat er Menschen als Quellen zu Rathe gezogen, deren Stellung bei Hofe zwar eine vorzügliche gewesen sein mag, mit deren Wahrhaftigkeit es aber nicht zum Besten bestellt war. Gelegentlich sehen wir auch, daß er sich von der Sucht Bedeutendes zu erzählen, sei es auch auf Kosten der Wahrheit, mehr als billig hinreißen läßt.

Friedrich Spiegel.

Dr. Reiß' und Stübel's Reisen und geologische Forschungen im nördlichen Südamerika.

Zwei Geologen von Fach, die beiden in der Ueberschrift genannten Herren, verbrachten eine Reihe von Jahren in Südamerika zum Zwecke geologischer Untersuchung vulcanischer Gebirge, wobei sie jedoch auch den übrigen Verhältnissen der von ihnen durchstreiften Gebieten ihr Augenmerk zuwandten; besonders aber wird der Geologe sich veranlaßt sehen zur Erforschung aller geographischen Fragen, zumal wenn er, wie hier in Ländern, in welchen es noch keine Generalstabskarte gibt, gezwungen ist, durch astronomische und geodätische Arbeiten sich die Grundlage zu verschaffen für topographische Aufnahmen, ohne welche geognostische Beobachtungen jedes wissenschaftlichen Werthes entbehren. Es liegt auf der Hand, daß die Verfolgung des angegebenen Zweckes eine sehr ungleichmäßige Art des Reisens bedingte: rasch durchstreiften unsere Wanderer Gegenden, arm an vulcanischen Durchbrüchen, während da, wo die Anhäufung vulcanischer Gebirge eine reiche Ausbeute versprach, ein langdauernder Aufenthalt genommen wurde, so daß die ganze Expedition eigentlich in drei Theile zerfällt, in zwei Reisetheile und einen mittleren, eingehenden Detailstudien gewidmeten Theil.

Ende Januar 1868 betraten die genannten Herren, so erzählt Dr. Reiß in einem vor der geographischen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrage, dem wir das Nachstehende entnehmen, bei Santamarta nahe der Mündung des Magdalenenstromes den amerikanischen Continent. Vom Meer aus ist der erste Anblick großartig: denn während Wolkenstriche oder die glühend zitternde Luft die Küsten verhüllt, heben sich majestätisch von dem Blau des Himmels die Schneegipfel des Küstengebirges ab. Tritt man näher, so ändert sich das Bild, und ist auch Alles fremdartig und wunderbar grell beleuchtet, so fühlen wir uns doch enttäuscht, denn statt der üppigsten Vegetation empfängt uns ein Wüstenbild. Kahle, wenig schöne Felshügel umgeben weite, mit Flugsand erfüllte Buchten; stachlige Mimosen bilden kleine Wäldchen an den Fluß- und Wasserläufen, während ein hoher Säulencactus den Vegetationscharakter der Sandfläche und Felsenabhänge bedingt. Unerträglich erscheint dem Ankömmling der Sonnenbrand und nur wenig wirkte ein Tag und Nacht unausgesetzt wüthender, orkanartiger Wind. Aber rasch wird dieses Bild verdrängt: ein Ritt von wenigen Stunden bringt uns in die Gebirgsthäler der Sierra Nevada, eines der unbekanntesten Gebirgszüge ganz Amerika's, wo inmitten üppiger Wälder verfallene Landhäuser und verwilderte Kaffeepflanzungen nahe den Ueberresten schöner

Indianerstraßen uns sogleich die charakteristische Eigenschaft spanischer Colonisation vor Augen führen, nämlich die Zerstörung des Alten, des Vorhandenen bei der Unfähigkeit Neues, Dauerndes an dessen Stelle zu setzen.

In noch großartigerer Weise tritt die Ueppigkeit der Vegetation entgegen in den weiten Lagunen, in den engen Canälen des Magdalenen-Deltas, durch welche die Fahrt nach Barranquilla führt. Große seeartige Wasserflächen, durchzogen von Schaaren von Fischen und bedeckt von Schwärmen unzähliger Wasservögel sind getrennt durch Manglewaldungen, zwischen welchen der kleine Dampfer sich hindurch windet, so daß die Aeste der Bäume von beiden Seiten das Deck bestreichen und die hier in Menge lebenden Kaimane, aufgeschreckt durch das Stöhnen der Maschine, ihr Element verlassen und in Angst und Verzweiflung Schutz suchen auf den aus dem Wasser hervortretenden Wurzelstämmen. Einen ganzen Tag dauert diese eigenthümliche Fahrt, die an Schönheit und Pracht nur durch die, einem Feenlande entrückt scheinende, Inselwelt des Amazonendeltas übertroffen werden dürfte.

Der Magdalenenstrom hatte seinen niedrigsten Stand erreicht, als unsere Forscher in Barranquilla eintrafen. Die Dampfschifffahrt war unterbrochen und so blieb Zeit zu einem Ausfluge nach dem tertiären Gebirge von Tubará und Sabanalarga, welches inselartig zwischen zwei Mündungsarmen des Magdalena eingeschlossen liegt. Sie hatten dadurch Gelegenheit, das kostbarste Bauwerk Südamerika's, die Festung von Cartajena kennen zu lernen, und einige Zeit dem Studium der Schlammvulcane von Galera Zamba in Turbaco zu widmen.

Mit eintretender Regenzeit begann der Fluß zu steigen und alsbald sollte ein Dampfer abgelassen werden, um die in Barranquilla angehäuften europäischen Waaren nach dem Innern des Landes zu bringen. Die Fahrt ging langsam von Statten, um die Gefahren der Sandbänke und des Treibholzes zu vermeiden; aber trotz aller Vorsicht sind bei so niederem Wasserstande Unglücksfälle keineswegs selten. Dauerte die Fahrt auch außergewöhnlich lange, so hatte man doch in vierzehn Tagen eine Strecke zurückgelegt, zu welcher vor Einführung der Dampfschifffahrt zwei Monate erforderlich waren. Dafür hatte man aber bei einer solch langsamen Reise in der Canoa Gelegenheit, den Fluß und den Wald sammt seinen Bewohnern, sowohl Thiere als auch Menschen, gründlich kennen zu lernen, während gegenwärtig eine Fahrt mit dem Dampfboot auf einem der großen Flüsse Südamerika's weniger Interesse bietet: die Gegend ist zu einförmig, um bei raschem Vorüberfliegen dem Auge auf die Dauer Befriedigung zu gewähren, und doch ist selbst der Magdalena noch zu unbedeutend, um auf einem Dampfer das großartige Gefühl unendlicher Waldeinsamkeit aufkommen zu lassen. Anfangs ist der Fluß breit, in viele Arme getheilt; rasch aber verengert er sich, bei stetig zunehmender Gewalt der Strömung. Zwischen zwei Mauern von Wald fährt man dahin, Tag für Tag dasselbe Bild, nur hier und da unterbrochen durch unbedeutende Ansiedlungen, oder prächtige, über und über mit gelben oder rothen Blüthen bedeckte Riesenbäume, die freundlich sich abheben von dem dunkeln Grün des Waldes. Das Thierleben bleibt uns ganz verschlossen, denn außer den, zu 50 bis 60 beisammen, auf den Sandbänken sich sonnenden Kaimanen kommt uns selten ein Thier zu Gesicht, höchstens daß einmal ein Schwarm kleiner Papageien am Ufer auffliegt oder die paarweise in unglaublicher Höhe sich haltenden Arras mit lautem Geschrei über den Fluß streichen; aber des Abends tönt aus dem verödet scheinenden Walde das Geheul der Brüllaffen.

Interessant wird die Gegend erst, wenn wir uns Honda, dem Ende der Schifffahrt nähern, denn hier treten die Berge näher heran, die Wälder verschwinden und der Ueberblick wird freier. Aber auch die Beschaffenheit des ganzen Landes hat sich geändert: wir sind eingetreten in das Gebiet des nördlichsten vulcanischen Durchbruches in der südamerikanischen Cordillere, der Gruppe des Hervéo, Isabelilla und Tolima. Vulcanische Conglomerate erfüllten einst das gegen Süden sich wieder erweiternde Thal bis zu mehr als 200 Meter Höhe. Nur noch die Ueberreste dieses alten Plateaus sind erhalten in castellartig aus der Thalebene aufragenden Bergen, zwischen welchen die fruchtbaren Flächen von Honda, Mariquita, Lérida und Ambalema liegen.

In Honda beginnt die eigentliche südamerikanische Reisemethode; von hier ab mußte man Maulthiere besteigen oder zu Fuße gehen. Doch ist gerade der erste Theil des Weges, von Honda bis Bogotá, viel besser wie sein Ruf, und sicherlich eine der besten aller Andenstraßen.

Hat man monatelang im Magdalenenthale gelebt und dann den Ritt über das Gebirge gemacht, so glaubt man sich in eine andere Welt versetzt, wenn man das Hochland von Bogotá betritt. Man überblickt plötzlich eine weite, meist cultivirte Landesfläche, fast an eine mitteleuropäische Ebene erinnernd, begrenzt von einem schönen Gebirgszuge, an dessen Abhängen die Hauptstadt Colombia's sich hinzieht. Schon in Facatativá gibt es ein Hôtel mit Table d'hôte, Wagen fahren auf ziemlich gut unterhaltenen Straßen und bald erscheint auch der hohe Cylinderhut, Glacéhandschuhe und alle Zubehör äußerer europäischer Civilisation neben dem breitkrämpigen Filz und der schmutzigen Ruana des Indianers.

Die Hochfläche von Bogotá mit ihren Naturwundern, dem Tequendama und der natürlichen Brücke von Pandi, sowie Ausflüge nach dem Norden der Republik zur Besichtigung der großartigen Salzbergwerke von Cipaquirá und Sesquilé, der Kohlengrube und Eisenschmelze von Pacho, der Smaragdgruben von Muzo und des großen Blocks von Meteoreisen in Santa-Rosa, fesselten unsere

Forscher lange an die Hauptstadt, zumal sie hier den ersten Tribut den tropischen Sumpffiebern zahlen mußten.

Dr. Stübel unternahm von Bogotá aus eine Reise nach den Grasebenen des Rio Meta; da Dr. Reiß aber die Fieber scheute, so trennten sie sich, um erst nach ungefähr sechs Monaten in Popayan wieder zusammenzutreffen. Dr. Reiß wählte den Weg durch das Caucathal und überschritt die Centralcordillere zwischen Lérida und Manizáles, um so Gelegenheit zu haben, die mit ewigem Schnee bekleidete Mesa nevada de Hervéo zu untersuchen.

Es ist nämlich dieses Gebirge, auf mancher unserer Karten merkwürdigerweise als „Degenhardts Vulcan" bezeichnet, berühmt geworden durch die großen Ausbrüche, welche im sechzehnten Jahrhundert hier stattgefunden haben sollen. Ein völliges Mißverstehen des spanischen Textes einer handschriftlich in Bogotá aufbewahrten Chronik des Fray Simon hat zu dieser Annahme Veranlassung gegeben, denn in Wirklichkeit sind in historischer Zeit keine vulcanischen Ausbrüche hier vorgefallen; wohl aber ergossen sich, sowohl im sechzehnten Jahrhundert, als auch in den vierziger Jahren unseres Jahrhunderts große Schlammströme an den Abhängen herab, weite Flächen im Magdalenenthal überfluthend und Alles, Felder, Häuser, Bäume und Menschen unter sich begrabend. Mit unglaublicher Schnelligkeit und Gewalt ergossen sich diese Schlammströme, so zwar, daß behauptet wird, die vom Gipfel des Berges herabgeführten und vom Schlamm umhüllten Eismassen seien wohlerhalten nicht nur bis zu dem etwa zehn Stunden entfernten Magdalenenstrom, sondern gar bis zu dessen gegenseitigem Ufer geführt worden. Eine Betrachtung der höheren Theile des Hervéo ergibt leicht die Erklärung dieser so auffallenden Erscheinung. Es befindet sich nämlich auf der Ostseite des Berges, nahe den höchsten Gipfeln, eine calderaartige Einsenkung, ein Kesselthal, umgeben von steilen Felsen und überragt von der Schnee- und Eismasse des über 5000 Meter hohen Berges. Nur Eine enge Schlucht führt aus diesem Hondon; die Felsen sind durch die Einwirkung saurer Dämpfe zersetzt und fast alle Bäche, Quellen und die Gewässer der kleinen, prachtvoll tiefblau erscheinenden Seen sind stark sauer. Häufig müssen unter solchen Verhältnissen Abrutschungen, Erdstürze vorkommen, und trifft es sich einmal, daß ein solcher in etwas größerem Maßstabe an oder in der den Ausgang bildenden Schlucht stattfindet, so wird dadurch den von den Eisfeldern kommenden Gewässern der Abfluß versperrt: ein See muß sich bilden. Dadurch werden neue Erdstürze veranlaßt, die unterminirten Gletscher werden abbrechen, und durchbricht nun plötzlich das Wasser den ihm vorliegenden Damm, so sind alle Bedingungen erfüllt, welche nöthig sind, um die vorhin erwähnten Schlammströme hervorzurufen.

In der schlimmsten Jahreszeit bei strömendem Regen und heftigen Gewittern durchzog Dr. Reiß das Caucathal, über Cartago nach Cali, nach den Goldwäschen von Quilichao und bis nach Popayan. Es ist dieß ein reizender Ritt durch ein ebenes, oft drei bis vier Stunden breites Thal, begrenzt auf beiden Seiten durch hohe steile Berge, erfüllt von grünen Triften und kleinen Wäldern, mit vielen zum Theil ganz netten Ortschaften und namentlich im südlichen Theile mit großen stattlichen Landhäusern. Viehzucht war früher der Hauptreichthum des Thales; doch die lange andauernden und oft sich wiederholenden Revolutionen machten demselben ein Ende. Gegenwärtig sind die Districte von Palmira und Cali am wohlhabendsten in Folge ihres Tabaksbaues, dessen Product von deutschen Häusern exportirt wird.

Der Puracé mit der anschließenden, an Krateren reichen Sierra nevada de Coconuco, der steil aufsteigende Kegel des Sotará, die Trachytmassen von Silvia und die Solfatara-Erscheinungen am Páramo de Delicias beschäftigten Dr. Reiß für längere Zeit. Unterdessen war auch Hr. Dr. Stübel nach Popayan gekommen und so konnten sie gemeinsam das erste Jahr ihrer Reise beschließen.

Dr. Stübel hatte unterdeß das Magdalenenthal gegen Süden verfolgt, mit Abstechern nach den Schneebergen Tolima und Huila, und seine Reise mit einem längeren Besuche einer der wichtigsten Ruinenstätten Südamerika's, mit den an Tempelresten und Statuen reichen Wäldern von San Augustin beschlossen.

Sie hatten somit die Centralcordillere an ihren beiden Abhängen verfolgt und die in denselben bekannten vulcanischen Gebirge besucht. Aber doch waren die so erlangten Resultate unbefriedigend, sie erkannten, daß ein weiteres Eingehen auf Details nöthig sei und daß die Aufnahmen der einzelnen Berge möglichst unter einander zu verbinden seien, um wenigstens zusammengehörige Gruppen gemeinsam darstellen zu können. Nach diesen Anschauungen arbeitend, verzögerte sich ihre Reise mehr und mehr bei der nun gegen Süden zu sich häufenden Zahl vulcanischer Berge.

Auch von Popayan nach Pasto wählten sie zwei verschiedene Wege: Dr. Stübel ging durch das heiße Patiathal und Reiß wählte den sogenannten „Weg durch die Ortschaften," d. h. er ging am Westabhang der Ostcordillere entlang, alle von diesem Gebirgszuge nach dem Patiathale verlaufenden Thäler quer durchschneidend. Es ist dieß der Weg, welchen Humboldt seiner Zeit genommen, und es veranlaßte Hrn. Dr. Reiß zu dieser mühevolleren Route eine Bemerkung Humboldts in seinem Höhenverzeichnisse, worin in der Nähe des Rio Mayo von Volcancicos die Rede ist. Trachytische Gerölle im Flusse und Tuffplateaus in dem in Schiefer eingesenkten Thale des Rio Mayo deuteten die Nähe vulcanischer Gebirge an. Die Bewohner des Orts versicherten, daß bei gutem Wetter hoch oben auf dem Kamme der Cordillere wild ausgezackte Volcanos sichtbar seien, daß aber Niemand die Wege dahin kenne, da dichter Wald die Abhänge bedecke und die an ein warmes Klima gewöhnten Einwohner von La Cruz

die Kälte der hohen Páramoregion scheuten. Die Untersuchung dieser Berge bildete wohl eine der mühsamsten Expeditionen der ganzen Reise, und thun wir derselben hier Erwähnung, weil späterhin ungeahnte Resultate diesen rein wissenschaftlichen Bestrebungen entsprangen. Die Berge von La Cruz nämlich, ursprünglich reich an Chinabäumen, waren schon fast gänzlich ausgebeutet, so daß man schon mehrfach versucht hatte, neue Chinawälder zu entdecken; ja die Regierung hatte bereits bedeutende Belohnungen für Auffindung und Eröffnung eines Weges über die Cordillere ausgesetzt, doch waren nur fruchtlose Versuche gemacht worden, diesen Preis zu erringen. Jetzt aber, nachdem Dr. Reiß den Weg gezeigt und eine ganze Reihe junger Männer unter seiner Führung den Kamm des Gebirges an mehreren Stellen erreicht, auch die leicht zugänglichen, unabsehbar sich ausdehnenden Wälder am Ostabhang der Cordillere gesehen hatte, sandten Kaufleute von La Cruz und Pasto Expeditionen aus, die zur Entdeckung reicher Chinawälder führten. Aber mit der Ausbeutung vermehrten sich rasch die Unkosten, denn immer tiefer am Abhange mußte die China aufgesucht werden. Da entschloß sich Hr. Reyes, Mitglied eines der bedeutendsten Handlungshäuser von Popayan, einen Abfuhrweg nach Osten zu suchen, und in kühner Weise führte er diesen Gedanken aus. Er verfolgte abwärts einen kleinen Fluß, schiffte sich auf dem Putumayo ein und gelangte ohne Anfechtung nach dem Amazonas. Dr. Reiß selbst traf am Schlusse seiner Reise mit Hrn. Reyes, im Jahre 1875, in Pará zusammen, als er gerade einen kleinen Dampfer zur Rückkehr nach dem Putumayo ausrüstete, und aus seinem Munde hat er die glücklichen Erfolge seiner eigenen Bemühungen erfahren, Erfolge, welche vielfach in den Zeitungen besprochen wurden, da hier zum erstenmale eine directe Verbindung der Republik Colombia mit Brasilien angestrebt wurde.

Der Rio Mayo, in früherer Zeit die nördliche Grenze des großen Incareiches, ist interessant wegen der in seinen Geschieben vorkommenden Saphire und Rubinen, deren Gewinnung in zukünftigen Zeiten wohl reichlichen Nutzen bringen dürfte.

Pasto liegt am Fuße des vulcanischen Gebirges gleichen Namens, das wegen der Form der häufig über seinem Gipfel schwebenden Aschenwolken auch als „El Galera" bezeichnet wird. Nach längerer Ruhe war seit wenig Jahren dieser Berg zu erneuter Thätigkeit erwacht, durch seine furchtbaren Explosionen weithin Angst und Schrecken verbreitend. Die Ankunft der deutschen Herren wurde sehnlichst erwartet, da man die feste Ueberzeugung hegte, ihnen sei es ein Leichtes, den Vulcan wieder zur Ruhe zu bringen. Bei seinem Einzuge in die Stadt wurde Dr. Reiß deßhalb aufs Freudigste begrüßt. Gleich am ersten Abend stellten sämmtliche Autoritäten sich bei ihm vor; das Lehrpersonal der Universität trat in corpore an, dann kam jeder einzelne Professor wieder an der Spitze seiner sämmtlichen Schüler; die Geistlichkeit sandte ihre Vertreter; nur der Bischof ließ sich für diesen Abend wegen Unwohlsein entschuldigen, stattete aber dafür am nächsten Tage seinen Besuch mit dem ganzen Gefolge ab. Auf dem öffentlichen Platze vor seinem Hause versammelte sich das Volk, ängstlich seiner Entscheidung harrend. Solche Züge charakterisiren den Culturzustand eines Volkes.

Sechs Monate lang hielten sich die Gelehrten in der so interessanten Umgebung von Pasto auf, zu deren berühmten Sehenswürdigkeiten die Laguna oder Mar dulce gehört, ein in das Schiefergebirge eingesenktes Seebecken, an dessen Ufern vulcanische Ausbrüche kleine Kegel angehäuft haben.

Von Pasto bis zur Grenze von Ecuador sind nur wenige Tagereisen; Monate aber gebrauchten die deutschen Forscher, um diese Strecke zurückzulegen, denn hier sind der westlichen Cordillere vier schöne vulcanische Berge aufgesetzt: der Azufral bei Túquerres mit seinem wunderbar grünen See; der Cumbal mit seinen großen, von Schwefel und Eis starrenden Krateren; der Chiles mit seiner weiten Caldera, beachtenswerth wegen eigenthümlicher Schuttwälle, welche sich wohl kaum anders als Moränen verschwundener Gletscher deuten lassen, und schließlich der Cerro negro de Mayasquer, dessen Calderaschlucht an Wildheit ihres Gleichen sucht.

Reich beladen mit Steinen zog Dr. Reiß Weihnachten 1869 in die Hauptstadt Ecuadors ein, nicht ahnend, daß es ihm bestimmt sein werde, fünf lange Jahre auf diesem kleinen Hochlande zu verbringen.

Quito ward nun der Centralpunkt aller Arbeiten und Ausflüge. Bald getrennt, bald gemeinsam besuchten sie so ziemlich alle bedeutenden Berge in beiden Cordilleren; doch nur seltener stiegen sie an dem Gehänge hinab nach den Wäldern gegen Osten und Westen, denn einmal hört dort in Folge der üppigen Vegetation fast jede geologische Untersuchung auf, dann aber auch mußten sie sich strenge auf das erwählte Feld beschränken, sollten ihre Arbeiten auch nur einigermaßen auf Vollständigkeit Anspruch machen. Sich gegenseitig unterstützend und einen gemeinsamen Plan verfolgend, darf man wohl hoffen, daß das so gesammelte Material die Mittel bieten wird zu einer ziemlich genauen Darstellung in Wort und Bild jener ebenso interessanten wie landschaftlich großartigen Gebirgsgegend. Doch ist es nicht unsere Absicht, die freundlichen Leser durch Aufzählung aller hier ausgeführten Reisen zu ermüden; wir wollen uns darauf beschränken, ungefähr die Grenzen des Gebiets zu bezeichnen, dessen Erforschung fünf Jahre in Anspruch nahm. Von der nördlichsten, durch das Erdbeben des Jahres 1868 berühmt gewordenen Provinz Imbabura bis zur Stadt Cuenca im Süden durchstreiften sie das ganze Hochland und die Kämme der beiderseits es begrenzenden Cordilleren. Gegen Osten dehnten sie ihre Untersuchungen aus bis zu den unabhängigen Jivaro-Indianern bei Canelos

und Mácas; aber auch gegen Osten gelangten sie mehrmals in das heiße Land am Fuß der hohen Gebirgskette.

Im Herbste des Jahres 1874 traf Dr. Reiß nach langer Trennung an den Abhängen des Chimborazo mit Dr. Stübel zusammen, um gemeinsam die Reise nach der Küste anzutreten, freudig bewegt, ein Land verlassen zu können, dessen herrschende Bevölkerung bei so langem Aufenthalt weder Achtung noch Sympathie ihnen abgewinnen konnte. Wohlthuend war das Gefühl, nach dem kalten, kahlen Hochlande nun einige Zeit die Wärme und Pracht des Flußgebietes des Guayas genießen zu können und nur ungern entschlossen sie sich zur Abreise nach Lima.

Gleich der erste Hafen Perús, Payta, bietet ein trostloses Bild der Wüstenei, wie es, nur mit Unterbrechung durch wenige Oasen an den nicht im Sande versinkenden Flüssen, bis Lima und weiter nach Süden sich fortsetzt. Kein Baum, kein Strauch belebt hier die kahlen Felsen, den glühenden Strand, und nur als schwacher Ersatz können eine Reihe auf der aus gestampftem Lehm errichteten Kirchhofsmauer gemalter Bäume gelten. Im Besitze mancher, lang entbehrter Bequemlichkeiten ließen sich die beiden Geologen gern einige Monate der Unthätigkeit gefallen, welche ihnen in Lima aufgezwungen wurde durch die Unsicherheit des Landes während der unter Piérola's Führung eingeleiteten Revolution. Theilweise benutzten sie diese Zeit, um durch Ausgrabungen in dem großen Todtenfelde bei Ancon sich ein Verständniß zu verschaffen über Lebensart und Civilisation der einst dort hausenden Unterthanen des Incareiches.

Es bleibt nun noch übrig, über eine Reise zu berichten, die weniger unternommen wurde zur Ausführung bestimmter wissenschaftlicher Untersuchungen, als vielmehr in der Absicht, die allgemeinen Anschauungen in Bezug auf die Gestaltung des südamerikanischen Continents zu erweitern und so die, durch vielleicht zu lange Zeit fortgesetzten Detailstudien sich festsetzende einseitige Auffassungsweise zu berichtigen. Und was konnte näher liegen, als der Gedanke einer Fahrt auf dem Amazonas, dessen nördliches Quellgebiet seit Jahren unsere Forscher beschäftigte, dessen geheimnißvolle Waldebenen schon lange den Wunsch in ihnen geweckt hatten, wenn irgend möglich, diesen größten aller Flüsse der Erde aus eigener Anschauung kennen zu lernen?

Die Küste gegen Norden verfolgend, landeten sie (April 1875) in Pacasmayo, dem Endpunkte der bis an den Fuß der Berge von Cajamarca führenden Eisenbahn. Hier aber sollten sie wieder einmal erfahren, wie mißlich es ist, in uncivilisirten Ländern seine Weiterbeförderung civilisirten Einrichtungen anzuvertrauen. Denn die von dem Unternehmer noch nicht einmal der Regierung übergebenen Bauten waren bei einem leichten Anschwellen des Flusses so völlig zerstört worden, daß auf große Strecken hin die fest untereinander verbundenen Schienen wie Telegraphendrähte in der Luft hingen, während von den hohen Unterbauten und aufgeschütteten Dämmen kaum noch Ueberreste zu sehen waren. Tage und Wochen mußten Reisende in diesem von Fiebern heimgesuchten Thale harren, bis Maulthiere von dem benachbarten Hochlande gebracht werden konnten, für welche erst neue Pfade gesucht werden mußten, da in rücksichtslosem Leichtsinn oder falsch verstandener Gewinnsucht die alten Saumpfade beim Bau der Bahn zerstört waren.

In einem flachen, weiten Hochthale auf dem Rücken der Cordillere liegt Cajamarca, berühmt in der Geschichte der Eroberung durch die kühne, grausame That Pizarro's, welche ihn zum Herrn des Landes machte. Noch zeigt man ein aus behauenen Steinen aufgeführtes kleines Gebäude mit dem Zimmer, dessen Innenraum der unglückliche Inca mit Gold zu füllen versprach, als Lösegeld für sein Leben. Auch rings um die Stadt und an den Abhängen der Berge finden sich mancherlei Ueberreste alter Incabauten und Straßen.

Ihr Weg führte die Reisenden gegen Osten, über kahle, unfruchtbare Gebirgshöhen nach dem Orte Celendin, von welchem aus ein letzter Aufstieg nach einem scharfen Grat plötzlich den Blick auf das Thal des Marañon eröffnet, wohl die tiefste und bedeutendste Thalschlucht der Cordillere. 3100 Meter beträgt die Paßhöhe des Weges auf der Westseite des Thales, und bis zu 3700 Meter windet er auf der gegenüber liegenden Seite sich empor, während das Bett des Flusses bei dem Orte Balsas kaum 900 Meter Höhe übersteigt, und doch beträgt die Entfernung von Rand zu Rand kaum mehr als zwei Wegestunden. Mühsam auf vielfach gewundenem Wege steigt man an den von der Sonne durchglühten Kalkfelsen hinab, ohne Schatten, denn nur wenige Mimosen und stachelige baumhohe Cacteen wachsen am Abhang auf dem blendend gelbweißen Schutte. Den Marañon hatten sie somit erreicht, aber noch waren sie weit vom Beginn ihrer Flußfahrt entfernt; zwar ist der Fluß hier schon wasserreich, aber allzu ungestüm durcheilt er die Felsenpässe, um der Schifffahrt dienlich zu sein. Von Süd nach Nord verlaufend durchfurcht das tiefe Thal des mächtigen Flusses die Cordillere; in Wasserfällen und Stromschnellen überwindet er die ihm sich entgegenstellenden Hindernisse; aber zur breiten Fahrstraße, zu dem großartigen Communicationsmittel wird er erst, nachdem er seinen Lauf gegen Osten gewandt und im Pongo de Manseriche die unermeßlichen Ebenen am Ostfuß der Cordillere betritt. Daher dürfte es auch gerechtfertigt erscheinen, dem oberen, bergstromartigen Theile des Flusses den Namen Marañon zu belassen, den Namen Amazonas aber vom Pongo de Manseriche, oder von der Mündung des Ucayali ab, bis zum atlantischen Ocean auszudehnen.

Dr. Reiß und Stübel kreuzten den Fluß, wandten sich jenseits dem Gebirge aufwärts, wo nahe dem höchsten Theile des Gebirges auf scharfem, wasserlosem Grate die Ueberreste alter Indianerbauten, eines Dorfes oder einer

Befestigung, sich finden. Kreisrunde Steinhäuser, wie Schwalbennester an die Felsen angeklebt oder enge zusammengedrängt auf dem schmalen Rücken, ziehen sich auf der Felshöhe entlang, terrassenförmig übereinanderliegend wie zu gegenseitiger Unterstützung und Vertheidigung. Sie glaubten mehr denn achtzig solche Gebäude zählen zu können. Eine angenehme Abwechselung nach dem, nur durch das Marañonthal unterbrochenen Ritt über die kahlen Hochflächen bietet das liebliche Thal des Rio Utcubamba mit seinen schroffen Kalkfelsen, deren weithin zu verfolgende Gesteinsbänke so reich an Versteinerungen sind. Auch dieses Thal zeigt Reste alter Cultur in den beiden großen, hoch über dem Thale auf dem Gipfel schroffer Kalkfelsen erbauten Festungen Mancalpa und Cuelap. Zum Theil 60 Fuß hohe, aus behauenen Steinen aufgeführte Mauern umschirmen eine nahezu elliptische, theilweise künstlich erzeugte Hochfläche, zu welcher nur enge, mit Vertheidigungsvorrichtungen versehene Eingänge führen. Kleinere Citadellen liegen im Innern; Grabmonumente, Wasserreservoirs und viele runde Häuser lassen sich noch in dem jetzt das Ganze bedeckenden Gestrüppwalde erkennen und weitläufige Ueberreste großer Wohnplätze dehnen sich am Fuße der hohen Mauern außerhalb der Festung aus. Die Mauern der äußeren Umwallung sowohl, als auch die der bedeutenderen Gebäude sind vielfach als Begräbnißstätten benutzt, so daß wohl der Gedanke, als seien diese Befestigungen dem Schutz der dahingeschiedenen Helden und Vorfahren unterstellt, nicht ganz ungerechtfertigt erscheinen dürfte. Einen prachtvollen Blick über das ganze Utcubambathal gewähren die höchsten Felsen von Cuelap; dieses Thal war weit abwärts durch große, bald auf der rechten, bald auf der linken Seite des Flusses angelegte Bauwerke befestigt, welche unter sich und mit den beiden Hauptfestungen durch Signale leicht communiciren konnten.

Als Standquartier für diese und andere Ausflüge diente das Städtchen Chachapoyas und als freundlicher Führer Hr. Werthemann, ein deutscher, seit langen Jahren in peruanischen Diensten sich befindender Ingenieur, dessen kühnem Unternehmungsgeist, vereint mit nicht gewöhnlichen Kenntnissen und einer großen Geschicklichkeit im Gebrauch geodätischer und astronomischer Instrumente, wir zumeist die genauere Kenntniß des peruanischen Theiles des Flußgebietes des Amazonas verdanken, wenn auch sein Name bisher nur selten Erwähnung gefunden hat. Jenseits Chachapoyas treten wir in eine neue Welt: nur noch ein kurzer Gebirgsrücken ist zu überschreiten und wir befinden uns in den von den Ebenen herauf sich erstreckenden Wäldern, welche nun monatelang unseren Reisenden Heimath sein, und welche sie auf einem mehr denn tausend Stunden langen Weg durchkreuzen sollten.

Getrennt von den übrigen Theilen Perú's liegt hier am Fuße der Cordillere noch einmal ein bewohnter und fruchtbarer Landstrich, dessen Hauptstadt Moyobamba, in ca. 900 Meter Meereshöhe, eines der glücklichsten Klimate der Erde besitzt. Und merkwürdigerweise hat sich in diesem, mitten im Walde abgeschlossen liegenden District eine nicht unbedeutende Industrie, bis selbst zur Benachtheiligung des Ackerbaues, entwickelt: von Moyobamba, von Lamas, von Tarapoto kam wohl die größte Menge jener aus Palmstroh gefertigten Hüte, welche als „Panamahüte" während einiger Jahre so allgemein getragen wurden. Trotz des nicht unbedeutenden Handels besitzt doch Moyobamba keinerlei Communicationsmittel, weder gegen Osten zur Erleichterung des Regierungsdienstes, noch gegen Westen nach den so nahe gelegenen schiffbaren Zuflüssen des Amazonas. Auf einem unglaublich schlechten Wege müssen die Waaren während sechs bis acht Tagen von Indianern auf dem Rücken durch den Wald getragen werden bis nach Balsapuerto, von wo sie dann bei günstigem Wasserstande mit Canoas nach Yurimaguas am Rio Huallaga, der Endstation der Dampfschifffahrt, gebracht werden. Und doch ließe sich mit Leichtigkeit ein für Lastthiere brauchbarer Weg nach Tarapoto und bis zur Einschiffungsstation nahe am Huallaga anlegen. Die beiden Geologen wählten diesen letzteren Weg, schifften sich aber etwas höher am Flusse ein, einmal um die von Gypsen und farbigen Thonen bedeckten Salzfelsen kennen zu lernen, dann aber auch, um wenigstens auf kurze Strecke die Stromschnellen und Engpässe eines solchen Flusses befahren zu haben. Und wahrlich, sie hatten keinen Grund, die Wahl dieses Weges zu bereuen. Der Fluß, bald zwischen steilen Felswänden eingeengt, bald in großen Becken sich ausbreitend, schießt das einemal pfeilschnell dahin, so daß man im Vorüberfahren kaum Zeit findet, einen Ueberblick über die Felsgestaltung zu gewinnen; dann dreht er sich in großen Wirbeln, die dem Schiffer gefährlich werden, denn einmal erfaßt, gelingt es meist nur nach öfterem, vergeblichem Bemühen, das Floß wieder der richtigen Strömung zuzuführen. Wie ein Blitz, so schnell gleitet das aus korkleichtem Holz gezimmerte Floß die schiefe Fläche der Stromschnellen hinab; die fest zusammengekauerten Indianer verschwinden unter der sich überschlagenden Welle, deren Gischt auch den erhöhten Sitz der beiden Reisenden überfluthet; das Floß richtet sich wieder auf, um langsam, sich um sich selbst drehend, auf der ruhigen Fläche abwärts zu schwimmen.

Nur kurze Zeit dauerte diese anregende Fahrt; der letzte „Pongo" war passirt, die Salzfelsen von Callanayacu, das Ziel so mancher Indianerfahrt, war erreicht, und von hier ab bot die Schifffahrt kaum mehr einige Schwierigkeit.

Gehört das Salz auch nicht zu den unabweisbaren Bedürfnissen des Menschen, denn es sollen am Ucayali Stämme wohnen, welche wohl Fische für die Händler einsalzen, aber einen wahren Widerwillen gegen den Genuß des Salzes an den Tag legen, so ist sein Gebrauch doch so allgemein und einmal daran gewöhnte Nationen fühlen ein so dringendes Verlangen nach dieser

Würze unserer Speisen, daß wir wohl begreifen können, wie zur Erlangung und Beschaffung desselben selbst große Opfer nicht gescheut werden. Als theuer erkauft aber kann das Salz betrachtet werden, wenn nach sechs- bis achtmonatlichen und noch längeren Fahrten die ganze Bemannung mit den wenigen Centnern, welche ein Canoa fassen kann, in die Heimath zurückkehrt. Solch ausgedehnte Reisen unternehmen die Indianer, denn nur am Huallaga und am Ucayali tritt die Steinsalzformation der Cordillere an das Ufer der schiffbaren Flüsse. Unsere Forscher trafen in Callanayacu mit Napo-Indianern zusammen, welche sie mehrere Jahre früher bei ihrem Besuche in Quito gesehen hatten. Trotz dem Verbote der Jesuiten, welche das theure, an der Westküste gewonnene Seesalz ihren Zöglingen verkaufen möchten, ziehen ganze Familien aus und fahren den Rio Napo herab; an geeigneten Stellen legen sie Pflanzungen von Mais an, in der Hoffnung, bei der Rückreise eine Ernte vorzufinden, oder sie halten sich auf, um durch Fischfang und Jagd die Lebensmittel zur Weiterreise zu beschaffen. Dann beginnt die mühsame Fahrt stromaufwärts im Amazonas und schließlich in dem stark strömenden Huallaga. In allen Ansiedlungen, in allen Ortschaften sind diese, bis zu einem gewissen Grade kunstfertigen und arbeitsamen Indianer gerne gesehen; sie bringen die besten Fischernetze, netzähnliche Taschen, Blaserohre und vor allem das so werthvolle Pfeilgift. Sie handeln und tauschen, aber das Gift wollen sie nur gegen Gift vertauschen, denn auch am Huallaga wird Pfeilgift bereitet, aber merkwürdigerweise schätzt jeder das Product des andern: am Huallaga hält man das Gift vom Napo und Putumayo für wirksamer, als das an Ort und Stelle bereitete, und die Napo-Indianer bedienen sich mit Vorliebe des Giftes vom Huallaga.

Den Huallaga bis zu seiner Mündung, den Amazonas bis nach Yquitos, befuhren Dr. Reiß und Stübel auf Flößen; doch gehen bei günstigem Wasserstande die peruanischen Regierungsdampfer bis nach Yurimaguas am Rio Huallaga. Yquitos, die Hauptstadt am peruanischen Theil des Amazonen-Stromes, ist ein kleiner Ort, aus wenigen, mit Stroh gedeckten Hütten und Häusern bestehend; und doch herrschte einst hier reges Leben, denn fünf Millionen Dollars verwandte die Regierung auf die Gründung dieser wichtigen Station. Als Resultat dieses Aufwandes existiren Bruchstücke einer Maschine zur Ziegelfabrikation, der halbe Unterbau eines Regierungsgebäudes und eine mechanische Werkstätte, deren Arbeiten so theuer sind, daß es selbst der Regierung meist vortheilhafter erscheint, zu Reparaturen ihre Dampfer nach Pará zu senden, als sie in den eigenen Werkstätten schlecht ausführen zu lassen. Kein Dock, kein Arsenal, ja nicht einmal eine Treppe zum Landungsplatze der Dampfboote bietet dieses von der Kriegsmarine verwaltete Etablissement.

Dr. Reiß benutzte einen der kleinen Regierungsdampfer zur Fahrt auf dem Ucayali, doch gelangte er nur bis zum Orte Sarayacu, da die Maschine zerbrach; er fuhr dann mit peruanischen und brasilianischen Dampfern den Fluß abwärts bis zu seiner Mündung, bis zur Hafenstadt Pará. Gute, schnell fahrende Dampfer versehen diesen Dienst und von der brasilianischen Grenze, von Tabatinga ab, wird Tag und Nacht mit gleicher Schnelligkeit gefahren, und doch berechnet sich die Zeit der Reise nach Wochen. Trotz der Einförmigkeit derselben bleibt als Gesammteindruck ein Gefühl des mächtig Erhabenen, ein Gefühl der Fülle und Macht der Natur, wie man es großartiger nur im Sturm und Wetter der Cordillere empfindet.

Beiläufig möchten wir erwähnen, daß der Dampfschifffahrt, namentlich auf dem oberen Theile des Flusses, große Schwierigkeiten erwachsen können durch die fortgesetzte Entvölkerung der Ufer, bedingt durch die Behandlung, welche den Indianern von den Weißen zu Theil wird. Ganze Ortschaften stehen verlassen, ihre Bewohner haben sich zurückgezogen in die undurchdringlichen Wälder an dem oberen Theil der Nebenflüsse. Anfangs bleiben diese Indianer noch Christen, ja sie nehmen sogar die Heiligen aus den Kirchen mit; aber nach wenigen Jahren senden sie diese Holzfiguren, als für ihre fernere Glückseligkeit unnütz, wieder zurück. Als unversöhnliche Feinde der Weißen werden diese Stämme dem Vordringen nach den Quellflüssen dereinst große Schwierigkeiten bereiten.

Wie am Magdalena so auch hier am Amazonas bildet das Delta den schönsten Theil des Flusses; aber klein und zierlich sind die Verhältnisse an der Mündung des colombianischen Stromes im Vergleich zur üppigen Pracht und der ungeheuren Fülle in diesem Meere süßen Wassers.

Bei dem jetzigen leichten Verkehr dürfte eine Fahrt auf dem unteren Theil des Amazonas, von Pará bis Manaos am Rio negro, bald in das Programm der Vergnügungsreisen aufgenommen werden. Mühen und Beschwerden bietet diese Reise in keiner Weise; direkte Dampfer fahren von Lissabon über Pará bis Manaos, 900 engl. Meilen stromaufwärts, aber außerdem fahren in kurzen Intervallen große Flußdampfer von Pará bis zum Rio Negro, an dessen Mündung nicht selten die eigenthümlich geformten Boote der Orinoco-Indianer zu sehen sind, welche, die Verbindung durch den Cassiquare benutzend, die Producte der Grasflächen des Orinoco gegen die Erzeugnisse der Wälder des Amazonen-Stromes austauschen.

An der brasilianischen Küste entlang fahrend, bot sich Gelegenheit, wenn auch nur in flüchtiger Weise, einige Hafenstädte zu besichtigen, so Maranhao, Ceará, Pernambuco, Bahia, Macéo ꝛc., Städte, welche alle einen ungemein freundlichen Eindruck machen und im Gegensatz zu den spanischen Städten an der Westküste Südamerika's eine gewisse Thätigkeit und Solidität des Handels und Reichthums hervortreten lassen, wenn auch andererseits

dem so nahe liegenden Einfluß Europa's ein wesentlicher Antheil an dieser höheren Entwicklung zugeschrieben werden muß.

Der Zustand seiner Gesundheit zwang Dr. Reiß zur Rückkehr nach Europa (April 1876); Dr. Stübel aber war es vergönnt, längst gefaßte Pläne zur Ausführung zu bringen. Den Süden Brasiliens durchkreuzend, gelangte er nach den La Plata-Staaten, besuchte Córdova, überschritt die Cordillere und widmete einige Zeit der Untersuchung vulkanischer Gebirge in der Republik Chile. Dann gegen Norden an der Westküste vorschreitend zogen die Salpeterlager am Littoral Bolivia's und Süd-Perú's seine Aufmerksamkeit an. Eine Reise von Tacna nach La Paz brachte ihn in das Herz Bolivia's und mit einem Besuch des Sees von Titicaca und der Umgegend Arequipa's schloß er seine, fast den ganzen südamerikanischen Continent umfassenden Reisen.

Antwerpen'sches Feuer.

Von Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen.

In Nr. 30 vom „Ausland" (23. Juli 1877) S. 591 lese ich, daß vergangenes Jahr das „Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Officiere des deutschen Reichsheeres" gesagt hat: „Der Herzog von Parma hat schon 1585 bei der Belagerung von Antwerpen zur Sprengung der die Schelde sperrenden Brücke eine Wassermine in Anwendung gebracht." Dieses ist ein Irrthum, da die Sache sich gerade umgekehrt verhält. Die Belagerung von Antwerpen durch Alexander, Herzog von Parma, Befehlshaber der Spanier, welche 1584 und 1585 stattfand und vierzehn Monate dauerte, ist ein höchst merkwürdiges Ereigniß in den Annalen der Kriegsgeschichte. Antwerpen, an der einen Seite an einem breiten Fluß gelegen und an der andern durch hohe Wälle und tiefe Gräben gedeckt, mochte in dieser Zeit nahezu unbesiegbar heißen. Der Herzog aber, durchdrungen von der hohen Wichtigkeit dieses Besitzes, wollte alle Zufuhr abschneiden und die Stadt durch Aushungerung zur Uebergabe nöthigen. Dazu schlug er eine Brücke unterhalb Antwerpen über die Schelde, um dadurch die Zeeuwen (Bewohner der niederländischen Provinz Zeeland) zu verhindern, mit ihren Schiffen den Antwerpnern Nahrungsmittel zu bringen. Nun wohnte damals in Antwerpen ein Italiener, Namens Federigo Gianibelli oder Gambelli, aus Mantua gebürtig und ein ausgezeichneter Ingenieur. Dieser machte einen Entwurf, um Parma's Brücke zu sprengen. Er bekam dazu mit viel Mühe vom Magistrat 2 Schiffe, die „Fortuin" und die „Hoop," jedes von ungefähr 40 Lasten, und mehrere kleinere Fahrzeuge.[1] Den Boden der beiden größeren Schiffe bedeckte er mit schweren Brettern und darauf ließ er Bassins aus großen weißen Steinen mauern mit fünf Fuß dicken Wänden, vierzig Fuß lang, drei und einen halben Fuß breit und tief; darauf füllte er diese Bassins, das eine mit 6000, das andere mit 7500 Pfund Pulver und ließ alles mit einem spitzen Querdach von großen Platten aus blauem Kohlenkalk, sechs Fuß dick, decken, damit darauf die Kugeln des Feindes abgleiten möchten. Die Bassins hatten mehrere Löcher und in eines derselben wurden Lunten gehangen, lang genug um erst nach einiger Zeit glimmend das Pulver zu erreichen. Am anderen Bassin, in der „Fortuin" war ein Feuerstahl (rumsslay) angebracht, der durch ein Uhrwerk zu einer bestimmten Zeit das Pulver entzünden sollte. Oben auf die Schiffe brachte er einiges Brennzeug, das ehe das Pulver sich entzündete, eine Stunde lang brannte, damit der Feind denken möchte, es seien gewöhnliche Branderschiffe. 32 kleinere Fahrzeuge wurden in der That als gewöhnliche Branderschiffe eingerichtet. Am Abend des 4. April 1585 wurde diese Flottille nach der Brücke gesteuert. Die Spanier, neugierig, was dieß bedeuten sollte, begaben sich in Menge auf die Brücke, u. a. der Herzog von Parma selbst, der aber noch eben bei Zeit davon ging. Die „Fortuin," das vorderste Schiff, blieb auf einer Untiefe sitzen und daselbst explodirend, verursachte er einigen doch geringen Schaden. Die „Hoop" aber erreichte die Brücke, als der Herzog von Parma dieselbe kaum verlassen hatte, und explodirte zu rechter Zeit. Die Brücke wurde ganz zerstört, die Schelde für einen Augenblick trocken und die Schanze am Land überschwemmt mit mehreren Fuß Wasser. Drei Meilen weit fühlte man wie ein Erdbeben, eine halbe Stunde weit blieb Niemand, wie man sagt, auf seinen Füßen stehen. In einem Wirthshause, eine Stunde von der Brücke, blieb kein Fensterglas unversehrt. Die Spanier in der unmittelbaren Nähe der „Hoop" wurden in Atome gesprengt, so daß man von ihnen später gar keine Ueberreste fand. Parma selbst wurde auf den Bauch geworfen und 500 (wie die Spanier selbst) oder 800 (wie die Niederländer sagen) Spanier, worunter viele Hauptofficiere, Officiere und Adeligen fanden den elendesten Tod, viele spanische Schiffe wurden zerstört. Parma baute nun eine neue Brücke, die abermals von den Antwerpnern zerstört wurde. Noch machte Gianibelli ein großes Wassermineschiff („helsche branders" nannte man diese Schiffe), das er mit 4000 Centner Pulver füllen wollte, aber von den Antwerpnern nicht benutzt wurde. Nach der Einnahme Antwerpens ging Gianibelli nach England. Als die Armada oder „unbesiegbare" Flotte („onoverwinnelyhe ploot") von Spanien gegen England und Holland geschickt, in den Kanal kam, machte Gianibelli vier Branderschiffe, die Admiral Howard in der Nacht vom 7. bis 8. August 1585 unter Befehl von Young und Prowse gegen die Spanier aus-

[1] Die Beschreibung ist entlehnt aus P. C. Hooft, Neederland'sche Historien, Buch XXII.

sandte. Als letztere die brennenden Branderschiffe nahen sahen, riefen sie: „Antwerpen'sches Feuer!" und suchten sich durch die Flucht zu retten. Dieß war der Anfang der Vernichtung der spanischen Armada!

In unserem Jahrhundert wurden Torpedo's noch vor Jacobi und dem Krimkriege von den Dänen im schleswig-holsteinischen Kriege in Anwendung gebracht.

Delft, August 1877.

Sternschnuppen-Beobachtungen.

Die Königliche Akademie zu Münster veröffentlicht das letzte Werk des am 30. Juni dieses Jahres verstorbenen hochverdienten Gelehrten, Professor Dr. Eduard Heis, dessen „Resultate der in den 43 Jahren 1833—1875 angestellten Sternschnuppen-Beobachtungen." Es war dem Verfasser vergönnt, dieses Werk nahezu zu vollenden. Bei der Revision des zwanzigsten Bogens überraschte ihn der Tod. Ein Schüler des Verstorbenen hat nach dem vorhandenen Manuscript das Werk vollendet. Diese umfassende Monographie enthält nun zunächst im ersten Abschnitt das Verzeichniß sämmtlicher Beobachtungen. Der betreffende 15,214 Nummern zählende Katalog gibt von jeder Sternschnuppe die Zeit der Beobachtung, Rectascension und Declination bei Anfang und Ende der Beobachtung, Größe der Sternschnuppe, Beschaffenheit des Schweifs und sonstige auffallende Beobachtungen, welche etwa angestellt wurden. Der zweite Abschnitt des Werks enthält die Resultate, die von Professor Dr. E. Heis aus den Sternschnuppenbahnen des Verzeichnisses abgeleitet wurden; er beschäftigt sich mit der Bestimmung der absoluten Höhen der Sternschnuppen und erläutert zunächst die Methode der Beobachtung, welche zur Anwendung gebracht wurde. Diese Methode, bei welcher jedesmal correspondirende, an verschiedenen von einander entfernt liegenden Orten gemachte Beobachtungen zu Grunde liegen, ist eine streng kritische. Es wird durch sie vor allem die Identität der Beobachtungen genau festgestellt. Die Methode bezweckt: 1) die Bestimmung des Radiationspunkts und 2) die Beobachtungen zur Angabe der Höhenverhältnisse zu benutzen, wenn sie als identisch mit anderen sich herausstellten. Es ergibt sich nun aus den Beobachtungen, welche Heis anstellen ließ, daß die meisten Anfangshöhen auf 14 und 15 Meilen, die meisten Endhöhen auf 9 und 10 Meilen fallen. „Eigen ist es," sagt der Verfasser, „daß die meisten Sternschnuppen in einer Höhe erlöschen, welche man bisher als die Grenze der Atmosphäre angesehen hat. Die Entzündung der Sternschnuppen in einer Entfernung von 40 Meilen gibt zu erkennen, daß die Höhe der Atmosphäre auf wenigstens 40 geographische Meilen (296 Kilometer, 184,4 engl. Meilen) gesetzt werden müsse."

„Man sollte glauben, daß die hellsten Sternschnuppen uns am nächsten sind; es ist dieses aber nicht der Fall, indem unter den Meteoren erster Größe sich solche finden, deren Endhöhen 14 (2), 14½, 15½, 16, 17 (2), 18½, 19, 19½, ja 22, 28 und 38 Meilen betragen. Andere Sternschnuppen erster Größe gehen dagegen bis 4, 4¾, 5¾ herunter. Schwache Sternschnuppen erscheinen dagegen meist in geringer Höhe."

Für die meist schwer zu bestimmenden scheinbaren Geschwindigkeiten gibt Heis sechs Beobachtungen aus 271. Es sind:

Nro. des Katalogs.	Bahnlänge geogr. Meilen.	Zeit.	Geschwindigkeit geogr. Meilen.	Kilometer.	engl. Meilen.
49	10	2ˢ	5	37,1	23,1
52	4	1ˢ	1	7,4	4,6
69	12	5ˢ	5	37,1	23,1
109	23	5½ˢ	5½	40,8	25,4
160	21½	3ˢ	3	22,3	13,8
268	30	6ˢ	6	44,5	27,7

Ueber die Anzahl der Sternschnuppen im Laufe des Jahrs urtheilt Professor Heis mit großer Vorsicht. Er hat, wie er sagt, Scheu getragen aus der Zahl der von einem Beobachter, dessen Auge nach einer gewissen Himmelsgegend gerichtet ist, die nach Schätzung ⅓ oder ¼ oder ⅙ des ganzen Himmels ausmacht, durch Ueberschlag der Rechnung einen Schluß auf die Menge der Sternschnuppen zu machen, welche am ganzen Himmel erscheinen. „Beobachtungen, die von einer gehörigen Anzahl von Beobachtern, deren Augen vereint den ganzen Himmel, Zenith, Nord, Nordost, Ost u. s. w. umfaßten, gemacht wurden, gaben zu erkennen, daß die Sternschnuppen während eines Abends ungleich am Himmel vertheilt sind." Dagegen hat es der Verfasser nicht unterlassen, zu notiren, wann die Sternschnuppen nach seinen Beobachtungen in ungewöhnlicher Zahl hin und herschossen, oder wenn eine außergewöhnliche Ruhe sich zeigte. Umfassend ist das vorhandene Material über die Bestimmungen der Ausgangspunkte der Sternschnuppen aus correspondirenden Beobachtungen und aus dem Phänomen der Radiation. Dieselben sind auf den Bogen 21, 22 und 23 des Werks verzeichnet. Von dem erläuternden Text fanden sich jedoch nur zerstreute Sätze in den Papieren vor, womit der Bearbeiter, der sich nicht erlauben durfte, eigene Arbeiten dem Text einzuverleiben, es entschuldigt, daß die Erklärung der Radiationsbestimmungen kürzer ausfiel, als dieses wahrscheinlich in der Absicht des verstorbenen Verfassers lag. Abgesehen von diesem Mangel, den der unerbittliche Tod verschuldete, liegt hier ein bedeutendes Werk vor, das für die Wissenschaft und insbesondere für diejenigen, welche auf dem von dem Verfasser bebauten Gebiete weiter arbeiten, von unschätzbarem Werthe ist.

F. D.

Miscellen.

Aus der Capcolonie. Im Fingolande herrscht seit einigen Monaten die Milzbrandseuche, welche unter den Rinderheerden, Schafen und Ziegen viel Schaden anrichtet. Mehrere Personen sind bereits am Genusse des Fleisches erkrankter Thiere unter den Symptomen des Anthrax gestorben und ist eine Warnung vor dem Gebrauche solchen Fleisches erlassen worden. Mit den Desinfektionsvorrichtungen wird es jedoch im Fingolande nicht zum besten aussehen und die Gefahr einer weiteren Verbreitung ist deßhalb jedenfalls vorhanden. Im letzten Census stellte sich heraus, daß die meisten Hottentotten, Fingos und Kaffern bloß zwei oder drei Frauen besitzen. Nur hundertsechzig haben je vier Frauen, zweiunddreißig fünf, neun je sechs, sechs je sieben, einer hat neun Frauen, zwei je zehn und nur einer eilf. Diese mit neun, zehn und eilf Frauen sind ausschließlich Kaffern oder Betschuanen. Die Rubrik „Religion" der Censusformularien gab auch einige sonderbare Aufschlüsse. So setzen ein Mann und zwei Frauen ihren Glauben in „Beef" (Rindfleisch) und drei Männer und zwei Frauen in „Brandy" (Schnaps). Zwei Kaffern erklären sich als „Backsliders," d. h. als solche, die, nachdem sie schon auf besseren Wegen gewandelt waren, wieder in ihre Laster verfallen sind. Der Werth der exportirten Waaren ist gegenwärtig ungewöhnlich niedrig und zeigt ebenso wie die Zolleinnahmen eine bedeutende Abnahme. Dieß gilt für Capetown, während in Port Elisabeth Export und Import in geringerem Maße abgenommen und in East London bedeutend zugenommen haben. Daß die Stagnation der Handelsbewegungen, welche Mitte letzten Jahres bereits begann, besonders in Capetown gefühlt wird, ist in dem Umstande begründet, daß die östlichen Häfen die Ausmündungen für große, in voller Entwicklung und Ausdehnung begriffene Länder sind, während die Capstadt nur einen District hinter sich liegen hat, dessen Production längst in geregelten Bahnen geht.

*

Dr. Gützlaff als Bekehrer der Chinesen. Nach neueren Enthüllungen ist Dr. Gützlaff bei seinem Bestreben, dem Christenthum Eingang in China zu verschaffen, in einer Weise verfahren, die kaum glaublich erscheint. Er wählte nämlich unter den Chinesen, welche seine Bibelstunden besuchten, die aufmerksamsten aus und schickte sie mit Säcken voll neuen Testamenten und Traktätlein in die entferntesten Provinzen. Dabei versah er sie mit Reisegeld und zahlte ihnen monatlich sechs Dollar, anfangs Alles aus seiner Tasche, später aus den Beiträgen, die in Europa und Amerika zu diesem frommen Zwecke gesammelt wurden. Unter solchen Umständen war sein Büreau natürlich stets voll von Bewerbern um diese vortheilhaften Stellen. Zu einer gewissen Zeit hatte er nicht weniger als 366 solcher Colporteure oder Reiseprediger, wie er sie nannte, die mit der größten Regelmäßigkeit, mit Reisegeld und Säcken voll Testamenten ausgerüstet, ihre Reiserouten scheinbar durchliefen und bei ihrer Rückkehr schöngeschriebene Tagebücher über Reisen, die sie niemals gemacht hatten, Concepte von Reden und Predigten, die sie niemals gehalten hatten, und Listen von Neubekehrten, die sie nie getauft hatten, vorlegten. Der arme Gützlaff wähnte, diese nichtswürdigen Bursche seien alle von dem gleichen heiligen Eifer beseelt, wie er selbst. Er übersetzte ihre heuchlerischen, in den gläubigsten Ausdrücken gehaltenen Berichte, schickte sie nach allen Weltgegenden und bat um Unterstützung für seine chinesische Union, wie er diese Bande von Scheinheiligen nannte, mittelst der er ganz China bekehren zu können hoffte. Allein die Bibeln, welche er mit seinem mühsam zusammen gebrachten Gelde von dem chinesischen Drucker kaufte und an die Mitglieder seiner Union austheilte, wurden von diesen alsbald wieder an den nämlichen Drucker verkauft, der sie wieder an Gützlaff verkaufte! Die Colporteure verließen Nankin nicht und schmiedeten ihre lügenhaften Reiseberichte hinter dem Ofen.

(The Chinese Recorder and Missionary Journal.)

Anzeigen.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Goethes Briefe
an
Soret.

Herausgegeben von

Hermann Uhde.

8°. 12 Bogen. Mk. 6. —

Goethes Briefe an Soret führen uns in die letzten, aber darum nicht minder arbeitsreichen Jahre des Dichters. Soret, einer hoch angesehenen Genfer Familie entstammend, trat ihm als berufener Erzieher des künftigen Weimarischen Großherzogs erst persönlich, dann in einem immer lebhafteren und fruchtbareren wissenschaftlichen Verkehre nahe; der jüngere Gelehrte, vornehmlich auf den Gebieten der Botanik und der Mineralogie heimisch, dabei den Musen nicht fremd, ward ein wirklicher Freund des Dichters. Die hier vorgelegte Correspondenz bewegt sich zum größeren Theile um eine von Soret und Goethe gemeinschaftlich unternommene Arbeit: die französische Uebersetzung der Metamorphose der Pflanzen. (Erschienen 1831. Mk. 1. 80 Pf.) Wir erblicken Goethe in seiner bis zum letzten Athemzuge rastlos fortgesetzten Thätigkeit; er zeigt sich als Mensch, als Freund, als Mann der Wissenschaft wie wir ihn kennen und wie wir ihn immer tiefer erkennen lernen; auch den kürzesten Briefen ist oft eines jener Worte eingefügt, in denen Goethe das Resultat umfassenden Denkens oder das Ergebniß eines an Erfahrungen überreichen Lebens auszusprechen liebt.

Der Herausgeber hat alles gethan und geleistet, was den mühelosen Genuß dieser gehaltvollen Dokumente ermöglicht und den Werth derselben sowohl dem forschenden Kenner, wie dem Freunde Goethes anschaulich macht.

Schluß der Redaction: 2. October 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 42. Stuttgart, 15. October **1877.**

Inhalt: 1. Reisebilder aus Schweden. S. 821. — 2. Mars und seine Trabanten. S. 825. — 3. Die wendischen Volkssagen der Niederlausitz. S. 827. — 4. Lange's Geschichte des Materialismus. S. 833. — 5. Das heutige Rußland. II. S. 834. — 6. Die Ueberfluthung Queenslands durch die Chinesen. S. 839. — 7. Die durch die Schafzucht in der südafrikanischen Flora hervorgebrachten Veränderungen. S. 839. — 8. Das Drachenfest in China. S. 840.

Reisebilder aus Schweden.

Die Holländer scheinen in jüngerer Zeit ihre Schritte häufiger nach Skandinavien zu wenden, als dieß früher der Fall war; wenigstens weist ihre Literatur mehrere neue Werke touristischen Inhaltes auf, welche speciell Schweden zum Gegenstand haben. Sogar Männer, die in den Niederlanden eine hervorragende Stelle als Dichter und Schriftsteller einnehmen, wie der unlängst verstorbene Potgieter, dann Gerard Keller u. a., haben sich an dieser Gattung reiseschildernder Literatur in bemerkenswerther Weise betheiligt; auf das mehr gründliche als anziehende Werk von Dr. Quarles van Ufford hatten wir selber Gelegenheit, kürzlich in diesen Blättern aufmerksam zu machen.

Völlig verschieden von diesem letzteren sind die jüngst veröffentlichten Reisebilder aus Schweden von Marcellus Emants[1] einem der talentvolleren jüngeren Dramatiker Hollands und zugleich Mitherausgeber der literarischen Zeitschriften „De Banier“ und „Nederlandsche Kunstbode.“ Diese stellen sich als die ansprechende, aber unbefangene Wiedergabe der auf einer nahezu vierteljährigen Wanderung durch die bekannteren und weniger besuchten Theile Schwedens empfangenen Eindrücke dar, weßhalb auch das subjective Moment darin eine weit größere Rolle spielt, als dieß zumal in Quarles Buche der Fall ist. Mag also vielleicht an sachlichem Gehalt und mithin vom Standpunkt der daraus zu schöpfenden Belehrung dieses den Vorzug verdienen; was die Form der Darstellung anbelangt, stehen Emants Skizzen unvergleichlich höher. Wir möchten dieselben in dieser Hinsicht den analogen Schriften W. Wyls, dessen „Spaziergänge in Neapel“ gleichfalls unlängst in diesen Blättern Erwähnung fanden, an die Seite stellen, und damit glauben wir ein nicht geringes Lob des holländischen Autors ausgesprochen zu haben. Der einzige Unterschied besteht darin, daß, während Wyl vorzugsweise das schildert, was er hört, Emants dasjenige beschreibt, was er hört und sieht. Zu letzterem liegt freilich in einem Lande, wo der Mensch mit seiner Kümmerlichkeit vor der Natur mit ihrer vielleicht eintönig ernsten, aber so zu sagen unbeschränkten Herrschaft so sehr verschwindet, wie in Schweden, mehr Grund vor, als bei einem in landschaftlicher Beziehung bereits zum Ueberdruß dargestellten Schauplatz, wie besonders der herrliche Meerbusen von Neapel einer ist.

Derselbe Humor, der Wyls Schreibart ein so eigenthümlich anziehendes Gepräge gibt, kennzeichnet auch Hrn. Emants Darstellungsweise; dabei ist er aber so ganz von jenem steif spaßhaften Wesen verschieden, welches man häufig bei Schriftstellern seiner Nationalität antrifft. Besonders glücklich weiß der Verfasser sich dessen zu bedienen, wo er zum ernsten Tadel nicht den Muth, zum Lob aber noch weit weniger Veranlassung findet.

Ueberhaupt ist Hr. Emants ein ziemlich scharfer Kritiker, dem eine lebhafte Beobachtungsgabe mehr dazu zu dienen scheint, die Mängel einer Sache wie deren Vorzüge zu entdecken. So ist denn auch sein neuestes Buch über Schweden lange keine Apologie auf dieses Land, vielmehr ein stellenweise recht trübes Bild der dortigen

[1] Op reis door Zweden. Schetsen door Marcellus Emants. Harlem. W. C. de Graaff. 1877. 8°. 357 S.

Zustände und Einrichtungen. Nur die Ueberzeugung, daß die Dinge sich wirklich so verhalten, wie der Verfasser sie schildert, und die Erwägung, daß durch dessen vielfache Reisen in anderen Theilen Europa's der Unterschied sich ihm besonders fühlbar aufdrängen mußte, vermag die Vermuthung in uns zu bannen, daß er mit vorgefaßter Meinung an seine Schilderung gegangen sei.

Namentlich mit den Verkehrsmitteln hatte Hr. Emants Mühe, sich zu befreunden. In den nördlichen, von Eisenbahnen oder schiffbaren Canälen noch wenig durchzogenen Gegenden ist das Reisen mittels sogenannten „Skjuts," einem bloß für zwei Personen berechneten Gefährte mit einem Pferd, welches von den größeren Gasthofinhabern beigestellt wird, das gebräuchlichste. Von Bequemlichkeit ist bei dieser Gattung Vehikel keine Rede, selbst eine Rückenlehne fehlt; dabei sind die Straßen meistens uneben, steinig und löcherig, so daß der so zu sagen freisitzende Reisende weidlich hin und her gerüttelt wird. Gleichwohl durchwanderte Hr. Emants auf diese Weise beinahe ganz Lappmarken und machte Fahrten bis zu vierundzwanzig Stunden Dauer auf solchen landesüblichen Gefährten mit.

Nicht viel besser ist er indeß auf die schwedischen Eisenbahnen zu sprechen, von denen bloß die Hauptlinien einen ordentlichen, nach continentalem Muster eingerichteten Verkehr besorgen; die Nebenlinien lassen dagegen viel zu wünschen übrig, namentlich der Begriff Eile ist ihnen, nach Hrn. Emants Behauptung, völlig fremd,[1] und in der That, wenn es wahr ist, daß, um von Linköping nach Vadstena zu gelangen, was eine Entfernung von drei Bahnstunden vorstellt, man zweimal Wagen wechseln, eine Stunde lang in einer Zwischenstation warten und dreimal Fahrbillets lösen muß, läßt sich nicht läugnen, daß manche Verbesserung zur Beschleunigung des Verkehrs eingeführt werden könnte.

Bezeichnend ist in dieser Hinsicht eine Episode, die der Verfasser von Rännum berichtet, wo er, vom Trollhätta-Fall kommend, die Eisenbahn nach Falköping besteigen wollte und welche wir nach seinen eigenen Worten anführen:

„Der Wagen, der mich herüberbrachte, war langsam gefahren, der Junge, der kutschirte, war eigensinnig und behauptete, meine Uhr ginge zu früh. Die Folge davon war, daß die Lokomotive des Zuges bereits pfiff, als wir uns auf geraume Entfernung vom Stationsgebäude befanden. Bloß ein Zug im Tag! Ich hatte noch kein Billet gelöst, mein Koffer sollte erst gewogen werden. Die Sache schien eine verzweifelte zu sein, und da ich auf schwedisch nur einen geringen Vorrath an Scheltworten besaß, wodurch ich meine Wuth an dem Jungen hätte kühlen können, blieb mir nichts anderes übrig, als mich in mein Schicksal zu ergeben.

„Während wir jedoch aus dem Wagen stiegen, war der Zug noch immer nicht abgegangen. Sollte noch Hoffnung vorhanden sein, daß ....? Ein paar Schritte und ich stand vor dem Schalter; dieser war jedoch bereits geschlossen. Also richtig keine Hilfe mehr; Ergebung und den Zug abfahren lassen.

„Indeß, der Zug fuhr noch nicht ab; der einzige Conducteur desselben saß auf einer Bank und plauderte mit einem Mädchen. Mittlerweile schleppte der „Skjutsbonde," so nennt man den Lenker des oben erwähnten Gefährtes, meinen Koffer herbei.

„Aber, Junge, es ist keine Zeit mehr; jeden Augenblick kann sich der Zug in Bewegung setzen, das Bureau ist auch schon geschlossen; es ist zu spät."

„Oh nein, Herr, es ist nicht zu spät."

„Ich sag' dir aber, es ist zu spät; man hat schon geläutet, gepfiffen; die Thüren sind abgesperrt ...."

„Wünscht der Herr eine Fahrkarte?"

Diese Frage wurde durch einen äußerst höflichen und ruhig aussehenden Herrn an mich gerichtet, welchen seine gold- und rothbordirte Kappe als den Stationschef erkennen ließ.

„Gewiß, sehr gerne; es ist aber zweifelsohne schon zu spät. Ich habe noch Gepäck, das abgewogen werden müßte."

„Oh, das thut nichts. Wohin wünschen Sie zu reisen?"

„Nach Falköping."

„Nach Falköping, sehr wohl. Hier, mein Herr, ist das Billet. Es kostet ..." (folgt der Preis).

Begierig, zu erfahren, wie weit die Geduld des ruhigen Mannes und die Abfahrtsstunde des Zuges sich noch ausdehnen lassen würden, reichte ich ihm das höchste Bankbillet hin, welches ich in meiner Brieftasche finden konnte.

„Erlauben Sie einen Augenblick! Ich muß die Note erst wechseln lassen."

Die Banknote wurde gewechselt, der Koffer abgewogen, der Betrag dafür bezahlt, die Wagenthüre geöffnet, und als der Zug, der ohnehin schon eine gute halbe Stunde Verspätung hatte, noch mehrere Minuten zögerte, ehe er sich in Bewegung setzte, da stieg der Gedanke in mir auf, ob der Maschinist nicht etwa eingeschlafen sei und erst durch ein lautes „Vorwärts, Kutscher!" geweckt werden müsse.[1]

Im Gegensatz zu den Eisenbahnen sind die Dampfschiffe in Schweden im Allgemeinen ziemlich gut eingerichtet. Hr. Emants läßt ihnen denn auch Gerechtigkeit widerfahren und rühmt besonders die gute und ausgiebige Kost auf denselben; ein hungeriger Reisender, meint er, der etwa aus dem Süden kommt und dort auf den ita-

[1] Ist buchstäblich wahr, wie wir uns selbst in jüngster Zeit überzeugten. Anm. d. Red.

[1] Gleichfalls nach der Natur geschildert; auf der Privatbahn Uddevalla = Venersborg = Herrljunga geht es genau so zu. Anm. d. Red.

lienischen Dampfbooten mit zwei mageren Mahlzeiten per Tag nebst einem Brödchen zum Kaffee vorlieb nehmen mußte, kann nichts Besseres thun, als schnurstracks nach Schweden zu reisen, wo ihm dreimal im Tag warmes Fleisch und außerdem so viel harte Eier und so viel hartes „Knäckebrod“ [1] verabreicht wird, daß er zur Erholung seines ermüdeten Gebisses vielleicht ebenso rasch wieder nach Italien zurückkehren wird. Die Bedienung ist freundlich und so zuvorkommend, daß die „Flicka“ (Bedienerin) längst eine halbe Flasche Bier dem Gast vorgesetzt hat, bevor dieser noch mit sich selber darüber einig ist, was er seinem Magen zu trinken geben soll. Verlangt man svagdricka,“ so bringt sie einem mit ihrem süßesten Lächeln „socker-dricka,“ und begehrt man letzteres, so ist alle Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß sie mit ihren freundlichen treuherzigen Augen den Frager zuerst eine Zeitlang wie gedankenlos anstarren und dann etwas bringen wird, was man ebenfalls nicht verlangt hat.

Als eine der interessantesten Partien des ganzen Buches möchten wir die auf die Wanderung durch Lappmarken bezügliche bezeichnen; der Verfasser hat dieser auch besondere Beachtung geschenkt und der betreffenden Schilderung nicht weniger wie fünf oder sechs Capitel seines Werkes gewidmet. Indeß besonders erbaut scheint Hr. Emants von den eigentlichen Reizen dieses nördlichen Gebietstheiles Schwedens nicht zu sein. Das Reisen dort ist mühsam, der Weg meistens schlecht, die Unterkunft ebenfalls, die Verpflegung über alle Begriffe karg und dürftig; in vielen Gegenden bilden getrocknete Fische die einzige Nahrung für Einheimische und Fremde. Das Land selber schildert er als ein einförmiges hügeliges Terrain, wie es übrigens mit geringem Unterschied den Boden von ganz Schweden bildet, eine mit Steinen dichtbesäete Oberfläche, wo armselige Weiden und niedrige Tannen einander Gesellschaft bieten, wo magere Kühe und Schafe zwischen den Felsblöcken sich ihr Futter suchen müssen und wo die ärmlichen Holzhütten der Menschen so weit von einander entfernt liegen, daß selbst der am äußersten Uebervölkerungswahn Leidende hier, wo nicht völlige Heilung, doch wenigstens zeitliche Linderung finden müßte.

Wo möglich noch trüber wie um den landschaftlichen Charakter Lapplands ist es aber um die Bewohner bestellt; diese sind durchwegs schmutzig, häßlich und unwissend. Der Verfasser hatte wiederholtemale Gelegenheit, Lappenbehausungen zu betreten; jene im Arvidsjaur beschreibt er uns folgendermaßen:

Die Lappen wohnen von der schwedischen Bevölkerung getrennt, und zwar durch eine Art Gitterwerk, welches ihre Hütten gleichsam wie ein Ghetto umschließt. Die Gestalt dieser einfachen Wohnungen hat auch nichts mit der der übrigen Häuser gemein, und wenn es wahr ist, was ich nicht glaube, daß die Baukunst in ihren Anfängen sich nach den ersten Behausungen der Menschen (die bekanntlich in Höhlen wohnten) gerichtet habe, dann ist aus den Wohnungen der Lappen regelrecht der gothische Styl entstanden. Wenigstens läßt sich in beiden das tiefernste Streben nach aufwärts nicht verkennen. Man stelle sich ein viereckiges Stückchen Grund vor und begrenze dasselbe mittels vier Baumstämmen, befestige an jedem dieser Stämme, und zwar in horizontaler Lage, weitere vier Balken, und nun fange man an, durch Hinzufügung von stets sich verjüngenden Baumstämmen, schief nach aufwärts zu arbeiten, so daß die vier geneigten Flächen in einem Punkte zusammentreffen müssen. Der also geformten Pyramide schlage man die Spitze ab, um eine Oeffnung zu erhalten, durch welche das Licht nach innen und der Rauch nach außen dringen kann. Sodann schneide man in einer der vier schief ansteigenden Seitenwände eine Thüre aus, die wie eine Kellerlucke hinter oder lieber auf den Eintretenden zufällt, und das Lappenhaus ist fertig.

So primitiv diese Art Behausung ist, so findet man sie bloß bei den ansäßigen Lappen; die nomadisirenden wohnen in Zelten aus Renthierhäuten, und obwohl sie im Winter bis dicht an die Städte herankommen, ziehen sie im Sommer doch wieder weiter ins Gebirge fort.

Ein Umstand, auf den wehleidige Reisende besonders aufmerksam zu machen sind, ist die beinahe über ganz Lappland verbreitete Mückenplage. Auf dem Wege nach Arjeploug litt Hr. Emants ganz ausnehmend dadurch und schreibt darüber: Wer das Gräßliche dieser entsetzlichen Plage nicht einsieht und jener Thiergattung noch keinen ewigen Haß geschworen hat, weil etwa die holländischen Strandmücken, diese gutmüthigsten Thierchen der Welt, oder selbst die blutgierigen italienischen Schnacken ihn gnädiglich behandelt haben, der reise einmal nach Lappland und verwundere sich nicht, wenn er verrückt von dort zurückkommt. Den ganzen Tag hindurch summen deren Tausende um unseren Kopf; aber gegen Abend wächst ihre Schaar zu Millionen an. Jeder Schlag durch die Luft tödtet zum mindesten ein Dutzend dieser Angreifer, und mittels eines einzigen Druckes der Hand gegen die Fensterscheibe kann man deren ein paar Hundert erlegen; allein eine Verminderung ist niemals wahrzunehmen weder in dem Gesumme noch in den giftigen Stichen dieser blutigen Schaar. Fährt man sich mit der Hand über das Gesicht, so kleben sofort eine Anzahl blutiger Leichen daran, aber im nächsten Augenblick schon läßt sich auf die wunden aufgeschwollenen Stellen ein neuer Schwarm dieser Insekten nieder, welche mit erneuten Kräften die mörderische Arbeit ihrer erschlagenen Gefährten fortsetzt. Innerhalb weniger Tage ist das glätteste Antlitz zur Unkenntlichkeit entstellt; für den Zuschauer ist es in eine Landkarte umgewandelt, auf der die zahlreichen Gebirgserhebungen en relief gearbeitet erscheinen, während für

[1] Welches übrigens trefflich schmeckt. Anm. d. Red.

den unglücklichen Besitzer es die Stelle einer mit glühenden Nadeln versehenen, gegen das Gesicht gedrückten Maske vertritt. Wer nicht ein paar Tage lang des Gebrauchs eines oder auch beider Augen entrathen muß, weil sie zu tief unter den aufgedunsenen Wangen vergraben liegen, kann von Glück sagen, und wem es vollends gelingt, sich des Nachts ein Stück Gazestoff so dicht um das Haupt zu winden, daß weder eine Mücke darunter zu kriechen noch hindurch zu stechen vermag, der hat ein Kunstwerk vollbracht. Gleich ihren welschen Stammesgenossen sind übrigens auch die lappländischen Plagegeister vornehmlich auf fremdes Blut erpicht. Vielleicht spricht es für ihren feinen Geschmack, daß sie die Lappen vollkommen ungeschoren lassen, obwohl andere behaupten, daß letztere sich mit einem Fett schmieren, welches sich nie mehr wegwaschen läßt. Thatsache ist, daß selbst die beiden Schweden, die sich in meiner Gesellschaft befanden, ein weit erträglicheres Loos hatten, als der arg gequälte Holländer, der alsbald die Zielscheibe des allgemeinen Spottes wurde und gewiß ein „Inferno" à la Dante geschrieben hätte, wenn ihm überhaupt eine Missethat bekannt gewesen, die groß genug wäre, um so fürchterliche Folterqualen am jüngsten Tage zu verdienen.

Der Umstand, daß Italien und Lappland ihre Moskito's haben, während das dazwischen liegende Europa diese Plage nicht kennt, bestärkt Hrn. Emants in der Vermuthung, daß der Lappe noch Verwandte jenseits der Alpen besitze, und daß dereinst ein paar Mücken und ein paar Lappen im Herzen Asiens gelebt haben mögen, deren Nachkömmlinge, durch Familienzwist getrennt, zum Theil nach dem Land der Apfelsinen, zum Theil nach dem Land der Nordlichter sich gewendet hätten. Schon der bei beiden wahrnehmbare Sinn für das Buntfärbige ist eine merkwürdige Erscheinung. Wer weiß, zu welchen wichtigen Resultaten die wissenschaftliche Zusammenstellung dieser beiden, anscheinbar so verschiedenartigen Völker noch führen wird? Für die Stammesverwandtschaft der Lappen mit den Etruskern scheint der Verfasser überhaupt, freilich nur im Scherze, sehr eingenommen zu sein. Auch an einer anderen Stelle meint er von seinem Wagenlenker, einem Vollblutlappen, es sei vom völkerwissenschaftlichen Standpunkt auf das Tiefste zu bedauern, daß dessen Vorfahren in der Führung des Geschlechtsregisters nicht gewissenhafter gewesen; denn in diesem Falle hätte jener zweifelsohne seinen Stammbaum bis in die glückliche Zeit hinauf verfolgen können, wo Nord und Süd noch in Asien vereinigt, wo Etrusker und Lappen noch ein Volk waren. Wahrscheinlich besaß der lappische Automedon zahlreiche Blutsverwandte unter den alten Familien von Florenz, und wer weiß, welch eine rührende Wiedererkennungsscene man der Stimme des Blutes verdanken würde, wenn man es dahin bringen könnte, ihn einmal den monströsen Gestalten gegenüber zu stellen, welche die Etrusker in ihren Grabmälern aufmalten und die jetzt in den verschiedenen Museen aufbewahrt werden, ein Ort, wohin allem Anscheine nach die Lappen ebenfalls bald wandern werden!

Eines der interessantesten Schauspiele, welche der Fremde, selbst bei verhältnißmäßig kurzem Verweilen in Lappland, beobachten kann, ist unstreitig der nordische Sommer. So wie im nördlichen Schweden während des Winters eine ewige Nacht die ausgedehnten Schneefelder bedeckt, so glüht zur Sommerzeit ein ewiger Tag vom Himmel herab, der in bewundernswürdig kurzer Frist Knospe, Blüthe und Frucht zum Vorschein bringt. In den letzten Tagen Mai's wird gesäet; schon eine Woche darauf sprießen die Keime aus der Erde hervor; um die Mitte August findet die Ernte statt und im September fangt der Winter aufs Neue an. Ein sternenbesäeter Himmel und ein träumerischer Mondschein gehören dort oben im Norden nicht zu den Reizen des Sommers. Dieser ist vielmehr ganz und gar dem Gotte Baldur geweiht, dem schönsten, besten und sanftmüthigsten der Asen, der aus seinem goldfunkelnden Palaste Breidablik, der glänzendsten und reichsten aller göttlichen Behausungen, voll Liebe und Weisheit auf die Erde herabblickt. Der längste Tag im Jahr ist ganz besonders seinem Dienste gewidmet. Dann werden die Häuser mit Laub geschmückt, grüne Ehrenpforten errichtet, Volksspiele abgehalten und unter dem christlichen Namen St. Johann lebt Baldur noch immer in der Erinnerung der Schweden fort. Seine Herrschaft dauert nur kurze Zeit und seine Aufgabe ist schwer. Darum ruht er nicht, sinkt bloß einen Augenblick in die Arme der Nebel nieder, ohne einen rechten Schlaf sich zu gönnen, steigt dann alsbald wieder empor und küßt die Erde warm, auf daß sie Blüthen erzeuge und Früchte zeitige, bevor sein Nachfolger, der blinde Hodur, mit Loke's Hilfe ihm den tödtlichen Pfeil zusende.

Drei Wochen lang bescheinen die Sonnenstrahlen ununterbrochen die Spitze des Galtesbouot bei Arjeploug, und zwar bildet den Mittelpunkt dieses dreiwöchentlichen Sommertages die St. Johannesnacht. Hr. Emants brachte dieselbe eben auf dem erwähnten Berggipfel zu und schildert sie mit der ganzen Lebhaftigkeit und Farbenpracht, die diesem Schriftsteller zur Verfügung steht. Im übrigen hat der nordische Sommer auch manche Schattenseiten: die Hitze ist sehr groß während desselben, die Schnacken verdoppeln ihren Ingrimm, und namentlich um den Schlaf ist es dann traurig bestellt, so daß der Verfasser meint, „direkt verboten sei das Schlafen in Lappland während der Sommerszeit wohl nicht, allein Natur und Menschen — nicht zum geringsten Theil die immerfort am Himmel stehende Sonne — trügen das ihrige dazu bei, um die Nachtruhe möglichst illusorisch zu machen."

Mit den Worten: Lappland, dein „Ding an sich" ist Einförmigkeit! nimmt Emants von dieser vielleicht originellsten Provinz des schwedischen Reiches Abschied, und auch wir wenden uns wieder südwärts, um über Stock-

holm, Upsala, Gotland, Oeland und Kalmar unsern holländischen Autor nach Malmö zu begleiten, wo er sich nach Kopenhagen einschifft, nachdem er zwar, von Malmö aus, noch Ystad und Lund, letzteres wegen seiner herrlichen Kathedrale, welche er weit höher wie jene von Upsala und Linköping stellt und überhaupt für die merkwürdigste kirchliche Baute von ganz Schweden erklärt, besucht hatte.

Auf dieser Fahrt findet Emants wiederholt Gelegenheit, uns köstliche Bilder schwedischer Kleinstädte zu entwerfen, in denen das natürliche Malertalent des Verfassers seinem harmlosen Humor in glücklicher Weise die Wage hält. Von Borgholm, der Hauptstadt Oelands, weiß er uns zu erzählen, wie dort die Straßen so breit sind, daß man den Morgengruß seines gegenüber wohnenden Nachbars nur bei sehr günstiger Windrichtung zu vernehmen im Stande ist; von einer anderen wieder .... doch nein, wir wollen diese flüchtige Skizze mit dem Städtebild von Jönköping (spr. Jöntschöping) schließen, einer Stadt, welche der Verfasser bereits am Anfang seiner Wanderung auf dem Weg nach den Trollhätta-Fällen berührte.

An dem südlichsten Punkte des Wettersees, mit freier Aussicht über die weite Wasserfläche, liegt ein Städtchen von ungefähr 12,000 Einwohnern, welches mit Stockholm und Amsterdam die Ehre theilt, das nordische Venedig zu heißen, und gleich diesen zwei größeren Namensgenossinnen nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit Venedig hat. Die Straßen sind breit, aber schlecht gepflastert, an beiden Seiten jedoch ziehen sich Reihen von großen flachen Steinen hin, worauf vier Personen neben einander einhergehen können. Auf mehr hat man mit Recht nicht gerechnet, und selbst die Anzahl von vier Spaziergängern wird selten erreicht. Meistens rollt nur ein einziges Gefährte rasselnd über die kleinen Kiessteine des Straßenpflasters dahin, und wenn zwei Wagen auf einmal durch die Gasse fahren, klagen die Damen über Kopfschmerz; ereignet sich aber das Unerhörte, daß gar drei zugleich die Ruhe von Jönköping stören, dann eilt die Bürgerschaft zu den Waffen und schaart sich hinter den paar kleinen Kanonen, die auf dem Marktplatze stehen, um den Aufstand im Keim zu ersticken.

Dieser Marktplatz ist ebenfalls sehr groß und zählt unter seinen Hauptgebäuden sogar ein Theater, ein Luxusartikel, der übrigens selbst in kleineren schwedischen Städten von ein paar tausend Seelen selten fehlt. Der Vergleich mit Venedig ist gewiß durch die kleinen Canäle entstanden, die an den Marktplatz grenzen und über welche kleine Brücken ohne Geländer führen, gerade breit genug für einen Wagen. Die an diesen Canälen gelegenen Paläste sind weder im gothischen noch im Renaissancestyl gebaut, sondern einfache Häuschen aus Holz gezimmert, häufig nur ebenerdig, ausnahmsweise einstöckig. Die meisten sind, wie überall in Schweden, blutroth angestrichen, während, vermuthlich des malerischen Effektes halber, hier und da auch eines weiß oder gelb angestrichen ist, welches dann gewissermaßen vornehm über seine rothen Nachbarn hervorsticht, zumal wenn die Sonne darauf scheint. Für die Aufnahme der Fremden ist ein großes steinernes Haus mit breiten steinernen Treppen und geräumigen, sauber möblirten Zimmern bestimmt. Dieses Gebäude fühlt sich hier nicht vollkommen an seinem Platze, weßhalb es der eigentlichen Stadt mit Geringschätzung den Rücken zukehrt und die neunzehn Fenster seiner Frontseite lieber dem Bahnhofe zuwendet, von wo die Ankömmlinge aller Nationen in seine Zimmer stürzen. Zum Vergnügen kommen letztere wohl selten, meistens Geschäfte halber, denn die einfachen „Tändstickor" haben Jönköping zu größerer Berühmtheit verholfen, als alle historischen Ereignisse zusammen. Gleichwohl ist seine Geschichte nicht so unbedeutend und kommt Jönköpings Name bei mancher wichtigen Begebenheit vor. Ein Königreich wurde hier getheilt, ein Aufstand begonnen und ein Friede geschlossen. Auch Blut ist genug da geflossen, wie in jeder Stadt des südlichen Schwedens. Einmal wurde sogar der Henker zugleich mit seinem Opfer hingerichtet, weil er sich geweigert hatte, den jungen Ribbing zu enthaupten, der ihn ersuchte, seine saubere Wäsche nicht zu beschmutzen.

Es stak edle Race in diesem Jungen und ästhetischer Sinn in jenem Henker.

Jetzt herrscht Ruhe in Jönköping und lebt die Stadt von ihren Erinnerungen so wie ganz Schweden. In den Zeitungen erscheint ihr Name bloß bei Zündhölzchen-Ankündigungen, gerade so wie jener des schwedischen Königs bloß dann vorkommt, wenn Seine Majestät den deutschen Kaiser umarmt. Stadt und König sind aber darum um nichts schlechter, denn je weniger von einem Land in den Zeitungen die Rede ist, desto glücklicher ist dasselbe in der Regel.

Die Einwohner von Jönköping, die, sowie alle Schweden, auf der einen Seite der Gasse Lundquist, Landquist, Palmquist, Sandquist, Sundquist, Longquist, Oequist und Wernerquist, auf der anderen Andersson, Carlsson, Jacobsson, Nilsson, Petersson, Paulsson und Christianssson heißen, wozwischen bloß etliche Lindström, Aström, Eström, Ström, Oström, Oeström, Ystrom und Sundström nebst ein paar Sandberg, Lundberg, Landberg, Oeberg, Morberg, Sundberg und Eneberg einige Abwechslung bringen, wohnen jetzt friedlich in ihren hölzernen Häusern, schreiben Toilette mit oa und Bureau byrå, schicken ihre Söhne nach der Akademie, wo der Unterricht unentgeldlich ist, und trinken Punsch für das Geld, das sie auf diese Weise ersparen.

Mars und seine Trabanten.

In der gegenwärtigen Opposition kommt der Planet Mars der Erde ungewöhnlich nahe und konnte deßhalb

genauer als bisher beobachtet werden; zugleich bietet diese Opposition so analoge Verhältnisse mit jener von 1862, daß die in letzterem Jahre veranstalteten schönen Abbildungen zum Vergleiche mit den nunmehr hergestellten sehr wohl herangezogen werden können. Der Planet kehrt der Erde die nämliche Hemisphäre zu und unsere Depression vom Marsäquator ist so ziemlich dieselbe: bei der Opposition von 1862 war der Positionswinkel des sichtbaren (südlichen) Poles $145^0,3$ und die Depression der Erde $-22^0,7$, während 1877 diese Ziffern $160^0,3$ und $-22^0,5$ betragen. Die geringste Entfernung des Mars zur Erde 1862 war $0^0,406$, heuer aber $0^0,377$. Obgleich Secchi, nach seinen Beobachtungen 1858 die Umrisse auf der Marsscheibe unvereinbar erkannte mit jenen der Mädler'schen Zeichnungen aus dem Jahre 1830, so war es bei der Marsopposition von 1862 doch hinlänglich klar, daß diese Unterschiede hauptsächlich zeitweiligen Umständen zuzuschreiben seien, wie sie Wolken von wechselnder Dichtigkeit, Form und Ausdehnung in der Atmosphäre des Planeten selbst verursachen mögen; auch mag vielleicht bis zu gewissem Grade der Zustand unserer eigenen Atmosphäre zur Zeit der Beobachtung mit dazu beitragen. Ein schlagendes Beispiel für diesen Satz bieten die Beobachtungen des Hrn. Lockyer am 25. September 1862. Um $10^h\ 44'$, als er seine Aufnahme Nr. 14 vollendete, war der wohlbekannte Mädler'sche Fleck α völlig unsichtbar, während, als bald darauf Nr. 15 aufgenommen wurde, dieser Fleck unter den hervorragendsten Gestalten der Marsscheibe erschien. Es scheint jetzt wenig Zweifel mehr zu unterliegen, daß die grünen und rothen Theile der Scheibe in der That Meere und Continente darstellen, und nicht bloß der Wirkung des Contrastes ihr Entstehen verdanken, wie eine andere Erklärung lautet. Während der gegenwärtigen so vortheilhaften Beobachtungsperiode werden hoffentlich Messungen stattfinden, welche eine genauere Bestimmung der Rotationsachse als die bisher erzielte gestatten werden. Die bislang gewonnenen Resultate sind: 1) Nach Sir W. Herschel beträgt die Länge des aufsteigenden Knotens vom Marsäquator über seine Bahn $79^0\ 27'$ für 1872 und die Schiefe seiner Ekliptik $28^0\ 42'$. Oudemans' Reductionen der Herschel'schen Messungen ergaben später $79^0\ 18'$ und $20^0\ 53'$. 2) Schröder setzt den Südpol in $172^0\ 54',7$ mit $60^0\ 33',2$ Breite, woraus sich für 1798 die Länge des aufsteigenden Knotens mit $84^0\ 54$, die Schiefe der Ekliptik mit $27^0\ 57'$ für 1798 berechnet. 3) Oudemans' Discussion der Bessel'schen Messungen mit dem Königsberger Heliometer am 28. September 1830, 21. Januar 1835 und 11. Februar 1837 ergeben für den aufsteigenden Knoten $80^0\ 50'$ und die Neigung der Bahn gegen die Ekliptik $27^0\ 17'$ für 1834. Mit Hilfe der letzteren Werthe, welche allgemein angenommen wurden, erhalten wir für den aufsteigenden Knoten des Marsäquator (N) und seine Neigung dazu (I):

$$N = 47^0\ 42' + 0',50\ (t - 1850)$$
$$I = 39^0\ 52 + 0,25\ (t - 1850)$$

Nachstehende Tafel zeigt den Positionswinkel des sichtbaren Marspoles und die Elevation der Erde über die Ebene seines Aequators während der Oppositionen von 1850 bis 1880; sie wurde nach obigen Elementen berechnet und mag manchem Leser willkommen sein; die kleinste Entfernung des Mars von der Erde ist hinzugefügt:

Datum der Opposition.	Position des sichtbaren Poles.	Elevation der Erde.	Kleinste Entfernung des Mars.
1852, 24. Januar	$23^0\ 16'$	$9^0\ 8'$ N.	$0^0.660$
1854, 26. Februar	343 46	22 6 N.	0.675
1856, 2. April	35 2	23 30 N.	0.625
1858, 15. Mai	40 45	12 4 N.	0.514
1860, 17. Juli	192 34	10 47 S.	0.391
1862, 5. October	145 17	22 42 S.	0,406
1864, 30. Novemb.	142 37	$6^0\ 29$ S.	0.534
1867, 10. Januar	343 54	10 24 N.	0.636
1869, 13. Februar	7 37	21 40 N.	0.677
1871, 19. März	28 35	24 53 N.	0.636
1873, 13. Februar	41 2	17 59 N.	0.563
1875, 19. Juni	209 7	0 51 S.	0.433
1877, 5. September	160 14	22 31 S.	0.377
1879, 12. Novemb.	138 48	13 54 S.	0.482

Ein Blick auf diese Tabelle zeigt einen wohlbekannten Umstand, daß wenn Mars der Erde am nächsten und wir folglich die beste Gelegenheit seine Scheibe zu beobachten besitzen, er uns seine südliche Hemisphäre zukehrt, mit welcher wir daher besser bekannt sind als mit seiner nördlichen, die uns nur bei seiner größten Entfernung sichtbar ist.

In Washington ist nun während der heurigen Opposition der Planet mit dem 26zölligen Refractor beobachtet worden und hat bei dieser Gelegenheit Professor Asaph Hall am 18. August d. J. die außerordentliche Entdeckung zweier Trabanten gemacht, die er mittelst Kabeltelegramm an den jetzt leider verstorbenen großen Leverrier, Director der Pariser Sternwarte, unterm 19. August 1877 ankündigte. In früheren Oppositionen hat besonders D'Arrest mit dem 11zölligen Kopenhagener Refractor keine Spur eines Marsmondes von nur einigen Meilen Durchmesser wahrnehmen können. Die Distanz der zwei Monde beträgt 50" und 80", und einer der beiden ward durch Hrn. M. Henry am 27. August auch am Pariser Observatorium beobachtet. Um $12^h\ 9'$ mittl. Zeit, Position $249^0\ 56'$, Distanz 85",2 war dieser Satellit äußerst matt und sehr schwer wahrnehmbar. Nach einer Mittheilung des Admirals Rodgers, Vorsteher der Seesternwarte zu Washington, war der äußere Trabant schon am 11. August bemerkt, aber in seinem wahren Charakter erst am 16. erkannt. In der nächstfolgenden Nacht beobachtete Prof. Hall zuerst den inneren Mond. Diese Entdeckungen wurden am 18. an die Herren Alvan Clark und Söhne in Cambridgeport telegraphirt, damit dieselben mittelst des in den Händen dieser trefflichen Optiker befindlichen 26zölligen Teleskopes die Existenz der beiden Satelliten

verificiren möchten. Dieß geschah auch sowohl von ihrer Seite als von jener des Professors Pickering und seiner Assistenten zu Cambridge in Massachusetts. Am 19. endlich war die Nachricht der „Smithsonian Institution" und durch diese den europäischen Sternwarten mitgetheilt. Ziemlich übereinstimmend berichtet auch über die näheren Umstände der Entdeckung die „Academy" u. A.: Am 16. August um 11 Uhr 42 Min. Washingtoner mittlerer Zeit, bemerkte Prof. Hall einen sehr kleinen Stern dem Mars folgen und versuchte seine Entfernung vom Mittelpunkte des Planeten annähernd zu messen. Da zur Zeit die anscheinend rückläufige Bewegung des Mars etwa 19 Secunden per Stunde betrug, so hätte die Entfernung eines Fixsternes in entsprechender Größe zunehmen müssen. Als nun der Beobachter um 13 Uhr 9 Min. fand, daß der Stern nicht wie ein Fixstern zurückgeblieben war, sondern an der anscheinenden Bewegung des Planeten theilgenommen hatte, so maß er die Distanz vom Mittelpunkt und bestimmte sie zu 80",8, sowie den Positionswinkel zu 71^0,9. Die in der Nacht vom 17. August fortgesetzten Beobachtungen bestätigten seine Entdeckung und brachten zugleich die Existenz eines andern dem Planeten näheren Satelliten ans Licht. Am folgenden Tage, 18. August, war der Himmel wieder günstig, und mehrere Astronomen betheiligten sich an den Beobachtungen. Hierauf wurde am 21. August ein officieller Bericht veröffentlicht, worin die Elemente der Bahnen beider Satelliten annähernd berechnet sind. Hienach beträgt die Umlaufszeit des äußeren Satelliten 30 St. 14 Min. $\pm$ 2 Min., die des inneren 7 St. 38,5 Min. $\pm$ 0,5 Min.

In einem uns vorliegenden Briefe an die „Newyork Tribune" gibt Prof. Simon N. Newcomb nähere Aufklärungen über die hochwichtige Entdeckung. Die sich zunächst erhebende Frage ist wohl diese: warum sind diese Himmelskörper nicht schon früher entdeckt worden? Die Antwort darauf ist, daß Mars der Erde jetzt näher steht denn seit 1845, als die großen Teleskope der Gegenwart kaum bekannt zu werden begannen. Die nächste Gelegenheit, die Monde zu sehen, bot sich 1862, man darf aber annehmen, daß man nicht besonders darnach suchte mit den zwei oder drei Teleskopen, welche damals sie allein zeigen konnten. Die nächstgünstige Opposition war 1875, aber Mars stand damals so weit südlich vom Aequator, daß er in unseren Breiten nicht wohl beobachtet werden konnte. Die gegenwärtige Opposition ist ziemlich die bestmögliche und günstigste zur Beobachtung in unseren Breiten; die nächste Opposition findet im October 1879 statt und es ist Aussicht vorhanden, daß die Trabanten dann wieder mit dem Washingtoner Teleskope gesehen werden können. Innerhalb der nächstfolgenden zehn Jahre werden sie jedoch wahrscheinlich völlig unsichtbar sein, weil Dank der großen Excentricität der Marsbahn, der Planet zur Zeit der Opposition zu weit entfernt sein wird. In 1792 wird eine günstige Gelegenheit wiederkehren. Während des gegenwärtigen Jahres ist es kaum wahrscheinlich, daß die Satelliten nach October noch sichtbar seien.

Das Allermerkwürdigste an den beiden Trabanten ist die große Marsnähe und die rasche Umdrehung des inneren Mondes. Die kürzeste bisher bekannte Periode ist jene des inneren Saturnmondes: $22^1/_2$ Stunden. Der innere Marstrabant braucht aber nur 7 Stunden 38 Minuten. Seine Distanz vom Centrum des Planeten ist etwa 6000, von der Oberfläche weniger denn 4000 engl. Miles. Falls es auf Mars Astronomen mit Augen und Fernrohren gleich den unserigen gibt, können dieselben leicht erforschen, ob der Satellit bewohnt ist, denn die Entfernung ist kleiner als ein Sechzigstel jener, welcher den Mond von der Erde trennt.

Die beobachteten Distanzen von dem Planeten ergeben eine Dichtigkeit des Mars in Uebereinstimmung mit Leverrier, welcher sie nach einer mühsamen indirekten Methode aus den Störungen der Erdbahn durch Mars berechnet hatte. Die Neigung in der Ebene der Bahn des äußeren Satelliten zu der des Erd-Aequators ist 36^0,2 bestimmt worden. Die Rectascension (gerade Aufsteigung) des aufsteigenden Knotens beträgt 46^0,1, woraus erhellt, daß der Satellit nicht bedeutend von der Aequator-Ebene des Mars abweicht. Rechnet man die Umlaufsperioden in Stunden und Minuten der Mars-Sternenzeit um, so betragen sie annähernd 29 St. 31 Min. und 7 St. 27 Min. Demnach geht der äußere Satellit durch den Meridian an der Oberfläche des Mars nur in Zwischenräumen von 128 St. 19 Min. oder von mehr als $5^1/_3$ Tagen vorüber, während der innere von West nach Ost in je 10 St. 48 Min. seine Bahn zurücklegt und Conjunctionen zwischen den beiden Satelliten nur in Zwischenräumen von 9 St. 58 Min. nach Mars-Zeit vorkommen. Was die wirkliche Größe der Satelliten betrifft, so dürfte ihr Durchmesser schwerlich zehn englische Meilen übertreffen. Da sie im Teleskop nur als schwache Lichtpunkte erscheinen, so wird eine genauere Messung kaum möglich sein. Zehn Meilen umschließen in der jetzigen Entfernung des Mars nur einen Winkel von 0",06.

Die wendischen Volkssagen der Niederlausitz.

Die Sagen der Niederlausitz wurden bis jetzt nur selten zur Vergleichung mit den entsprechenden Schöpfungen anderer Völker herangezogen, da ihnen die Aufmerksamkeit der Forscher nur in beschränktem Maße zu Theil geworden ist. Allein jeder Schluß aus dem Fehlen einer Sagensammlung aus der Niederlausitz auf das Vorhandensein eines unbedeutenden Materiales würde sich als verfehlt erweisen: wie die Niederlausitz zu denjenigen Gegenden Deutschlands gehört, in welchen noch immer Funde von prähistorischen Gegenständen reichlich gemacht werden, so möchte kaum eine zweite Landschaft unseres engeren oder

weiteren Vaterlandes, bemerkt Dr. Veckenstedt aus Cottbus in einem sehr interessanten Vortrage in der Berliner anthropologischen Gesellschaft, dem das Nachstehende entnommen, hinsichtlich der Menge und auch des Werthes sagenhafter Ueberlieferungen mit der Wendei in die Schranken zu treten vermögen. Es erklärt sich aber diese Erscheinung im Wesentlichen aus den herrschenden ethnologischen Verhältnissen: wird doch die wendische Sprachinsel, welche jetzt über ein Gebiet von einigen Meilen südlich von Bautzen bis einige Meilen nördlich von Cottbus sich erstreckt, seit Jahrhunderten von dem deutschen Sprachmeer umfluthet; durch diese Isolirung aber muß bei den Wenden, wo sie nicht deutschem Einfluß Einlaß gewährt haben, Vertiefung ihres Wesens eingetreten sein. Sodann hat diese Vereinsamung in religiöser Beziehung den wichtigsten Einfluß ausgeübt. Wurde doch die Bibel zum erstenmale 1728 vollständig in das Wendische übersetzt. Daraus folgt aber von vornherein mit großer Wahrscheinlichkeit, daß das heidnische Element in großer Stärke sich in den Sagen und abergläubischen Gebräuchen der Wenden wird erhalten haben. Und in der That überrascht es, in den Wendensagen mehr als einmal von Priestern zu hören, von Thaten, welche nur ein nicht konfirmirtes Kind vollbringen kann, von direkter Aufforderung, den Glauben abzuschwören, oder von wilder Verhöhnung oder Parodierung selbst des Abendmahles. Verknüpft z. B. die deutsche Volksüberlieferung jene gewaltigen Steine, welche, wie es scheint, bei dem Opferdienst benutzt sind, mit Riesen- oder Teufelssagen, in denen, man möchte sagen, jede Spur ihres einstigen Zweckes erloschen ist, so ragt die Bedeutung dieser Steine in der Wendei noch in das Licht der Gegenwart herein, denn wir erfahren hier, daß noch zu Anfang des vorigen Jahrhunderts Wenden in der Johannisnacht zum sogenannten Opferstein bei Mukwar gegangen sind, um am Morgen dort zur Sonne zu beten. Eine Erinnerung, daß solche Steine bei heidnischem Gottesdienst benutzt sind, durchschimmert eine Sage, welche berichtet, einst habe ein Priester aus dem großen Steine, welcher zwischen Ressen und Ogrosen sich befand, in der Luft ein Schloß bauen wollen. Zu diesem Zwecke habe er sich in der Johannisnacht an Ort und Stelle begeben, seine Zauberformeln gesprochen, und der Stein habe bereits hoch in der Luft geschwebt, als der Schmied des nahen Dorfes, welcher zufällig in der Nacht arbeitete, sich verbrannt und in seinem Schmerze heftig mit der Hand auf die Lederschürze geschlagen habe. Dadurch erschreckt habe der Priester vergessen, seine Zauberformeln weiter zu sprechen, und so sei denn der Stein aus der Höhe herniedergefallen und habe den Priester unter sich begraben.

Wirft in der deutschen Sage der Teufel gern nach Kirchen und zeigt man demgemäß vielfach Steine, an welchen man Spuren der Teufelshand erblicken will, so tritt in der wendischen Sage der Drache auf, welcher, wie in Drachhausen, die Kirche mit großen Steinen, die er wirft, zerstören möchte. Und wie hier der Drache, so erscheinen in andern Wendensagen Elemente, welche bei andern Völkern im Proceß der Auflösung und Verflüchtigung bereits weit vorgeschritten sind, in individueller, anthropomorphischer oder dämonischer Gestaltung. Erzählt z. B. J. W. Wolf, es hätten einst in der Gegend von Lüttich ein Bauer und eine Bäuerin eine klagende Stimme im Hause vernommen, nirgends aber, so sehr sie gesucht, die rufende Person gefunden, dieß klagende Rufen habe aber den Bauer und die Bäuerin so getroffen, daß sie bald gestorben seien; berichtet man in dem Dorfe Vehlitz bei Magdeburg, man vernehme mitunter des Nachts auf dem Felde eine klagende Stimme, wie einen Hilferuf, von einem Wesen, das nicht Mensch und nicht Thier sei, man dürfe aber dem Rufe nicht nachgehen, sonst treffe ein Unglück den, welcher der Stimme folge; so tritt die boža losć der wendischen Sage als Mädchen mit langen Haaren auf, welche, wie in Alt-Döbbern, in einem Fliederstrauche an dem Hause ihren klagenden Ruf vernehmen läßt, oder im Eichkamp an der Neiße bei Muskau, um bevorstehendes Unheil zu verkünden dem, welcher sie vernimmt.

Das Irrlicht ist der Wendensage geläufig wie der deutschen; aber neben der Ansicht, ungetaufte Kinder würden in Irrlichter verwandelt, zeigt sich hier der Bludnik in mehr anthropomorphischer Gestaltung, als selbst die entsprechende böhmische Sage ihn kennt. Die Wendei erzählt unter anderem vom Irrlicht, es begleite hin und wieder einen Bauer in Gestalt eines kleinen Männchens, vermöge aber selbst den trotzigsten und stärksten Burschen bei entstandenem Streite niederzuringen.

Die deutsche Sage erzählt von dem Feuer, von dem die Kohlen sich dem, welcher sie heimträgt, in Gold verwandeln. In der wendischen Sage läuft das Feuer auf dem Felde herum, es wird von Drachen bewacht und verwandelt sich in Gold, wenn jemand Stahl hineinzuwerfen vermag.

Diese auffallende Ursprünglichkeit, welche sich in den Wendensagen vielfach ausspricht, läßt sie aber als besonders wichtig erscheinen, wo es gilt, verwandte Erscheinungen der deutschen Sagen, wenn sie in verblaßter Gestalt uns entgegentreten, zu erläutern. So z. B. lernte Dr. Veckenstedt vor etwa zwei Jahren in seiner Heimath zuerst Drachenbäume kennen. Daß dieselben früher eine bedeutsame Rolle in der Volksvorstellung müssen gespielt haben, ergibt sich schon daraus, daß, nachdem der erste glücklich gefunden war, bald auf verschiedenen Feldfluren der benachbarten Dörfer sich Drachenbäume fanden, und, wo der Baum selbst verschwunden war, lebte sein Andenken wenigstens dem Namen nach noch fort. Mit dem Namen „Drachenbäume“ aber werden wilde Birnbäume bezeichnet, welche am Wege einsam im Felde stehen, mitunter auf der Mark der Flur, aber nicht immer.

Die Möglichkeit, somit an einen grenzbehütenden Drachen, der dem Baum den Namen gegeben, zu denken, ist vorhanden, aber bei dem Mangel an Anhaltepunkten gesucht. Was nun die Volksüberlieferung betrifft, so war bis jetzt nur zu erfahren, die Bäume seien deßhalb so genannt, weil sie stets sieben Hauptäste aufzeigten, wie die Drachen, welche auf ihnen zu hausen pflegten, sieben Häupter gehabt hätten. Diese mystische Zahlenspielerei dürfte sich als wichtig für die Erklärung der Drachenbäume nicht erweisen. Da trat zuerst in einer Sage aus Vetschau ein gespenstiger Schatz entgegen, welcher durch Handschuhwerfen unter einem Birnbaum gefunden wird. Bei Vetschau hat, so erzählt man, ein wilder Birnbaum im Felde gestanden, unter welchem ein Schatz vergraben gewesen sei. Unter einem wilden Birnbaum nicht weit von Forst soll einst ein Ludki-Schatz sich befunden haben, welchen das Zwergvolk der Wenden dort verborgen hatte. Von einem andern wilden Birnbaum bei Forst aber berichtet man, dort sei ein Schatz vergraben, welcher von einem Drachen bewacht werde. Es ist nun freilich noch nicht ausgemacht, ob der Drachenbaum als ursprünglich slavisches oder germanisches Eigenthum zu bestimmen ist, dazu reicht das bisherige Material nicht hin; aber ein bedeutsames Moment, ihn den Slaven zuzusprechen, möchte immerhin sein, daß die wendische Ueberlieferung ihn mit dem Wendenzwergvolke verknüpft, daß der Drache in den betreffenden Sagen als Schatzhüter eine greifbare Gestalt zeigt, daß der Drachenbaum in früher wendischen Gegenden sich findet, aber ohne eigentlich Anhaltepunkte zu seiner Erklärung zu gewähren. Freilich möchte auch dem nichts im Wege stehen, ihn unter das gemeinsame indogermanische Hausgeräth zu zählen, über welches die Sagen der verwandten Völker verfügen.

Und die Verwandtschaft der arischen Völker in Sprache und religiöser Vorstellung, in der Mythologie und dem Patois der Mythologie, in der Sagenwelt, weist uns auch den Standpunkt an, von welchem wir auf die Wendensagen zu blicken haben. Von diesem Standpunkte vermochte Jakob Grimm in seiner Vorrede zu den Volksmärchen der Serben zu sagen: „Man kann von selbst erwarten, daß fast alle oder doch die meisten Triebfedern, welche in deutschen Märchen spielen, auch hier erscheinen.“ Demnach aber werden wir in den Wendensagen ausschauen nach den Vettern und Basen der Freunde und Freundinnen unserer Jugendzeit. So stellt sich uns in der Wendei der Ritter Blaubart vor als Ritter Grünbart, unser herziges Schneewittchen finden wir wieder in der Lutchenhochzeit; der Schätze spendende Drache beglückt den, welcher ihn gut aufnimmt, im Wendenlande wie an den Ufern der Elbe. Die verwünschten Seelen werden in der Wendei als Aufhocker ebenso lästig wie im übrigen Deutschland: Dorand und Doste schützen vor zauberischem Einfluß an den Ufern der Spree, wie Dill in den Niederungen der Elbe bei Magdeburg. Schwanjungfrauen und der blutdürstige Vampyr, eine verzauberte Königstochter, Zauberpferde und Schlangen mit goldenen Kronen, der Frosch, welcher in einem prächtigen Schlosse wohnt, die Kröten an Ketten unter dem Schlosse; der Hecht, welchen der Fischer fängt, der aber seines Fanges nicht froh wird, denn er hat den Kobold oder den Teufel selbst gefangen; die Hexe, welche in der ersten Mainacht zum Tanze ausfährt und der Knecht, welcher ihr folgen will, der aber in den Spreedörfern seinen Spruch ebenso verkehrt sagt, wie in den Elbdörfern; der Nachtjäger mit seinem Gefolge von kopflosen Hunden, beritten auf dem Schimmel, welcher eiskalt dem sich erweist, der denselben berührt, Glasburgen und Teufelsmauern, gespenstige Schmetterlinge und riesengroße Eulen, Eidechsen, in die sich der Teufel verwandelt hat, und dämonische Vögel, Werwölfe und Zauberhirsche: alle diese aus dem indogermanischen Sagenschatze bekannten Gestaltungen treten auch in der Wendensage auf, nur lokal gefärbt, oft in eigenthümlicher, heidnischer Ursprünglichkeit.

Aus der Ueberfülle der ihm zu Gebote stehenden Sagen wendet sich der Vortragende zuerst den Göttersagen zu, und zwar solchen, welche um einen gemeinsamen Kern sich gruppiren.

Bekannt ist, daß die Wenden eine sogenannte Mittagsfrau fürchten, die pri- oder pšezpolnica, und zwar ist die erste Form den Wenden der Oberlausitz geläufiger, die zweite den slawischen Bewohnern der Niederlausitz. In dem trefflichen Werke von Leopold Haupt und Joh. Ernst Schmaler, die Volkslieder der Wenden in der Ober- und Niederlausitz, finden wir sie folgendermaßen geschildert: „Es ist dieß ein weibliches, groß gewachsenes, weißgekleidetes Wesen, welches, wie dieß schon die Etymologie des Wortes andeutet, man leitet nämlich den Namen von pšez durch und polno, Mittag, her, zur Mittagszeit von 12—2 Uhr auf den Feldern zu erscheinen pflegt. Diese Mittagsfrau schweifte, mit einer Sichel bewaffnet, über die Felder und stand unerwartet vor denjenigen, welche es versäumt hatten, Mittags die Feldarbeit zu unterlassen und nach Hause zu gehen. Die Ueberraschten mußten ein scharfes Examen über den Anbau des Flachses und das Leinwandweben bestehen und die ganze Procedur dieses Culturzweiges ununterbrochen und in einer solchen Ausführlichkeit vortragen, daß damit die Zeit bis zwei Uhr ausgefüllt wurde. Hatte diese Stunde geschlagen, so war es mit ihrer Macht aus und sie ging von dannen. Wußten aber die Geängstigten auf ihre Fragen nicht zu antworten und das Gespräch bis zu dieser Zeit im Gange zu erhalten, so schnitt sie ihnen den Kopf ab oder erwürgte sie, oder verursachte ihnen wenigstens eine mit heftigen Kopfschmerzen verbundene Krankheit. Bei trübem Himmel oder zur Zeit eines herannahenden Gewitters war man vor ihr sicher.“

Ferner wird die Pšezpolnica erwähnt in zwei Sagen bei Carl Haupt, Sagenbuch der Lausitz (Nr. 75 und 76),

welche wesentlich denselben Inhalt bieten, wie die oben mitgetheilte Erläuterung. In den Sagen von Böhmen tritt bei Virgil Grohmann die Polednice viermal auf, und zwar gleichfalls stets in der Mittagsstunde, verderblich den Sechswöchnerinnen und ihren Kindern. In etwas verblaßterer Gestalt erblicken wir dann noch die Polednice in dem zweiten Werke von Grohmann, „Aberglaube und Gebräuche aus Böhmen und Mähren," und zwar in fünf Nummern, gleichfalls mit Beziehungen auf den Mittag und gefährlich den Kindern. Damit ist nun aber auch die eigentliche Literatur der Pšezpolnica und Polednice erschöpft. In seiner Mythologie erwähnt Jakob Grimm ihrer in einer Anmerkung, wo er im Texte der osnabrückischen Tremsemutter, des braunschweigischen Kornwifs, der märkischen Roggenmuhme gedenkt, Gestalten, welche allerdings von der Pšezpolnica kaum zu trennen sein dürften; zur engeren Vergleichung zieht er a. a. O. die dziewanna oder dziewica der Polen heran: allein nach der auch von ihm mitgetheilten wendischen Sage streift die Dźiwica der Oberlausitz, mit einem Geschoß bewaffnet, in den Wäldern umher, begleitet von den schönsten Jagdhunden, Thiere und Menschen aufschreckend, des Mittags und in mondhellen Nächten: danach aber möchte denn doch auch die wendische Dźiwica niemand anders als die Diana sein, wie dieß Grimm von der polnischen Dziewanna später selbst bemerkt.

Dann wird ferner von Grimm der Feldgeist der Russen als eng verwandte Erscheinung berührt. Wir lesen aber bei Bockshorn Folgendes über ihn: „Sie (die Russen) fürchten und ehren auch einen Mittagsgeist. Denn während das reife Getreide geschnitten wird, geht er in der Gestalt einer trauernden Wittwe auf dem Felde herum und zerbricht den Arbeitern, einem oder mehreren, die Arme oder Beine, wenn sie nicht schnell nach Erblickung des Gespenstes zu Boden vorwärts fallen."

Daß wir nun aber dieser sogenannten Mittagsfrau, der Pšezpolnica, große Wichtigkeit beizulegen haben, deutet Grimm mit den Worten an: „Auch hier greifen deutlich Götter in die Geister und Gespenster ein."

Versuche, die Pšezpolnica mit Göttern oder Göttinnen zu verknüpfen, sind von Carl Haupt gemacht worden. Er meint, es sei die Připolnica vielleicht die männliche Nebenfigur zum slavischen Pripagela. Kein anderer aber als Carl Haupt selbst berichtet von diesem Prepilega oder Pripagela, daß ihn die Wenden um 1100 als einen männlichen Liebesgott und mit unzüchtigen Gebräuchen verehrt hätten. Ein ganz klein wenig mehr Raum zu einer Anknüpfung gewährt Schwenck, welcher den Pripagela für den Gott schaffender Lebenskraft, den Dionysos der Griechen, hält; Hanusch aber meint, der Pripagela sei nur ein Beiname der Siwa, welche nach ihm als mannweibliche Gottheit eben die schaffende Lebenskraft darstellt.

Abgesehen nun von allen sprachlichen Bedenken hat das Wesen der Pšezpolnica mit dem Pripalega so wenig gemein, daß von einer wirklichen Vergleichung kaum ernsthaft die Rede sein kann. Carl Haupt ist aber auch bereit, die Pšezpolnica als Personifikation des Sonnenstiches gelten zu lassen, nur wäre, abgesehen von vielen anderen Bedenken, das Trauergewand — wir erinnern uns, daß die Pšezpolnica in einem weißen Gewande einherschreitet, weiß aber trauert der Wende — für eine solche Personifikation eine seltsame Beigabe; seltsam wäre auch die Anschauung, nach welcher die Sonne die Hälse absichelt, während wir sonst von ihr wissen, daß sie nach der Ansicht der Völker Geschoße entsendet. Carl Haupt ist aber auch bereit, sie als eine koboldartige Personifikation der Mara, der Krankheits- oder Todesgöttin der Wenden, gelten zu lassen; allein das von ihm selbst angeführte Material, wonach diese einmal die Pest und andere Seuchen von Ort zu Ort trägt, dann wieder, wenn sie zur Mittagszeit umherwandelt, Gräser sprießen, Blumen blühen und Kräuter wachsen macht, ist bis jetzt zu unbedeutend, zu sehr in sich widersprechend, um solche Schlüsse zu rechtfertigen.

Benutzen wir nun das von Dr. Veckenstedt gesammelte Material, so erweitert sich sofort der Gesichtskreis für unsere Pšezpolnica, denn nicht nur dem Flachsbau, sondern überhaupt jeder Feldfrucht bewährt sie sich als Beschützerin, und nicht nur auf dem Felde, sondern auch in der Heide treibt sie ihr Wesen. Bedeutungsvoll aber tritt die Pšezpolnica unter einem zweiten, bisher kaum beachteten Namen auf; wir finden denselben in dem niederlausitz-wendischen Wörterbuche des Pastor em. Zwahr, wo wir lesen: „sserpyschyja ta, eine Mittagsgottheit (oder Gespenst), sonst pschéspolniza genannt, bei den alten Wenden, von der erzählt wird, daß sie die in der Mittagsstunde allein auf dem Felde Verweilenden anzufallen und deren Hälse mit einer Sichel abzuschneiden pflegte." Ferner tritt uns diese Sichelfrau unter dem Namen Serp in folgender Schilderung entgegen: „Das Weib war bekleidet mit langen weißen Kleidern, ihr Gesicht konnte man nicht sehen; in der Hand hatte sie eine große, scharfe Sichel, weßhalb sie auch den Namen Serp führte. Sobald es Mittag war, trieb die Serp alle Leute vom Felde nach Hause, und die nicht freiwillig gingen, die schlug Serp mit ihrer Sichel so lange, bis sie ihn fortbrachte. Sonst wohnte Serp in Furchen und wartete auf Kinder, welche in die Schoten gingen, hieb ihnen dann den Kopf ab und steckte diesen in einen Sack."

Bedeutsamer aber als diese neuen Namen für die sogenannte Mittagsfrau, in welchen das Sichelattribut zu hervorragender Geltung gelangt (denn serp ist, wie erwähnt, die Sichel, syja aber wäre der Hals, serpysyja mithin Sichelhals, wenn nicht von den Kennern der wendischen Sprache eine solche Composition als den Gesetzen der Sprache widersprechend zurückgewiesen würde), erweisen sich die männlichen Gottheiten, welche dem Namen

des weiblichen Feldgeistes zur Seite treten. Wie die Böhmen neben der Polednice einen Polednicek kennen, so fand Dr. Veckenstedt die Pschespolnizer, weiße Männchen, auf, welche in der Gegend von Alt-Döbbern ihr Wesen sollen getrieben haben. Pschespolnizer aber, aus einem deutschen Munde vernommen, wandelt sich zurück in das wendische pšezpolnicar; damit aber werden die weißen Männchen zu einem weißen Mann, einem Mann im Trauergewand. Daß nun aber diesem zunächst der Conjectur entnommenen weißen Manne die Berechtigung der Existenz nicht abzusprechen ist, vermag man glücklicherweise mit einer Sage zu belegen, in welcher erzählt wird, es habe einst ein solcher in der golnica, einem Wäldchen bei Drebkau, sich aufgehalten, feindlich dem, welcher ihm nicht seine Verehrung erwiesen. Aber auch zu der serb tauchte mit der Zeit die männliche Nebenform auf. Herr Pastor Thiele aus Cottbus theilte unserem Forscher nämlich mit, die Wenden hätten auch einen Serp, man drohe mit dem Serp noch heute den Kindern. Ferner berichtete er, daß der Serp den Kindern den Hals abschneide, wenn sie in die Erbsen gingen oder überhaupt in Getreidefelder, oder aber wenn sie des Abends sich unter einer Eiche schlafen legten. Weiter erfuhr der Vortragende aus Alt-Döbbern, daß der Serp die Aecker mit einer glühenden Sichel durchwandle, mit welcher er demjenigen den Kopf abschlage, welcher ihm zu nahe komme, welcher das Getreide des Nachbarn abmähe oder wer ein böses Gewissen habe. Kinder, welche sich in Begleitung von Erwachsenen befänden, werfe er in den Fluß, erwachsenen Begleitern schneide er den Kopf ab. In Kolkwitz wird der Serp, wie der russische Feldgeist, den Beinen verderblich.

Die Gestalt des Serp wurde in Forst folgendermaßen beschrieben: „Der Serp war furchtbar anzusehen, er hatte feurig-funkelnde Augen, ein Pferde- und ein Kuhbein, an den Fingern lange Krallen und in der Hand führte er eine große Sichel."

Sehen wir uns um nach den entsprechenden Erscheinungen in der Mythologie verwandter Völker, so stoßen wir im Griechischen auf Kronos, dem nicht nur das Sichelattribut zukommt, sondern der auch mit der Ernte in Verbindung steht. Hieß doch in Attika der Erntemonat *Κρονιών*, *Κρόνια* aber wird für ein Erntefest gehalten: die *ἅρπη* wird von Preller auf Ernte und Erntesegen bezogen, und auch der makedonische Monatsnamen *Γορπιαῖος* von Jakob Grimm in Beziehung zur *ἅρπη* gesetzt und mit dem slavischen serpen, dem August, verglichen. Freilich hat Jakob Grimm die Zustimmung von einigen Gelehrten hierbei nicht erhalten; schwerlich auch wird man Preller beipflichten, wenn er *Κρόνος* von *κραίνω*, in der Bedeutung von „reifen, vollenden," mit Bezug auf das Getreide, welches der Ernte entgegenreift, herleitet. Aber immerhin sind genug Spuren vorhanden, um Beziehungen des Kronos auf die Ernte mehr als wahrscheinlich zu machen, und will man hierher auch nicht das Opfer rechnen, welches ihm in Gestalt eines Kuchens am 15. Elaphebolion, wie es scheint, in allen Demen, dargebracht wurde, so galt doch in Kyrene Kronos wieder nicht nur für den Spender des Honigs, sondern auch der Baumfrucht.

Gehen wir auf andere Seiten seines Wesens und auf seine Verehrung ein, so finden wir, daß sein Dienst der ältesten Zeit angehört. Man erzählte, daß in Olympia die Menschen des goldenen Zeitalters dem Kronos einen Tempel erbaut hätten; alles, was auf Kronos Bezug hatte, galt bereits zur Zeit des Aristophanes für altfränkisch. Sein Dienst scheint in den alten Zeiten blutig gewesen zu sein. Schon von Diodor wird das dem Moloch dargebrachte Kinderopfer verglichen mit dem Verschlingen der eigenen Kinder von Seiten des Kronos. Aber auch als geschichtlich beglaubigt ist es anzusehen, daß dem Kronos Menschenopfer dargebracht wurden, wie auf Rhodos.

Wie bei den Griechen Kronos, so gehört bei den Römern Saturnus zu den ältesten Gottheiten des Volkes, und ihre Wesenseinheit wird bereits von den alten Gelehrten, wie von Ennius, anerkannt. Dem Saturnus nun lag vor allem das Geschäft und der Segen der Aussaat ob, die Baumzucht und der Weinbau waren ihm untergeordnet, er hatte Ackerbau und Düngung erfunden. Sein Attribut war gleichfalls die Sichel, und wenn sich die Nebenform Sarturnus als die ältere erweisen läßt, so wäre sie aus Sarpturnus entstanden; dann aber wäre für *ἅρπη*, sarpere, Serp, Wurzelgemeinschaft evident erwiesen. Und nicht nur Beziehungen zum Ackerbau und Sichelattribut weisen auf die ursprüngliche Wesenseinheit des Saturnus und des Kronos hin, sondern auch Menschenopfer, welche dem blutdürstigen Gotte dargebracht wurden. Doch nicht nur in den wichtigsten Beziehungen deckt sich diese Wesenseinheit von Kronos, Saturnus und Serp, sondern auch in Nebendingen tritt sie hervor, natürlich in dem Maße modificirt, wie es die jedesmalige Nationalität der Gottesverehrer bedingt.

Wurde z. B. Kronos als alter Mann mit verhülltem Haupte dargestellt, Saturnus mit grauem Haar, langem Bart, gebeugten Körpers, um den unteren Leib mit einem Gewande bekleidet, welches von hinten her den Kopf etwas bedeckte, traurig und blaß, so erscheint das Feldgespenst der Russen trauernd, im Trauergewande der Feldgeist der Wenden. Dem Saturnus war die Eiche heilig, der Serp aber wohnte auf Eichen. Kronos und Saturnus wurden durch Menschenopfer geehrt, und eben auf frühere Menschenopfer weisen die Serpsagen der Wenden. Waren doch den Wenden nicht nur Wittwenverbrennungen geläufig, sondern auch blutige Opfer von Thieren und Menschen, „um den unsäglichen Zorn der Götter zu besänftigen." Und nichts anderes als solche blutige Opfer durchklingt die Serpsagen, wenn es heißt, der Serp schneide den Kindern die Köpfe ab, welche sich unter Eichen schlafen

legen, in Erbsen- und Getreidefelder gehen, oder den Erwachsenen, welche ihm zu nahe kommen, ihm nicht die schuldige Verehrung erweisen, ein böses Gewissen haben, in Begleitung von Kindern auf das Feld sich begeben oder dem Nachbarn das Feld abmähen. Die serpysyja und die Serp schneiden den Kindern den Hals ab, wenn sie Blumen im Korn oder in den Schoten pflücken, der Pšezpolnicar und die pšezpolnica werden jedem, welcher im Felde und auf der Heide sich befindet, verderblich.

Ja sogar darin haben die drei Götter ein wunderbar gleiches Schicksal erlitten, daß in früher Zeit schon, durch Anklang an verwandte Worte, die sie umspielenden Mythen eine Richtung eingeschlagen haben, daß die Urmythen nur mit Mühe eruirt werden können: wird Kronos mit Theodor Bergk von *κραίνω* hergeleitet, aber in der Bedeutung von Herr sein, gebieten, so erweisen sich die Beziehungen auf die Zeit als etymologische Versuche, *κρόνος* und *χρόνος* zu identificiren, Versuche, welche das Alterthum von den Orphikern an nicht müde wird anzustellen und für die von den Neueren Buttmann und Welcker mit der Wucht ihrer Persönlichkeiten in die Schranken getreten sind. Aber wie es scheint, vergeblich. Scheint doch selbst die Sprachwissenschaft sich gegen die großen Mythologen aufzulehnen, welche *χρόνος*, als umfassende Zeitgrenze, mit der Wurzel *χερ*, zusammenzustellen geneigt ist, *Κρόνος* aber von der Wurzel *κρα* und *κραν* herleitet.

Daß Saturnus nicht eben glücklich aus serere erklärt wird, liest sich unschwer zwischen den Zeilen. Preller sagt zwar: Saturnus ist abzuleiten von a satu oder a sationibus; aber es ist bekannt, daß dieser Etymologie die Länge resp. Kürze des a widerspricht. Klausen versucht den Namen des Gottes aus Anklang an sat, satis satur in der Bedeutung, der zur Genüge verleiht, sättigt, befriedigt, zu erläutern, allein wohl mit demselben Mißerfolge. Ueberdieß erweist die Sprachvergleichung, daß serere eigentlich „reihen, knüpfen" bedeutet, die Wurzel svar auf die Bedeutungen „schweben, hängen, binden, knüpfen" zurückgeht. Saturnus aber und die verwandten Worte sarmen und sarmentum führen uns zur *ἄρπη*, speciell nach Kuhn zur Wurzel skarp, in der gräcoitalischen Periode gewandelt zu sarp.

Aber auch der serp und die serp müssen Einbuße an ihrem Namen erlitten haben, die Sichel schlechtweg wird die Gottheit nicht genannt sein. Sprechen doch die Wenden selbst, wenn sie den serp deutsch bezeichnen wollen, von dem Sichelmann. Wie nun der böhmischen polednice ein polednicek zur Seite steht, der Pšezpolnica ein Pšezpolnicar, dem Serp die Serp, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß neben der serpyšyja der serpyšyjar verehrt wurde. Der Name ist bis jetzt nicht erklärt. Eine ansprechende Vermuthung theilte Hrn. Veckenstedt der Nestor der Wendengelehrten mit, Hr. Pastor em. Bronisch in Drebkau, welcher meint, šyja, Hals, sei vielleicht verschrieben für źeja, die Schnitterin, und da źeš auch schlagen, klopfen bedeutet, so wäre serpyźejar der Sichelschläger. Wir erinnern uns, daß die Serp mit ihrer Sichel so lange auf die während der Mittagszeit auf dem Felde weilenden Leute losschlug, bis diese nach Hause gingen. Es ist nun freilich auf die Bedenklichkeit aufmerksam zu machen, welche eine wilde Etymologie im Gefolge hat, da źeš schneiden, schlagen, einen ganz andern Anlaut zeigt, als šyja, Hals; immerhin aber wäre zu erwägen, ob nicht aus der Funktion des serp, den Hals abzuschneiden, durch Volksetymologie das sprachlich incorrekte serpyšyja gebildet sein könnte.

Kaum ein Zweifel aber möchte darüber obwalten, daß zwar vielleicht nicht dem Namen in seiner jetzigen Gestalt, wohl aber dem Wesen nach der Serp, der sichelführende Gott, als der ursprüngliche Begriff zu betrachten ist, aus dessen Wesen vielleicht zuerst sprachlich durch Abwerfung des r die serpyšyja geflossen, der, weil er die Aecker durchschreitend, dieselben behütete, auch pšezpolnicar genannt wurde, und wiederum nach Abwerfung des r zur Pšezpolnica sich wandelte, welche, wie Frau Gaude aus Wôdan entstanden ist und so die Erinnerung an einen der höchsten Götter des deutschen Volkes bewahrt hat, den Serp, wenn nicht verdrängt, so doch in einer Weise verdunkelt hat, daß er heute von unserem Vortragenden zum erstenmale wieder in das volle Licht der Gegenwart hat geführt werden können. Und diese Erscheinung erklärt es denn auch, daß die Kornmuhme der Mark, deren Zusammenhang mit unserer pšezpolnica Grimm andeutet, eine volle Würdigung bis heute nicht gefunden hat.

In ähnlicher Weise aber, wie den serp und die serp, den serpyšyjar und die serpyšyja, den pšezpolnicar und die pšespolnica, den polednicek und die polednice, treffen wir im Aegyptischen die Götterpaare Nu und Nut, Hehu und Hehut, Kek und Kekt, Nenî und Nenît, welche sich als Emanation je eines und desselben Begriffes erweisen, deren Wesenseinheit dennoch trotz der je männlichen und weiblichen Form sich von selbst ergibt.

Aber auch die Etymologie der pšezpolnica widerspricht dem Wesen einer ackerbehütenden Gottheit mit nichten. Bis jetzt freilich hat nur diejenige Etymologie bei dem Volke und bei den Gelehrten Geltung, welche sich auf den Mittag bezieht. Meridiana übersetzt Jakob Grimm die böhmische polednice, wie Virgil Grohmann; Mittagsfrau das entsprechende wendische Wort Haupt und Schmaler, und an der Beziehung auf den Mittag hält der wendische Lexikograph Zwahr fest. An die Möglichkeit einer andern Ableitung hat wenigstens Carl Haupt gedacht und er läßt uns die Auswahl unter den Worten polo, Feld, polny, Fülle, polnicz, füllen, sanskr. phul, blühen, pri, fruchtbar, sein. Und in der That erweist sich nach Dr. Veckenstedts Ansicht die eine dieser von Haupt angedeuteten Möglichkeiten, den Namen zu erklären, als die einzige Wahrscheinlichkeit. Sobald wir nämlich als Etymon polo

Feld annehmen und die Zusammensetzung mit dem Suffix nica vollzogen sein lassen, gewährt uns das Compositum den Begriff der felddurchwandelnden und ihrem Wesen nach feldbehütenden Gottheit. Wie es aber in der Natur der Sache liegt, hat das Volk, verleitet durch den Anklang an polno, Mittag, die ackerdurchwandelnde Gottheit zu einer Wandlerin während der Mittagszeit gemacht, und nun, als die ursprüngliche Bedeutung einmal verblaßt war, als die hehre Gottheit zu einem Gespenst herabgesunken war, hat sich ein dichtes Gewebe von Sagen um den neuen Kern geschlossen, wie um den neuen Zeitgott Kronos, welchen wir noch heute als den Alten mit Stundenglas und Hippe bei unsern Poeten antreffen.

Und diese Um- und Neubildung zu einer Mittagsfrau hat sich auch sprachlich als so fruchtbar erwiesen, daß unsere Wenden zur Pšezpolnica noch die dopolnica sich geschaffen haben, die Vormittagsfrau und die wotpolnica, die Nachmittagsfrau. Ja auf die reinen Serpmythen hat sich dieser Einfluß sogar erstreckt, denn nicht nur daß der Serp in Kiekebusch einer Frau den Hals zur Mittagsstunde abschneidet, wie die Serp die Leute des Mittags vom Felde heimprügelt, in Kiekebusch und Ströbitz findet sich sogar die interessante Composition Serpolnica.

Aber auch eine indirekte Bestätigung findet diese Etymologie in Zeugnissen aus früher Zeit. Die altböhmischen Gelehrten, Glossatoren und Lexikographen übersetzen poludnice mit Dryades und Satyrus; sonach kennen sie nur Beziehungen auf Wald und Flur, keine auf den Mittag, wo überdieß Geister und Gespenster am unpassendsten sich blicken lassen.

Ob nun aber die Sichel unserer drei Götter allein als Ackersichel zu betrachten sei, wie Preller bei dem Kronos und Saturnus es annimmt, möchte Vortragender bezweifeln. Ihm scheint, es bethätige der Kronos als Ackergottheit eine seiner Funktionen, vielleicht im Anschluß an sein Sichelattribut, wie der Saturnus und der Serp, aber erst in einer Zeit, als die Urmythen zum Theil verblichen waren; denn freilich sonst führen Götter und Heroen die Sichel als Waffe in den Drachenkämpfen; ja die Sichel als Waffe hilft recht eigentlich den Uebergang von der indogermanischen zur semitischen Mythologie bahnen; nicht nur führen kleinasiatische und ägyptische Krieger die ἅρπη als Waffe: in dem Entscheidungskampfe mit dem Drachen Tiamat führt kein geringerer das sichelförmige Schwert, den Saparu, als der assyrische Merodach oder Bel, „der Herr der Welt, der Vater der Götter, der Schöpfer, der Herr der Stadt Nipur." (Schluß folgt.)

Lange's Geschichte des Materialismus.[1]

Es wäre an und für sich nicht nothwendig, noch etwas zum Lobe dieses Werkes zu sagen, denn seine Verdienste sind von allen Seiten rückhaltslos anerkannt worden, wenn es nicht das Interesse der Wissenschaft erforderte, immer und immer wieder auf ein solches grundlegendes Werk hinzuweisen, das gar zu gerne von gewissen speculativen Tagesgrößen in den Hintergrund gedrängt werden möchte. Das Werk hat sich aber trotz alledem Bahn gebrochen und wird sich in noch viel größerem Umfange Bahn brechen. Es gibt gewisse Standard-Werke, welche in der Wechselwirkung zwischen Naturwissenschaft und Philosophie in der Gegenwart maßgebend sind, und welche wir nicht bloß in der Studirstube jedes Philosophen, sondern auch in dem Laboratorium jedes Naturforschers nicht allein zur Parade aufgestellt, sondern auch recht fleißig studirt sehen möchten. Ich meine damit nicht bloß etwa philosophische Schriften, sondern auch rein naturwissenschaftliche Werke, wie z. B. Zöllners Kometenbuch, welches in der genannten Wechselwirkung eine höchst bedeutende Rolle spielt. Und soll ich erst an Helmholtz, Dubois-Reymond, Häckel u. a. erinnern? Von philosophischen Schriften, welche in diese Kategorie gehören, und welche also ebenso bei Philosophen als bei Naturforschern verbreitet sein sollten, ist aber vor allen das Werk Lange's anzuführen. Es wäre um so wünschenswerther, daß man sich daran gewöhnte, in diesem Werke den eigentlichen Ausdruck der Philosophie der Gegenwart zu erblicken, als man es dann verlernen würde, die Phantasien eines Hartmann u. a. als ächte Philosophie anzusehen. Wenn irgend ein philosophischer Schriftsteller im Stande ist, das alte und berechtigte Vorurtheil gegen die Philosophie als eine „phantastische Speculation ohne Halt und Boden" zu rechtfertigen, so ist es Hartmann, der von ernsteren Philosophen ebenso desavouirt wird, als von den Naturforschern; wenn aber irgend ein philosophisches Werk es vermag, den auf der Philosophie lastenden Mißkredit zu heben, so nennen wir in erster Linie Lange's Geschichte des Materialismus. Dieses Werk wird darum auch vom philosophisch gebildeten Ausland, d. h. von den französischen und englischen Naturforschern und Philosophen als der eigentliche Ausdruck der modernen deutschen Philosophie betrachtet, während uns um Hartmann niemand beneidet. Lange ist derjenige deutsche Philosoph, der mit den Fortschritten der zeitgemäßesten Philosophie im Ausland am meisten Fühlung hatte, dessen frühzeitiges Hinscheiden daher auch im ganzen gebildeten Europa mit Schmerz aufgenommen wurde. Lange berührt sich aufs Engste mit der französischen Nationalphilosophie, dem Positivismus, sowie mit dem englischen Empirismus, welche beide Standpunkte er mit dem deutschen Kriticismus verbindet. Daß er die berechtigten Elemente des Materialismus aufgenommen hat, ist bekannt. Den Detailforschern der Naturwissenschaft gibt das Werk allgemeine Gesichtspunkte, den philosophischen Denkern aber eine Einsicht

[1] Friedrich Albert Lange, Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart. Dritte Auflage. Mit dem Portrait des Verfassers nebst Angaben über sein Leben. Iserlohn, Bädeker. 1876—1877. 2 Bände. 435 und 573 S.

in die naturwissenschaftliche Methode und in die naturwissenschaftliche Detailarbeit. Darum wird das Werk auch allseitig von Naturforschern gerühmt, anerkannt und studirt. Leider geschieht dieß aber meistens nur von Seiten der älteren Forscher, wogegen der junge Nachwuchs in einer krassen Unwissenheit in Bezug auf Philosophie aufwächst, welche, anstatt mit bescheidener Anerkennung der Unzulänglichkeit in diesem Gebiet, mit einem ekelhaften Ignorantendünkel gepaart ist. Wir können es ja wohl begreifen, daß der junge Naturforscher sich vor allem auf die ergiebige Durcharbeitung des Details wirft; ja es wäre höchst verkehrt, wenn es anders wäre; allein sich dann geradezu mit der Ignoranz in Philosophie zu brüsten, ist eine bedauerliche Gewohnheit, welche unsere jüngeren Naturforscher angenommen haben und welche auf den Nationalgeist schädlich wirken muß. Man vergleiche die großartige Ignoranz solcher naturforschenden Jünglinge, ihre Abgestorbenheit geradezu für die psychischen Thatsachen mit dem allgemeinen Blick eines Helmholtz, Dubois-Reymond, Wundt u. a., Männer, welche auch im Schweiße ihres Angesichts naturwissenschaftlicher Detailarbeit sich unterzogen haben. Soll dieser allgemeine Blick nicht verloren gehen, so müssen wir aufs Nachdrücklichste fordern, daß Werke, wie die „Geschichte des Materialismus" die gemeinsame Lectüre der Naturforscher und Philosophen werden. Denn davon dürfen die Naturforscher überzeugt sein, daß dasselbe Lächeln über dilettantenhafte und kindliche Versuche durch manche ihrer Aeußerungen über philosophische Fragen hervorgerufen wird, welches naturwissenschaftliche Versuche philosophischer Schriftsteller erzeugten; in dieser Hinsicht können sich Naturforscher und Philosophen gegenseitig am Zeug flicken. Daß aber anstatt solcher Mißverständnisse immer mehr eine Verständigung herbeigeführt und ein gemeinsamer Boden geschaffen werde, zu diesem Zwecke müssen wir dringend auf dieses Werk aufmerksam machen, welches insbesondere auf dem Tisch keines jüngeren Naturforschers fehlen sollte.

Auf das Detail des sonst und auch in dieser Zeitschrift schon vielfach besprochenen Werkes einzugehen, ist nicht am Orte; es ist allgemein bekannt, daß keine wissenschaftliche Frage der Gegenwart darin übergangen ist, daß es ebenso eine Aufklärung über die Principien alles wissenschaftlichen Denkens enthält, als auch alle wissenschaftliche Einzelprobleme aus principiellen Gesichtspunkten betrachtet und auf solche reducirt.

Hans Vaihinger.

Das heutige Rußland.

II.

Das Dorf, Iwanofka geheißen, wo Wallace dem Studium der russischen Sprache obzuliegen gedachte, war eine Oase bebauten Ackerlandes inmitten eines ringsum sich unabsehbar ausdehnenden Waldes und im Ganzen malerischer, als es die Dörfer in diesen nördlichen Gegenden Rußlands zu sein pflegen, zumal wenn man es mit seinen zu beiden Seiten einer geradlinigen Straße verstreuten grauen Holzhäusern und seiner grünbedachten und von fünf birnenförmigen Kuppeln überragten großen Kirche aus einiger Entfernung in Augenschein nahm. Das Herrenhaus des Gutshofes, in dem sich unser Reisender installirte, ein weißgetünchtes, viereckiges stattliches Gebäude mit einer Veranda an seiner Vorderfronte, erhob sich auf einer kleinen Anhöhe rechts vom Dorfe, dem es eine Gruppe tiefgrüner alter Fichten halb verbarg. Der Eigenthümer der Besitzung, der bereits erwähnte Freund Wallace's, hielt sich meist in St. Petersburg auf, die Verwaltung des Gutes den Händen eines deutschen „Inspectors" überlassend, eines Herrn Karl Schmidt „aus Schönhausen in Preußen" — leider erfahren wir nicht, aus welchem der verschiedenen preußischen Schönhausen; vielleicht war der wackere Deutsche ein specieller Landsmann unseres großen Reichskanzlers — dessen Namen die Bauern des Dorfes indeß sich in Karl Karl'itsch russificirt hatten.

Als die Aufhebung der Leibeigenschaft zu erwarten stand, erachteten es viele russische Gutsbesitzer für geboten, die im Lande übliche primitive Agriculturmethode durch tüchtige deutsche Landwirthe reformiren zu lassen, und so war vor zwanzig Jahren auch der junge Schmidt nach Rußland gekommen. Er faßte seine Aufgabe wie mit Lust, so mit Energie und Verständniß an, erzielte aber nicht im Entfernten die Erfolge, die er gewünscht und erwartet hatte; konnten die einstigen Leibeigenen trotz aller Ermahnungen, Drohungen und selbst Strafen doch nicht aus ihrem faulen alten Schlendrian aufgerüttelt werden. Ueberdieß brachten sie dem Deutschen eine erkleckliche Dosis üblen Willens entgegen, wenn gleich sie ihm niemals offen entgegentraten, in ihrem Verhalten gegen ihn vielmehr jene äußere Devotion an den Tag legten, wie sie nur dem Slawen zu Gebote steht. Dergestalt währte ein stiller Kampf zwischen beiden Theilen fort, obschon sich das Verhältniß allmählig in etwas gebessert hatte und die Bauern einzusehen begannen, daß sie von dem ihnen überlassenen Grund und Boden allein nicht leben und ihre Steuern bezahlen konnten, und sich darum mit der Zeit williger zeigten, gegen eine bestimmte Entschädigung dem Gutsherrn bei der Bestellung seiner Aecker helfend zur Hand zu gehen. Daher kam es jedoch auch, daß das Urtheil, welches Karl Karl'itsch über den russischen Bauern im Allgemeinen und über die Einwirkung der Emancipation auf denselben im Besondern fällte, ziemlich ungünstig lautete. „Die Bauern sind durch die Freiheit nicht besser geworden," sagte er. „Sie arbeiten jetzt weniger und trinken mehr als in den Tagen der Leibeigenschaft, und sagt man ihnen nur ein Wort, so laufen sie fort und arbeiten gar nicht. Faulheit und Trunksucht sind indessen nicht ihre einzigen

Fehler; sie treiben ihr Vieh auf unsere Felder und stehlen uns das Holz aus dem Walde, wann und wo sie nur können." Darf uns diese Erscheinung aber Wunder nehmen? Würde es im Gegentheile nicht viel mehr befremden müssen, wenn es anders wäre? Ist doch der russische Bauer mit Einem Sprunge aus der Kindheit in das Mannesalter versetzt worden; daran gewöhnt, sich in so vielen Stücken bevormunden und für sich sorgen zu lassen, sieht er sich plötzlich auf seine eigenen Füße gestellt und dem Leben, mit dem er nun selber fertig werden soll, ganz unbehilflich gegenüber. Da er mit der gewonnenen Freiheit nichts Rechtes anzufangen weiß, ist es unter solchen Umständen nicht sehr erklärlich, daß er sie mißbraucht, daß er auf Abwege geräth, gegen die ihn seine vormalige unselbständige Existenz nicht mit der erforderlichen Willens- und Widerstandskraft gerüstet hat? Der Gebrauch der Freiheit will ja gelernt, will anerzogen und vorbereitet sein — das können wir zu allen Zeiten auch an geistig und sittlich weit höher stehenden Individuen und Volksclassen wahrnehmen, als es naturnothwendig die russischen Bauern sein müssen, auf denen die Folgen einer Jahrhunderte währenden Leibeigenschaft lasten, Folgen, die selbstverständlich nur nach und nach zu überwinden sein werden, die der in mancher Beziehung sehr glücklich beanlagte russische Landmann aber sicher überwinden wird, wie dieß bereits die Erfahrung der beiden letzten Jahre vor Augen führt. Alle Uebergangsstadien bringen ihre Uebelstände und Gefahren mit sich, und es wäre thöricht und ungerecht zugleich, die Bedeutung einer in die Entwickelung des gesammten Volks- und Staatslebens so tief einschneidenden Maßregel, wie es die Emancipation des russischen Bauern unleugbar ist, nach den momentanen Störungen und Unzuträglichkeiten bemessen zu wollen, die sie unvermeidlich nach sich ziehen mußte. Daß die Eindrücke, welche Wallace vom russischen Landvolk empfing, im Allgemeinen nicht ungünstiger Natur waren, erhellt aus dem weitern Verlaufe seiner Aufzeichnungen.

Dahin zählen wir u. A. die auf einer Art von patriarchalischem Communismus beruhende Organisation des bäuerlichen Haushaltes, die freilich, wie auch in Rußland so viele alte Bräuche und Einrichtungen, bald nur noch der Vergangenheit angehören wird, bereits bloß mehr in vereinzelter Ueberlieferung anzutreffen, wie in jener wohlhabenden Bauernfamilie Iwanofka's, mit welcher Wallace nähere Bekanntschaft machte. In derselben lebten drei Generationen unter Leitung und Autorität ihres Hauptes zusammen, des sogenannten Chozaïn (хозяинъ), d. h. des Verwalters, oder, in einigen andern Bezirken, des Bolschak (Большакъ), was in wörtlicher Verdeutschung des Großen oder Dicken bedeutet. In der Regel nahm diese wichtige Stellung der Großvater, oder, wenn dieser schon todt war, der älteste Bruder desselben ein, indeß kam es auch wohl vor, daß irgend ein anderes Mitglied der Familie, welches eines besondern Vertrauens genoß und als guter Haushalter anerkannt war, gelegentlich selbst eine Frau, den bedeutsamen Posten bekleidete. Von der Persönlichkeit dieses Familienhauptes hing selbstverständlich der Charakter des Hauses im Wesentlichen ab. War der „Große," gleich Wallace's Bekanntem, Iwan Petroff, ein intelligenter und energischer Mann, so herrschte im Hause jedenfalls die beste Disciplin, allein nicht selten geschah es, daß der Bolschak für seinen Platz nicht taugte, und alsdann hörten, wie man sich denken kann, Zank und Hader im Hause nicht auf. Meist aber waren es die weiblichen Familienglieder mit ihren schwer regierbaren Zungen, von denen die Zwistigkeiten ausgingen, was bei einem Zusammenleben mehrerer Schwägerinnen und ihrer Kinder mit der Schwiegermutter in dem engen Raume eines Bauernhauses gewiß begreiflich erscheint. Die russische Volksdichtung wählt sich darum die Klagen einer jungen Frau über die Schwiegermutter, die ihr alle schwere Arbeit des Hauses aufladet, auch zu einem ihrer Lieblingsmotive.

Das Haus mit Schiff und Geschirr, mit Vieh und Ackergeräthschaften, mit Getreide und anderen Erzeugnissen war das gemeinschaftliche Eigenthum der Familie. Das aus dem Verkaufe der Producte erlöste baare Geld floß in die gemeinsame Kasse, und nichts konnte weder von einem Mitgliede, noch von dem „Großen" selbst, wenn des Letztern Autorität nicht eine besonders fest gegründete war, ohne die Einwilligung der übrigen erwachsenen männlichen Angehörigen des Hauses gekauft oder veräußert werden. Suchte, wie das in sehr vielen Fällen geschah, einer der Söhne sich auswärts Arbeit, so durfte er, wenn er mit seiner Familie nicht in ernsten Conflict gerathen wollte, für sich selbst von seinem Verdienste nur so viel verwenden, wie er zu seinem Lebensunterhalt unumgänglich brauchte, alles übrige Geld mußte er mit nach Hause bringen oder schicken. Wie lange Zeit aber seine Abwesenheit von dem heimathlichen Dorfe auch dauern mochte, seine Frau und seine Kinder blieben währenddem nach wie vor in der Familie und unter Obhut und Autorität des „Großen."

Ein solcher Bauernhaushalt von altem Schrot und Korn repräsentirt sonach eine primitive Wirthschafts- und Erwerbsgenossenschaft, deren Mitglieder Alles gemeinschaftlich besitzen und nutznießen, und wird vom Bauer auch vielmehr als eine dergleichen Genossenschaft denn als Familie betrachtet. Entspricht doch schon die Bezeichnung „Chozaïn," welche dem Familienhaupte beigelegt wird, durchaus dieser Auffassung des Verhältnisses, denn das Wort, das an sich den Begriff der Blutsverwandtschaft völlig ausschließt, gebraucht der Russe eben sowohl von dem Vorsteher einer industriellen Gesellschaft, dem Chef eines kaufmännischen Geschäftes oder dem Oberverwalter eines Landgutes ꝛc. Auch das Erbrecht beruht auf derartigen Anschauungen. Bei der Auflösung einer Haushaltung wird das Vermögen derselben unter ihre sämmtlichen erwachsenen männlichen Mitglieder zu gleichen Raten

vertheilt. Die verheirathete Tochter hingegen, die als zur Familie ihres Gatten gehörend angesehen wird, und der Sohn, welcher schon vorher aus dem Verbande ausgeschieden ist, erben nicht mit. Genau gesprochen, kann von Nachlaß oder Erbschaft überhaupt nicht die Rede sein, außer insoweit, als etwa Kleidungsstücke und ähnliche persönliche Fahrnisse in Betracht kommen. Das Haus mit all seinem Inhalt ist ja Eigenthum der gesammten kleinen Haushaltgenossenschaft, nicht des Chozaïn, und bei dem Tode des Letztern nimmt Jeder sich nur, was von dem frühern gemeinschaftlichen Besitzthum auf seinen Antheil fällt, mithin handelt es sich dabei um einfache Liquidation der Gesellschaft und Vertheilung ihres Vermögens unter die einzelnen Genossen derselben, nicht um eine Erbschaft in unserem Sinne des Wortes. Die auf dem Begriffe des persönlichen Eigenthums fußenden Erbbestimmungen sind dem russischen Landvolke gänzlich unbekannt und mit seiner Lebensweise unvereinbar; ein umfänglicher und sehr wichtiger Abschnitt der Gesetzgebung bleibt also für mehr denn vier Fünftel der Bevölkerung ein todter Buchstabe!

In Anschauungen und Gewohnheiten ist der russische Bauer als Gattung genommen höchst praktisch und nüchtern, unberührt von jedwedem Anflug von Sentimentalität. Dieß erhellt namentlich auch aus der Art und Weise, wie er seine Ehen zu schließen pflegt; von Romantik zeigt sich dabei in neunundneunzig unter hundert Fällen nicht die leiseste Spur. Sobald ein Sohn der vereinten Familie achtzehn Jahre alt geworden, ist es die Obliegenheit des weiblichen Hauptes des Hauses, der Bolschuka (Большука), ihm eine geeignete Frau zu verschaffen, bei deren Wahl körperliche Schönheit und Gemüthsanlagen keine Rolle spielen, sondern nur Gesundheit und Arbeitstüchtigkeit berücksichtigt werden. In den größeren Dörfern wird das Geschäft auch wohl durch gewisse Vermittlerinnen, Swachi (сваxи), besorgt, alte Weiber, die sich lediglich mit dergleichen Heirathsagenturen befassen. Außer ihrer meist sehr geringfügigen Aussteuer an Leibwäsche und Kleidern bringt die junge Frau nichts Anderes in das Haus mit, dessen Mitglied sie nun wird, als ihre kräftigen Arme, die für die Familiengenossenschaft aber eine werthvolle Bereicherung sind.

Daß dieser Familiencommunismus seine mannigfaltigen ökonomischen Vorzüge besitzt, läßt sich nicht in Abrede stellen, ebenso groß, wenn nicht größer jedoch sind die vielerlei Unzuträglichkeiten und Uebelstände, die er naturnothwendig in seinem Gefolge hat. Wir Alle wissen aus Erfahrung, daß das enge Zusammenleben mehrerer Familien unter Einem Dache im Allgemeinen nicht das Mittel ist, ihre gegenseitigen freundschaftlichen Beziehungen zu fördern; in diesen russischen Bauernhaushaltungen aber leben nicht allein verschiedene Familien zusammen, sondern haben nahezu Alles mit einander gemeinschaftlich, da Jeder ja nicht für sich, vielmehr lediglich für die Genossenschaft arbeitet und erwirbt. So kann es denn nicht fehlen, daß die Institution zu einer der beiden Folgen führt — entweder zu unablässigen Zwistigkeiten oder zu einer Haustyrannei, welche unendlich viel schlimmer ist als die Leibeigenschaft.

Die Willkürherrschaft des Chozaïn wurde von dem Willkürregiment des Gutsherrn getragen. Als daher 1861 dieß letztere sein Ende fand, fiel auch das System der bäuerlichen Familiengenossenschaften zusammen, nur sporadisch noch da bestehen bleibend, wo das Haupt des Hauses, wie Iwan Petroff, sich eines ungewöhnlichen moralischen Einflusses auf die andern Familienglieder erfreute. Zweifelsohne wird diese Wandelung das häusliche Behagen des russischen Landvolkes beträchtlich erhöht und einen mächtigen sittlichen Fortschritt angebahnt haben, der materielle Wohlstand der Bauern hingegen ist dadurch vorderhand nicht wenig beeinträchtigt worden. Jeder verheirathete Bauer will jetzt sein eigenes Haus haben, und sehr Viele sind durch die Befriedigung dieses Wunsches in Schulden verwickelt worden, die sie in eine precäre Lage bringen dürften, selbst wenn sie sich zu fünf und sechs Procent Geld verschaffen könnten, das sie doch meist mit zwanzig bis fünfundzwanzig Procent verzinsen müssen. So wie eine Mißernte eintritt oder sie sonst welches Unglück heimsucht, sehen sie sich daher am Rande des finanziellen Ruins. Zum Glück verfährt das Gesetz gegen dergleichen zahlungsunfähige Schuldner mit außerordentlicher Milde. Ihr Haus, ihre Ackergeräthschaften, ihr Pferd — mit Einem Worte, Alles, wessen sie zur Gewinnung ihres Lebensunterhaltes nothwendig bedürfen, kann ihnen nicht genommen werden. Dagegen steht der Gemeinde das Recht zu, Leibesstrafen über sie zu verhängen, wenn sie ihre Steuern nicht pünktlich entrichten. Unter allen Umständen ist somit die Lage eines nur durch das Gesetz vor völliger Verarmung geschützten Bauern eine nichts weniger als beneidenswerthe.

Von Alters her hat der Gedanke der Genossenschaft zu gemeinschaftlicher Arbeit und gemeinschaftlichem Besitze im Wirthschaftsleben des russischen Volkes Ausdruck gefunden. Zu jedem der Dörfer, wenigstens in den nördlichen Provinzen des Reiches, gehört ein gewisses Areal von Gemeindeland, oft von mehreren tausend Ackern, an welches jede einzelne Familie des Ortes ihren Antheil hat. Die urbare Fläche dieses Gemeindelandes wird in drei große Felder zerlegt. Das erstere derselben bleibt dem Wintergetreide vorbehalten, d. h. dem Roggen, der, zu Schwarzbrode verbacken, die Hauptnahrung des russischen Bauern bildet. Auf dem zweiten baut man Hafer für die Pferde und Buchweizen. Das dritte liegt brach und dient im Sommer zur Viehtrift. Also die sogenannte Dreifelderwirthschaft, wie sie vordem auch in Deutschland allgemein betrieben wurde, jetzt jedoch als irrationell mehr und mehr verschwindet, zumal seitdem gewisse gutsherrliche Rechte und andere Servituten in Wegfall gekommen oder abgelöst worden sind. Jene beiden unter dem Pfluge be-

findlichen Felder sind je wieder in lange schmale Streifen getheilt, von denen jede Familie einen oder mehrere Streifen bebaut. In der Regel sieht man fast die gesammte weibliche Bewohnerschaft der Dörfer mit der Bearbeitung ihrer Gemeindelandparcellen beschäftigt, während von den Männern immer etwa die Hälfte davon in Anspruch genommen wird.

Von der Verfassung der Familie zur Verfassung der Dorfgemeinde übergehend, begegnen wir auch hierbei wiederum dem Principe der Association, zugleich aber den breitesten demokratischen Grundlagen, um uns eines in neuerer Zeit vielbeliebten Schlagwortes zu bedienen. Ist die altrussische Bauernfamilie, wie wir gesehen haben, eine primitive Wirthschafts- und Erwerbsgenossenschaft, deren Mitglieder Alles gemeinschaftlich besitzen und verwalten, so läßt sich die russische Dorfgemeinde, der Mir (мiръ) — ein Wort, welches auch „die Welt" bedeutet — als eine ähnliche Genossenschaft in größerem Maßstabe bezeichnen. In der einen und in der anderen herrschen gemeinsame Interessen und gemeinsame Pflichten, und wie im Hause der Chozaïn das Gemeinwesen leitet und nach außen vertritt, so liegt dieß Amt in der Dorfgemeinde dem Staroſta (старостa) oder Dorfältesten ob. Wie das einzelne Haus sammt all seinem Zubehör das Eigenthum der Familie ist, so Acker- und Weideland das gemeinschaftliche Besitzthum der Dörfer, während sämmtliche Haushaltungen der letzteren für die ganze Summe einzustehen haben, welche die Gemeinde jährlich an Staatsabgaben entrichten muß. Und gleichwie endlich die zahlungsunfähige Familie von den Gläubigern nicht ihres Hauses und ihrer nothwendigen Wirthschaftsgeräthe beraubt werden kann, so die überschuldete Gemeinde nicht des ihr eigenthümlichen Grundes und Bodens.

Fast immer und überall, namentlich in Regierungs- und Verwaltungsfragen, aber weichen Theorie und Praxis erheblich von einander ab; so auch in der russischen Dorfgemeinde. Der Theorie nach wird in allen Provinzen des Zarenreiches die gesammte männliche Bevölkerung in die Censurslisten eingetragen, die man der directen Besteuerung zu Grunde legt. Diese Listen werden in unbestimmten Fristen „revidirt", und was zur Zeit einer solchen „Revision" in der Gemeinde von männlichen Wesen am Leben ist, vom neugebornen Kinde an bis zum hundertjährigen Greise, das wird pflichtmäßig in das genannte Verzeichniß gesetzt. Je nach der Zahl der Namen nun, welche die Liste enthält, oder, wie es in Rußland heißt, je nach der Anzahl von „Revisionsseelen," hat die Gemeinde dem Staate eine bestimmte Steuer zu leisten, so lange bis eine neue Revision ein anderes Zahlenverhältniß ergibt. Denn auf die Ziffer der männlichen Bevölkerung in den Zwischenperioden von einer Revision zur andern wird keine Rücksicht genommen; mag die Kopfzahl mittlerweile steigen oder fallen, die Gemeinde wird nach den gemachten Erhebungen besteuert, bis für den gesammten Kaiserstaat eine neue Revision an die Reihe kommt.

Da die vom russischen Bauer dem Staate zu leistenden Steuern sich ausschließlich an den Besitz von Grund und Boden knüpfen, so sollte man füglich voraussetzen, daß jeder der Steuernden auch seinen Antheil an dem der Gemeinde gehörenden Acker- und Weidelande haben müsse, für welches die erhobenen Abgaben als Pachtzins figuriren. Dem ist indeß in der Praxis nicht so. Der russische Bauer muß seine Steuer zahlen, mag er Land haben und nutznießen wollen oder nicht. Auch hängt die der Gemeinde zugetheilte Steuersumme weder von der Quantität, noch von der Qualität des Landes ab, über welches sie verfügt; die Mitglieder der einen Gemeinde besitzen vielleicht sechs, diejenigen einer andern sieben Aecker, beide Gemeinden aber haben ganz die gleichen Steuern zu entrichten. Die Abgaben an den kaiserlichen Schatz richten sich eben lediglich nach der Anzahl der männlichen Seelen, und die Regierung kümmert sich nicht darum, ob das Gemeindeland nach diesem Verhältniß und wie es überhaupt vertheilt wird. Ueberdieß steht die numerische Stärke einer Familie oft ganz und gar nicht im Einklang mit ihrer Arbeitskraft. Nehmen wir z. B. zwei Bauernfamilien an, von denen für die Revision jede fünf männliche Mitglieder umschließt. In den Censurslisten sind diese beiden Familien völlig gleichbedeutend und haben darum Anspruch auf gleich große Stücke des Gemeindelandes. Nun kann es jedoch der Fall sein, daß der eine Haushalt aus einem Vater in seinen besten Jahren und vier kräftigen Söhnen, der andere hingegen aus einer Wittwe und fünf kleinen Knaben besteht, Bedürfnisse und Leistungsfähigkeit beider Familien mithin himmelweit von einander verschieden sind. Der Vater mit den vier Söhnen und einer Anzahl von Kindeskindern wird vermuthlich finden, daß er zu wenig Land hat, während die Wittwe mit ihren fünf unerwachsenen Buben ihre Noth haben wird, die ihr zugetheilten fünf Feldparcellen zu bestellen, und sich wahrscheinlicherweise außer Stande sieht, die auf sie fallende Steuerquote zu bezahlen; denn unter allen Umständen entsprechen die Communallasten dem Umfange des Gemeindelandes, welches einer Familie zugewiesen ist. So geschieht es denn nicht selten, daß der Antheil am gemeinschaftlichen Grund und Boden in Rußland kein Gewinn, sondern eine Last ist. In manchen Gemeinden ist der Boden so wenig ergiebig und in solchem Ueberflusse vorhanden, daß er um keinen Preis an den Mann gebracht werden kann; u. a. in mehreren Dörfern der Provinz Smolensk, wo man zwischen den Gemeindeäckern zahlreiche unbekannte Streifen erblickt. In andern Dörfern verlohnt das Land den Anbau wohl, eine angemessene Pacht aber bringt der Gemeinde nicht genug ein, daß sie dem Staate ihre Abgaben leisten kann. Und so kann weder das Gemeinwesen noch der Einzelne gedeihen.

Die Art der Vertheilung des Gemeindelandes ist, wie bereits angedeutet, einzig und allein Sache der Gemeinden selbst, die in dieser Beziehung vollkommen autonom sind. Der Staat mischt sich dabei nicht nur in keinerlei Weise ein, sondern hat

auch noch niemals den Versuch gemacht, über den so hochwichtigen Gegenstand statistische Daten zu sammeln. Nahezu fünf Sechstel der russischen Bevölkerung liegen mithin in manchem Betracht völlig außerhalb seiner Machtsphäre, ja jenseits seines Gesichtskreises. Mitten in einem autokratisch regierten und bureaukratisch centralisirten Reiche sind diese Dorfgemeinden, weitaus der größte Theil der Nation, Musterbilder einer nach den Grundsätzen der äußersten Demokratie organisirten Repräsentativverfassung, des „Constitutionalismus im englischen, nicht im continentalen Sinne des Wortes", wie Wallace treffend bemerkt. Denn ihre Institutionen fußen nicht auf einer vielparagraphigen Urkunde, einem „Blatt Papier," sondern lediglich auf alten, nicht niedergeschriebenen Ueberlieferungen, die sich im Laufe der Zeit je nach den sich verändernden praktischen Erfordernissen modificirt haben. Der Staroста oder Gemeindeälteste vertritt nur die Executivgewalt, jede factische Autorität ruht in der Gemeinde-Versammlung, die sich aus allen Familienhäuptern des Ortes zusammensetzt — eine demokratischere Einrichtung läßt sich also nicht wohl denken.

Die Versammlungen werden unter freiem Himmel und in der Regel an Sonn- und Feiertagen abgehalten, an denen der Bauer vollauf Zeit hat, sich den öffentlichen Angelegenheiten zu widmen. Jeder einigermaßen geräumige Platz im Dorfe dient der Gemeinde zum Forum. Die Verhandlungen sind meist ziemlich belebt, doch ohne jedweden oratorischen Anstrich; auch kommt es, so heftig zuweilen die Discussionen, die Einwürfe und Gegenbemerkungen sein mögen, niemals zu Handgreiflichkeiten. Gibt es doch auf der Welt keine gutmüthigere und friedfertigere Menschenklasse, als den russischen Bauern. Selbst wenn er berauscht ist, zeigt er sich nur selten händelsüchtig, viel eher drückt er den Zechgenossen seine Zuneigung in einigermaßen stürmischer Weise aus, durch überschwängliche Freundschaftsversicherungen und gelegentliche Umarmungen. Der Gemeindeälteste hat keinen besonderen Platz oder Sitz in der Versammlung, man sieht ihn bald da, bald dort in dem Volkshaufen, je nachdem es der Gang der Debatte erheischt, wohl aber trägt er das Abzeichen seiner Würde an sich, eine dünne Messinghalskette mit einer kleinen Denkmünze. Die Obliegenheiten, die er zu erfüllen hat, sind übrigens nicht gar schwere. Bloß dann tritt er persönlich hervor, wenn es nothwendig wird, die Beschlüsse der Versammlung zu constatiren. Da stellt sich der Staroста nun etwas abseiten der Menge und spricht: „habt ihr euch entschieden, Rechtgläubige?" und die Versammlung ruft hierauf wohl: „Ladno! ladno!" (ладно), d. h. „Einverstanden! einverstanden!"

Gewöhnlich erfolgen die Beschlüsse derart durch Acclamation, zuweilen aber gehen die Meinungen so aus- und durcheinander, daß sich schwer feststellen läßt, welche die Majorität hat. In diesem Falle muß die eine Partei zur Rechten, die andere zur Linken treten, damit eine Auszählung vorgenommen werden kann, und ohne jemals an eine Opposition wider den Willen des „Mir" nur zu denken, fügt sich die Minorität der Ansicht der Mehrzahl. Vor etwa fünfzig Jahren, nach dem Regierungsantritte des Kaisers Nikolaus, wurde der Versuch gemacht, unter den Kronbauern die Dorfversammlungen durch ein geschriebenes Gesetz zu regeln und in ihnen die Abstimmung durch Ballotage einzuführen, die neue „Mode" jedoch — das „Marmelspiel," wie es die Bauern spöttisch hießen — schlug nirgends Wurzel. Der „Mir" zieht alle die Gemeinde betreffenden Angelegenheiten in den Kreis seiner Verhandlungen, seine Competenz ist folglich eine sehr ausgedehnte, um so mehr, als gegen seine Entscheidung nirgends eine Berufung eingelegt werden kann. Er bestimmt den Zeitpunkt, wann das Heu gemacht werden soll, und den Tag für die Bestellung des Brachfeldes; setzt die Maßregeln fest, die gegen die säumigen Steuerzahler zu ergreifen sind; beschließt, ob ein neues Mitglied in die Gemeinde aufgenommen und einem alten die Erlaubniß zur Uebersiedlung in ein anderes Dorf ertheilt werden soll; gibt oder verweigert die Genehmigung zu Neubauten auf dem Gemeindelande; schließt alle Verträge ab, welche die Gemeinde mit einem ihrer eigenen Mitglieder oder mit einem Freunde eingeht; mischt sich, wenn er es für nothwendig erachtet, in die häuslichen Angelegenheiten seiner Mitglieder; wählt den Aeltesten, den Communalsteuereinnehmer, den Nachtwächter, wo ein solcher existirt, und den Gemeindehirten, und vertheilt vor allen Dingen nach seinem Ermessen das Gemeindeland unter seine verschiedenen männlichen Mitglieder. Dieß letztere Geschäft ist, wie man sich leicht denken mag, weitaus die wichtigste seiner Befugnisse, überhaupt das bedeutsamste Ereigniß im gesammten Wirthschaftsleben der russischen Bauern, ein Begebniß, welches eine viel größere Aufregung im Dorfe hervorzurufen pflegt, als die Wahl des Aeltesten, die meist außerordentlich zahm und interesselos verläuft. Kein Bauer geizt je nach der Würde des Staroста, die bloß wenige Rubel einbringt und kein besonderes Ansehen verleiht, im Gegentheil betrachtet Jedermann es vielmehr als eine Last, denn als eine Ehre, wenn die Stimmen der Versammlung sich auf ihn vereinigen.

In den nördlichen Provinzen Rußlands namentlich, wo immer ein beträchtlicher Theil der männlichen Bevölkerung von seinen Heimathdörfern abwesend ist, sieht man den Gemeinde-Versammlungen häufig wohl auch eine Anzahl von Frauen beiwohnen. Es sind dieß Weiber, welche in Folge der Abwesenheit oder des Todes ihrer Gatten augenblicklich als Familienhäupter fungiren und als solche in den Gemeinde-Versammlungen mitsprechen und mitberathen dürfen, wenn schon sie im Allgemeinen wenig Aussicht haben, mit ihren Ansichten durchzudringen, denn der russische Bauer ist von der modernen Doctrin der Frauen-Emancipation noch nicht angesteckt und drückt seine Meinung von der weiblichen Intelligenz in dem

ungalanten, volksthümlichen Sprüchwort aus: „das Haar ist lang, der Verstand aber kurz."

H. Scheube.

Die Ueberfluthung Queenslands durch die Chinesen.

Die Einwanderung der Chinesen nach Queensland hat in letzter Zeit solche Dimensionen angenommen, daß die englischen Colonisten Angst haben, völlig von den Mongolen verdrängt zu werden, welche hauptsächlich die Goldfelder überschwimmen. So sind von 15,500 Goldgräbern auf den Palmer Goldfeldern nicht weniger als 14,000 Chinesen, und diese erhalten stets neuen Zuwachs. In Cooktown allein kamen im April 2050 Chinesen an und in Hongkong warteten zur gleichen Zeit 3000 auf die nächste Gelegenheit zur Ueberfahrt. Auf der Fitzroy-Insel ist die Quarantänestation eingerichtet, wo die Chinesen sechzehn Tage zu verbleiben haben, aber keinerlei Vorrichtungen zur Unterkunft getroffen sind. Die Unglücklichen sind also nicht nur den Unbilden des Wetters ausgesetzt, sondern haben auch Hunger zu leiden. Nicht einmal ein Arzt ist ihnen zugewiesen.

Auf den Palmer Goldfeldern herrscht seit Mitte Juni große Noth unter den Chinesen. Die trockene Jahreszeit kam heran und das für die Goldwäschereien natürlich unumgänglich nothwendige Wasser fehlte, so daß viele ihre Arbeiten einstellen mußten. Nun durchziehen Hunderte raubend und hungernd das Land, welches sie total unsicher machen. Da die Chinesen meist bewaffnet sind, so unternehmen sie Raubzüge, welche immer größere Dimensionen annehmen.

Die Regierung von Queensland sah sich deßhalb veranlaßt, an die Behörden von Hongkong zu telegraphiren, daß die Palmer Goldfelder gegenwärtig unmöglich eine weitere Einwanderung ernähren könnten, und ersuchte sie dringend, die Auswanderung nach Queensland vorläufig zu verbieten.

Von den Feinden der Chinesen wird geltend gemacht, daß der Himmlische die besten Claims nimmt, seinen Lebensunterhalt bloß von chinesischen Kaufleuten bezieht, beinahe keine Steuern bezahlt und dann mit seinem Reingewinn das Land wieder verläßt, also bloß vom „fat of the land" lebt, wie der Engländer sagt, ohne seinen Theil an den Auslagen desselben zu bezahlen. Da nun die Queensländer keine Lust haben, ihre Provinz in eine chinesische Niederlassung verwandelt zu sehen, so haben sie es versucht, dieser übermäßigen Einwanderung auf dem Wege der Gesetzgebung zu steuern, und zwar begannen sie damit, in der letzten Session ihres Parlaments den Einfuhrzoll auf Reis, der Hauptnahrung der Chinesen auch in Queensland, bedeutend zu erhöhen. Damit nicht zufrieden, erhöhten sie die Licenzgebühren für chinesische Goldgräber und Kaufleute, welche Maßregel aber das königliche Placet nicht erhielt. Darüber herrscht nun große Aufregung und Unzufriedenheit, und es wird geltend gemacht, daß Queensland das Placet für dieses Gesetz, als innere Angelegenheiten berührend, gar nicht bedurft hätte. Es soll dieserhalb protestirt werden und wartet man mit Ungeduld auf die Erledigung dieser für die Colonie so wichtigen Frage.

In Ergänzung des Obigen sei noch hinzugefügt, daß Queensland die Einführung und Verwendung von Kanakas (Polynesier) außer zur tropischen und halbtropischen Landwirthschaft verboten hat. Diese Leute begannen ebenfalls in größerer Zahl anzukommen und haben bereits eine Reihe der gröbsten Excesse, Räubereien und Diebstähle ausgeführt.

Die durch die Schafzucht in der südafrikanischen Flora hervorgebrachten Veränderungen.

J. Shaw bespricht im Journ. of the Linn. Soc. die Veränderungen, welche allmählig im Charakter der südafrikanischen Flora durch die ausgedehnte Zucht der Merinoschafe herbeigeführt werden. Namentlich wird der Spitzklee, Xanthium spinosum, durch dieselben vielfach verschleppt und breitet sich dann in einer solchen Weise aus, daß er kaum noch ausgerottet werden kann. Eine gänzliche Veränderung geht mit den sogenannten Midlands vor, welche unterhalb des Sneeuwberges liegen; dieselben waren früher mit üppigen Prairiegräsern bedeckt, nur Acacia horrida und einige wenige andere Sträucher waren auf dieser Ebene zerstreut, während die Hügelregion mit Sträuchern und Bäumen, namentlich längs der Flüsse, reich bedeckt war. In dieser Gegend sind vorzugsweise die Merinoschafzüchter. Wird ein Landstrich zum erstenmal von den Schafen besucht, so fressen dieselben zunächst die Gräser ab, und bald beginnen dieselben zu verschwinden und zu Grunde zu gehen. Nun machen sich die Heerden an die vorher verschmähten Sträucher, so daß dann das Terrain ganz allein einigen giftigen Asclepiadeen, Arten von Tripteris, und den berauschenden Melica-Arten überlassen bleibt. Allmählig ändert sich auch das Klima, die Regenfälle werden unregelmäßiger, und meistens kommen sie in der Form von brausenden Gießbächen herunter. Jetzt können die harten Pflanzen des benachbarten halbwüsten Karoogebietes gedeihen und die an ein anderes Klima gewöhnten vorher heimischen Pflanzen leicht verdrängen; namentlich dringen viele Arten von Chrysocoma und Pentzia ein. Diese Pflanzen sind um so gesicherter vor den Schafen, wenn sie bitteren und widerlichen Geschmack haben. So entstehen allmählig sogenannte Bitterfelder, und die früheren Wiesen sind in Halbwüsten umgewandelt. Die Antilopen, welche früher in Heerden von Tausenden diese Gegenden durchstreiften, und ebenso die Heuschrecken, richteten keineswegs denselben Schaden an, da sie nicht dauernd da waren, wie die langsam weidenden, alles zer-

tretenden Schafe, und auch vorzugsweise nur die frischen Kräuter fraßen. Von Asclepiadeen haben sich jetzt vorzugsweise Arten der Gattung Gomphocarpus ausgebreitet; der einzige G. lanceolatus bildet jetzt die Gebüsche und ist zugleich der Sitz einer Heuschreckenart, welche nun andere Arten verdrängt hat, zumal sie durch ihren Geruch vor den Angriffen der Vögel und anderer Thiere gesichert ist. Eine andere aus dem Südwesten der Colonie vordringende Pflanze ist Chrysocoma truncifolia; früher wurde dieselbe von den Schafen verschmäht, jetzt treibt diese jedoch die Noth dazu, so daß in den südlichen Theilen der Midlands dieser Strauch allein den Schafen zur Nahrung dient. Aber schon beginnt ein anderer Strauch, Erytropappus rhinocerotis, der ganz werthlos und ungenießbar ist, sich auszubreiten, so daß dieser wahrscheinlich allein von dem Terrain Besitz ergreifen wird.

Miscelle.

Das Drachenfest in China. Das am 27. Mai stattfindende Drachenfest wird zu Ehren des Ministers Kiüh-yuen gefeiert, welcher unter der Regierung des Königs Hai-wang von Tsu vor 2000 Jahren lebte und ein Muster der Weisheit und Tugend war. Durch die Umtriebe eines Neiders und Nebenbuhlers, dessen Verleumdung ihm das Vertrauen seines Herrn raubte, wurde er vom Hofe verbannt. In Folge davon gerieth das Reich in große Nöthen, der König selbst fiel im Kriege mit dem Reiche Tsin in Gefangenschaft und starb darin; sein unwürdiger Erbe verbannte Kiüh-yuen, neuen Einflüsterungen seines Todfeindes das Ohr leihend, nun auch aus dem Lande. Kiüh-yuen verbrachte die nächsten Jahre in tiefster Zurückgezogenheit und in Betrachtungen über die Schlechtigkeit der Menschen. Eines Tages hatte er ein Gespräch mit einem Astrologen, das einen peinlichen Eindruck in ihm zurückließ; der Biedermann hatte ihm seine Fragen nicht zu beantworten vermocht. Als er ein melancholisches Lied vor sich hin singend dem Flusse entlang nach Hause ging, traf er auf einige Fischer, welche laut ihre Verwunderung darüber aussprachen, daß ein so naher Verwandter des Königs so heruntergekommen sei. Diese Bemerkungen steigerten Kiüh-yuens Schmerzgefühl so sehr, daß er einen großen Stein an die Brust drückte und sich in den Fluß stürzte. Als das Volk diese Geschichte hörte, wollte es nicht glauben, daß ein so edler Mann auf diese Art zu Grunde gehen könne, es war überzeugt, er lebe noch im Wasser fort, und warf ihm Bücher zur Unterhaltung und Klöse zu seinem Vergnügen in den Fluß. Nach und nach kam man indessen doch zu der Ueberzeugung, daß er todt sein müsse, und man rüstete Boote aus, um seinen heiligen Leichnam zu suchen. Volk und Adel wetteiferten in Ausschmückung der Boote, an die man Alles verschwendet, was schön und theuer war. Die Lieblingsform, die man für die Boote wählte, war die eines Drachen, weil es von diesen Thieren heißt, daß es sich im Frühling zum Himmel erhebe und im Herbst in die tiefsten Tiefen versinke, so daß seine Gestalt sich am besten zum Suchen im Wasser zu eignen schien. Der König Suy-te, welcher 600 Jahre nach Kiüh-yuens Tode blühte, erhob das Suchen nach dem Leichnam des tugendhaften Mannes zu einem feierlichen Feste, das bis auf den heutigen Tag gefeiert wird, so daß wohl anzunehmen ist, daß man noch immer nichts gefunden habe. — Mit dieser Sitte verbindet sich der Aberglaube, daß an einem Wasser, auf welchem die Feierlichkeit vorgenommen werde, sich niemals giftige Schlangen aufhalten.

(Celestial Empire.)

Anzeigen.

Verlag von Hermann Costenoble in Jena.

Reise

zur Auffindung eines Ueberlandweges

von China nach Indien.

[30] Von

T. T. Cooper.

Autorisirte Ausgabe. Aus dem Englischen. Nebst einem Anhang, die beiden englischen Expeditionen von 1868 und 1875 unter Sladen und Browne und Margary's Reise betreffend

von

Dr. H. L. von Klenze.

Mit 1 Karte und 13 Illustrationen.

gr. 8°. broch. Preis M. 12. — geb. M. 14. —

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 270—276. Ungarns Haltung im russisch-türkischen Conflict. — Italien im Sommer 1877. — Gleiches Maß und Gewicht. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXVI—XXVII.) — Der gegenwärtige Stand der französischen Heeres-Reorganisation. — Die Lage in Afghanistan. — Die croatisch-ungarische Gränzfrage. — Administrationssystem und Kriegsleistung der Eisenbahnen. Von M. M. v. Weber. (III.) — Die Naturgeschichte des Teufels. — Der religiöse Liberalismus. (I—II.) — Wiener Briefe. (LXXIX.) — Begründer und Chorführer der russischen Nationalpartei. (II.) — Der Sänger von Schiras. Von E. Engel. — Volksfiguren. Von J. Landsberger. — Rubens als Diplomat. — Dr. C. v. Wurzbach: Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich. — Aegyptische Zustände. — Die Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft zu Bex im August 1877. — Die Gefährdung der europäischen Landwirthschaften von der überseeischen Fleischeinfuhr. (II.) — Volkswirthschaftliches aus Mexico. — Der Kampf gegen die Lebensmittelverfälschung.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 9. October 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 43. Stuttgart, 22. October **1877.**

Inhalt: 1. Hauptmomente der muslimischen Kulturgeschichte. Dem Hrn. von Kremer nacherzählt von A. Sprenger. III. S. 841. — 2. Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Philosophie des Unbewußten. S. 844. — 3. Die wendischen Volkssagen der Niederlausitz. (Schluß.) S. 848. — 4. Das heutige Rußland. III. S. 855. — 5. Die Kelten im Rheinthal. S. 857. — 6. Die Samoa-Inseln von Nordamerika annectirt. S. 860.

Hauptmomente der muslimischen Kulturgeschichte.

Dem Hrn. von Kremer nacherzählt von A. Sprenger.

III.

Der Geschichtsphilosoph Ibn Chaldun kennt nur eine einzige Regierungsform, nämlich die Fremdherrschaft, denn im Orient hat es seit zwölfhundert Jahren keine andere gegeben, und die Geschichte anderer Länder war ihm unbekannt. Daß ein seit Jahrhunderten ansässiges Volk sich selbst regieren und beschützen oder durch einen Monarchen aus seiner Mitte beschützt werden könne, schien ihm ebenso undenkbar als daß eine Schafheerde ohne Hirte sei. Die Vorgänge in Indien vor zwei Decennien haben seine Meinung vollständig gerechtfertigt: die Meuterer waren im Besitze aller großen Städte von Hindustan, in tausendfacher Uebermacht, reichlich mit den besten Waffen und Munition versehen und besaßen europäische Disciplin und sogar von ihrer Taktik in der verhängnißvollen Schlacht von Tschinhatt sprechen englische Officiere mit Respect; aber es fehlten ihnen alle Eigenschaften, die zum Regieren nothwendig sind. Statt sich zu organisiren, gaben sie sich wilden Orgien hin, statt zu kämpfen, verübten sie die empörendsten Grausamkeiten, und statt die materiellen Mittel zu centralisiren und damit zu wirthschaften, raubte jeder auf eigene Faust — kurz sie haben den Beweis geliefert, daß sie für das öffentliche Leben nicht passen. Es ist schwer zu definiren, welches die Erfordernisse sind, die ihnen fehlen. Doch kann Mangel an Rechtssinn und die vollständige Demoralisation der höheren Klassen und der Emporkömmlinge als das hauptsächlichste Uebel angesehen werden. Ich will diese Seite des Charakters der Orientalen durch ein paar Beispiele beleuchten. Eines Morgens, erzählt eine Bittschrift an N. N., die ich selbst gelesen habe, erschienen Gerichtsdiener in meinem Hause, um mich aus meinem kleinen Gute, das zwei Stunden von Agra liegt, zu exmittiren, und den Schroff Randschi in Besitz desselben zu setzen. Auf meine Frage, was ihnen das Recht gebe, mich meines Eigenthums zu berauben, wiesen sie mir einfach einen richterlichen Befehl und drohten, falls ich mich widersetzen sollte, mich zu verhaften. Ich eilte nach Agra zu einem Bekannten, der eine untergeordnete Anstellung beim Gerichtshof hat, und er war nach kurzen Nachforschungen in der Lage, mir den Vorgang zu erzählen. Der Schroff hatte mich mehrere Monate vorher, gestützt auf eine gefälschte Schuldverschreibung, in der mein Gut verpfändet war, gerichtlich betreiben lassen. Die angebliche Schuld war so hoch gegriffen, daß sie den Werth meines Gutes weit überstieg. Der Richter ließ mich vorladen, der Schroff hatte aber den Weibel bestochen und die Vorladung wurde nicht mir, sondern einem seiner Freunde, der mit ihm im Complot stand, zugestellt. Dieser erschien vor Gericht, machte nichtssagende Einwendungen, gab aber die Richtigkeit der Forderung zu. Es wurde Stündigung gewährt, die Sache kam wieder und wieder vor Gericht und immer war ich durch den Mitschuldigen des Schroff personificirt, bis die Schelmen die gewaltsame Exmission erwirkt hatten. Da erst ging es an mich, und bis zu diesem Augenblick hatte ich keine Ahnung von dem, was gegen mich angezettelt worden war. So weit die Klage; sie fand keine Abhilfe und es ist wohl möglich, daß sie aller Begründung entbehrte, aber wie steht es mit dem Rechtssinn eines Volkes,

wo solche Klagen erfunden und in höchster Stelle eingereicht werden? Es ist übrigens eine anerkannte Thatsache, daß in Indien gefälschte Urkunden und gekaufte Zeugen ebenso oft um rechtlichen Besitz zu bewahren angewendet werden müssen, als sie, um fremdes Gut betrügerisch an sich zu ziehen, angewendet werden. Gaunereien, wie die obige, kommen sehr häufig vor, und was das Merkwürdigste ist, werden offen betrieben, wie folgender Fall, den mir der betreffende Richter, Benjamin Taylor, selbst erzählte, zeigt. In Fathepor lebte eine Wittwe, welcher ihr Mann ein bedeutendes Vermögen hinterlassen hatte. Um es ihr zu entwinden, strengten seine Verwandten einen Proceß an, sie allerlei Vergehen bezüchtigend. Die ganze Gasse, in der sie wohnte, wurde von ihnen aufgeboten, Zeugniß gegen sie abzulegen. Der Richter kannte die alte Frau, und der Gedanke, daß er genöthigt sein werde, sie ungerecht zu verurtheilen, ließ ihn die Nacht, ehe der Proceß geführt werden sollte, nicht schlafen. Er stand mit Tagesanbruch auf, ließ sein Pferd satteln und ritt mehr zufällig als absichtlich durch die Gasse, in der die unglückliche Frau wohnte. Alles war noch im Schlaf versunken, doch sah er einen Mann, der gerade seinen Kramladen öffnete. Hr. Taylor stieg vom Pferd und ging den Mann, ohne zu wissen, wer er war, barsch an: du bist auch einer der Hallunken, welche heute falsches Zeugniß ablegen wollen! Wie kann ich anders, erwiederte der Mann, es sind ja alle meine Nachbarn bereit, dasselbe zu thun und es würde mir schlecht gehen, wenn ich eine Ausnahme machte. Gut, versetzte der Richter, sage ihnen nur, ich werde sie hart bestrafen, wenn sie die Unwahrheit reden. Das wirkte, und der vortreffliche Mann hatte die Freude, die Wittwe beschützen zu können.

Wahrheitsliebe und Rechtssinn sind im ganzen Orient allen Klassen unbekannt, und wenn der Orientale die Wahl hat, sein Ziel durch Bestechung und Lüge oder durch Wahrheit zu erreichen, wird er instinktmäßig den ersteren Weg gehen. Solche Fälle von Schwindel wären jedoch unmöglich, wenn der gemeine Mann nicht in kindlicher Einfalt lebte. Die Menschen zerfallen da in zwei streng geschiedene Klassen: Schafe und Wölfe, und selbstverständlich maßen sich nur letztere an, öffentliche Aemter bekleiden zu können und in der That sind die ersteren auch zu einfältig, um dafür wählbar zu sein. Ein hochgestellter Mann in Delhi, welcher zwar lesen und schreiben konnte, aber doch zu den Schafen gehörte, erhielt eine Zahlungsaufforderung im Betrage von fünfhundert Rupien. Die Aufforderung trug den Gerichtsstempel und der Ueberbringer das messingne Abzeichen seines Amtes (das Tschapras), und obschon der zur Zahlung Aufgeforderte niemanden etwas schuldete, blieb ihm nur die Wahl, zu zahlen oder sich vor Gericht zu vertheidigen. Er stand nicht einen Augenblick an, sich zum ersteren zu entschließen, eine seiner Frauen war aber klüger als er und rieth ihm, vorerst sich mit dem Mufti über die Sache zu besprechen. Das that er und es stellte sich heraus, daß die Schuldaufforderung und Tschapras gefälscht waren und daß man auf seine Schafsnatur speculirend eine Erpressung beabsichtigt habe. Mit all diesen Schattenseiten ist der Bauern- und Bürgerstand in Indien doch recht brav, und die gewerbtreibenden Klassen besitzen manche Tugend, welche ihren Standesgenossen in Europa fehlt. Trotz aller Verlogenheit gehört dahin Treue und Zuverlässigkeit in Geschäftssachen bis auf einen gewissen Grad. Obschon Geldsendungen mittelst Hundis (Wechsel) so häufig sind wie in Europa, habe ich nie gehört, daß in solchen Geschäften je die geringste Unregelmäßigkeit vorgekommen sei; und ebenso exact wie der Banquier ist der gemeinste Lastträger in seinem Geschäfte. Man kann ihm unverschlossen Werthsachen zur Beförderung nach einem entfernten Ort anvertrauen, ohne die geringste Gefahr zu laufen, daß er etwas davon entwende oder gar damit verschwinde. Sogar die Diebe sind Ehrenmänner in ihrer Art. In der Nähe jeder großen Stadt Hindustans gibt es ein Dorf, das Diebe von Profession bewohnen. Sie beanspruchen das Recht, daß jeder größere Hauseigenthümer aus ihrer Mitte einen Nachtwächter dinge, in andern Worten, da der Wächter sich nie sehen läßt, ihnen Räubersold bezahle. Wer den Handel eingeht, kann mit offenen Thüren schlafen — was auch Sitte ist — und hat nicht zu fürchten, bestohlen zu werden. Geschieht es dennoch, so leistet das Dorf ohne Weigerung Ersatz für den Verlust. Weigert man sich aber, die Taxe zu bezahlen, so helfen alle Vorsichtsmaßregeln nichts, früher oder später muß man für seinen Eigensinn büßen. Das Augenmerk dieser Dörfer muß vorzüglich darauf gerichtet sein, für sich das Monopol des Stehlens zu sichern und die Stadt abzupatrouilliren und von andern Dieben zu säubern. Sie sind somit für die Einwohner eine sehr wohlfeile Sicherheitspolizei. In einigen Orten, besonders in Benares, sind sie für Vorüberreisende sehr gefährlich, doch beschränken sie sich immer auf das Stehlen; Rauben gehört nicht zu ihrer Profession. Um sich über die Eigenthümlichkeiten des orientalischen Charakters klar zu werden, mag sich der Leser fragen: hätten die Bauernfänger Berlins Geschick, Parteidisciplin und Grundsätze genug, eine solche Sicherheits- und Versicherungsgesellschaft zu bilden, selbst wenn es ihnen gestattet wäre und sie durch ihre erprobtesten Kräfte, welche sich in den Strafanstalten befinden, verstärkt würden? Ihre Vergangenheit hat die Orientalen daran gewöhnt, ganz für ihre Familie und für ihren Stamm oder Kaste zu leben, jede Regierung zu acceptiren, welche ihnen Sicherheit gewährt und nicht für politische Ideale zu schwärmen. Das haben sie während der Meuterei gezeigt; die Philister zogen sich zurück, sich nach baldiger Wiederherstellung der Ordnung sehnend, und übten im Geheimen edle Thaten der Menschlichkeit und persönlicher Anhänglichkeit, und zwar, merkwürdiger Weise besonders gegen Missionäre, von denen sie am wenigsten Vortheile als Belohnung zu

erwarten hatten. Viel schlimmer als in Indien sieht es in der asiatischen Türkei und in Persien aus,[1] denn in diesen Ländern hat die Entsittung auch den Bürgerstand ergriffen und die Machthaber sind aus der Hefe des Volkes durch Charakterlosigkeit, Intrigue und Verbrechen emporgekommen. Es liegt auf der Hand, daß solche Völker sich selbst nicht regieren und nur durch eine Fremdherrschaft vom völligen Untergang gerettet werden können.

Das arabische Wort für die herrschende Kaste und auch für Dynastie ist Daulat. Es ist durch Transposition aus Dalw, Eimer, entstanden (der Etymolog möge Dûl mit Dâlija vergleichen) und bedeutet ursprünglich das Auf- und Niedersteigen der Schöpfeimer in einen Brunnen und dann überhaupt Kreislauf, Periode. Die Vorstellung erinnert an Goethe's

> Wie Himmelskräfte auf und nieder steigen
> Und sich die goldnen Eimer reichen.

Nach der Volksmeinung beträgt die Lebensdauer einer Daulat im Durchschnitt hundert Jahre; Ibn Chaldun gibt ihr hundertundzwanzig, und weist nach, daß innerhalb dieser Zeit die Daulat naturgemäß all die Schwächen und Laster der Rajas (Unterjochten) annehme. Er spricht die Ueberzeugung aus, daß nur Nomaden die nöthigen Tugenden besitzen, eine Daulat zu gründen (was nur mit Beschränkung richtig ist), und hält in der Biologie derselben vorzüglich die Errichtung und Wandlungen des Chalifats im Auge. Ich will daher in seinem Sinne die Anfänge der muslimischen Herrschaft beleuchten.

Der Gründer des Muslimenreiches ist Omar I. und er wurde daher von seinen Zeitgenossen al-Faruk,[2] der Erlöser, genannt; nach dem Koran bestand nämlich das erste Stadium des Erlösungswerkes in der Herabsendung der Offenbarung auf Muhammed, und das zweite im Siege bei Badr, wodurch die muslimische Gemeinde zur achtunggebietenden Macht wurde (Sura 8, 42). Der große Staatsmann, der sich das ganze persische Reich und die schönsten Länder des byzantinischen unterwarf, hatte also gewiß Anspruch auf diesen Titel. Die Bestimmung, daß alle, welche den Islam annehmen, dieselben Rechte und Pflichten haben, blieb zwar im Schera (Gesetze) stehen, mußte aber in der Praxis wesentlich beschränkt werden, denn es zeigte sich bald, daß nur die Kinder der Wüste die Eigenschaften zur Daulat zu werden besaßen. Omar verfügte daher nach der Eroberung Babyloniens, daß Odzayb, welches am Rande der Wüste gegen das Euphrat-Alluvium hin liegt, die Grenze Arabiens sein soll und daß alle Landeskinder Arabiens den Islam bekennen müssen; sollten sich unter ihnen noch Heiden vorfinden, so soll ihnen nur die Wahl zwischen Tod und Bekehrung gelassen werden; Juden und Christen wurden verbannt, und den Christen von Negran, welchen Muhammed gegen eine geringe Abgabe ihren Besitz und ihre Selbstverwaltung garantirt hatte, wurde ein Stück Land in Babylonien angewiesen, das sie unter denselben Bedingungen bewohnen und bebauen sollten. Es war Omars Absicht, die enormen Einkünfte der eroberten Länder unter alle Bewohner Arabiens gleichmäßig zu vertheilen. Da das Glaubensbekenntniß gleichsam ein Fahneneid war, so darf man sagen, nach seiner Idee sollte das Land der Glaubenseinheit die Brutstätte und Kaserne der Kämpfer für das Universalreich Allahs werden. Dieser großartige Gedanke war nicht ausführbar, doch behielt das ihm zu Grunde liegende Nationalitätsprincip lange Geltung.

Die Centralaraber hatten keinen Begriff von einem Staatsverband und nach ihrer Ansicht war ein Krieg ein Raubzug im großen Maßstab. Als sie Babylonien erobert hatten, schickten sie daher einige ihrer Führer zu Omar nach Medina und verlangten von ihm, daß er das Land und seine Bewohner denen, die am Kampfe theilgenommen hatten, zum persönlichen Eigenthum gebe, denn nach ihrer Ansicht war das Land Kriegsbeute und die Einwohner Kriegsgefangene, die zur Sklaverei verdammt waren. Es kostete den Chalifen Mühe, sie von der Unstatthaftigkeit eines solchen Vorgehens zu überzeugen. Unter den Gründen, die er anführte, mag der, daß wenn sie reich begütert wären, sie die Lust für kriegerische Abenteuer verlieren würden, auf die verwegenen rastlosen Recken einen großen Eindruck gemacht haben. Endlich kam der Grundsatz, die Eroberungen sind Eigenthum der ganzen arabisch-muslimischen Gemeinde, zur Geltung. Das eroberte Land blieb nun im Besitze der früheren Bewohner, diese aber wurden als Heloten betrachtet, was wohl schon in anderer Form unter der persischen Herrschaft der Fall gewesen sein mag. Sie hatten an den Staatsschatz eine Landtaxe, die, da der Staat als Eigenthümer des Bodens angesehen wurde, eigentlich ein Zins war, und Kopfsteuer zu entrichten. Ganz neu war diese Einrichtung für die Araber nicht, denn selbst in den anarchischsten Gegenden der Halbinsel standen die Bewohner von Dörfern gewöhnlich unter dem Schutze eines kriegerischen Stammes und waren ihm tributpflichtig, und in Hadhramaut griffen die Fürsten des herrschenden Stammes, der Kinditen, auch in die Verwaltung und die Justizpflege

[1] Als Beispiel kann erwähnt werden, daß Diebsgenossenschaften wie die in Balbek ohne Organisation sind, denn dazu fehlt es dem Einzelnen an treuer Hingebung für die Gesammtheit. Nur die Beduinen, welche aber nie stehlen, sondern rauben, stehen auf der Höhe ihres Berufes. So bezahlen z. B. die Karawanen zwischen Nisibis und Mosul dem herrschenden Stamm jener Gegend eine geringe Wegtaxe, die per Kameel berechnet wird, und genießen dafür des Schutzes gegen Angriffe seitens irgend eines Stammes. Eine Versicherung gegen Schaden, sollte dennoch ein Angriff erfolgen, gewähren die Beduinen nicht.

[2] Das Wort für Erlösung ist Forkan und Muhammed hat es nicht von den Christen, sondern von den Juden erhalten, und läßt deßwegen das Forkan schon dem Moses verliehen werden. Der Gedanke hängt mit der Messiasidee zusammen, die im Islam verwirklicht wurde.

ein. Neu war aber die Verachtung, welche sich die Heloten des jungen Reiches gefallen lassen mußten; sie durften auf keinem Racenpferde reiten, mußten sich in der Kleidung von den Muslimen unterscheiden, und jeden Gläubigen, dem es gefiel, bei ihnen einzukehren, drei Tage mit Ehrerbietung verpflegen; ihr Zeugniß vor Gericht ist ohne Werth u. dgl. m.

Neubekehrte Nichtaraber wurden erst dann aller Privilegien der Muslime theilhaft, wenn sie in einen arabischen Stamm als Mitglieder aufgenommen wurden. Es war üblich, daß Proselyten das Glaubensbekenntniß in die Hand eines vornehmen Arabers ablegten, dieser gleichsam ihr Pathe wurde und sie in seinem Stamme als Clienten aufnahm. Uebertritt zum Islam ohne Naturalisation befreite den Convertiten wohl von der Kopfsteuer, aber er konnte keine Kriegsdienste leisten — schon deßwegen nicht, weil die Cadres der Armee aus Tribusen bestanden — und er hatte daher auch keinen Anspruch auf Löhnung von der Staatskasse, und war, wie man sich damals ausdrückte, ein Soluk, was ungefähr das Gleiche bedeutet, wie in Indien Outcast. Auch unter den geborenen Arabern hat es stets Leute gegeben, welche aus ihrem Stamm wegen Nichtswürdigkeit ausgestoßen und zu Saalik (Plur. von Soluk) wurden. Die Macht der Verhältnisse zwangen den Omar, seine Idee, das Band der confessionellen Zusammengehörigkeit durch das Nationalitätsprincip zu verstärken und die Staatseinkünfte unter alle Araber zu vertheilen, bedeutend zu modificiren. Zur Bewachung der den Persern abgenommenen Länder und als Sammelplätze für kriegslustige Araber, welche die siegreichen Fahnen des Islam weiter und weiter nach Osten tragen sollten, errichtete er an jeder der beiden Straßen, welche von Arabien nach Babylonien führen, ein stehendes Lager, Basra und Kufa, welche beide in kurzer Zeit zu großen mächtigen Städten heranwuchsen. Basra steht mit einem Fuße in Arabien, mit dem andern im Alluvium. Das Land hebt sich nämlich allmählig und der obere westliche Theil der Stadt steht auf dem harten kiesigen Boden (das ist die Bedeutung von Basra) der arabischen Wüste, der dem Fluß zugewendete Stadttheil auf fruchtbarem Erdreich. In Basra mündet die Straße, welche von Bahrein und Riadh herkömmt und es beherrschte den untern Theil von Babylonien und Susiana und deren Seeküste und es bedrohte, wie sich im Verlaufe der Zeit herausstellte, Fars und alle Länder bis an den Indus. Kufa ist an der Straße, welche vom Schammargebiete und Medina herkommt, gelegen, ist etwa vierzig Kilometer von Odzayb, der Grenze Arabiens, entfernt und beherrschte wenige Jahre nach seiner Gründung alle Länder bis zum kaspischen Meere. Solche Lager wurden auch in andern Provinzen des neuen Reiches gegründet, so z. B. Fostat, d. h. das Zelt, welches bestimmt war, die Stelle des alten Memphis einzunehmen, in Aegypten. Jeder Stamm, der sich in solchen Garnisonen niederließ, hatte seinen abgesonderten Lagerplatz und seine patriarchalische Selbstverwaltung. Alle hatten Anspruch darauf aus „dem Vermögen der Gläubigen" (das ist der Ausdruck für Staatsschatz) unterhalten zu werden, und nahmen dafür die Verpflichtung, Kriegsdienste zu leisten auf sich. Durch die Gründung dieser Militärstationen kamen die Ansprüche derjenigen Araber, welche in ihrer Heimath sitzen blieben, in Wegfall. Die erste muslimische Daulat hatte zwar ihren Mittelpunkt bis 661 n. Chr. in Medina und es stand jedem Araber frei, daran Theil zu nehmen, doch thatsächlich bestand sie aus der activen Wehrkraft des neuen Reiches.

(Schluß folgt.)

Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Philosophie des Unbewußten.[1]

Mit Freuden begrüßen wir diese Revision der naturwissenschaftlichen Partien der „Philosophie des Unbewußten" von Seiten eines unserer thätigsten und verdienstvollsten Naturforscher, der die Schärfe und Weite seines Blickes schon so mannigfach bewährt hat. Eine gesunde Naturwissenschaft weist Hartmanns Speculationen ebenso entschieden zurück, als eine gesunde Philosophie. Es ist sehr dankenswerth, daß Oscar Schmidt sich der unerquicklichen Mühe unterzogen hat, Hartmanns naturwissenschaftliche Grundlagen einer streng kritischen Prüfung zu unterwerfen und diese Art von Naturphilosophie an den Pranger zu stellen. Gibt es denn überhaupt noch eine Naturphilosophie im Sinne eines Hartmann neben der Naturwissenschaft? Wir unglücklichen Deutschen, daß wir gerade dieses unglückliche Wort, diesen chimärischen Begriff haben müssen! In England versteht kein Mensch, was denn deutsche „Naturphilosophie" sein soll. Dort ist „natural philosophy" so viel als „Naturwissenschaft;" und daß dasselbe der Fall in Frankreich sei, kann man schon aus Heine's „Ueber Deutschland" erfahren, wenn man es nicht anders woher weiß. Man kann aber die Hartmann'sche Naturphilosophie nicht verstehen, ohne auf Schelling zurückzugehen, den eigentlichen Erfinder dieser imaginären Disciplin. Schelling spricht auch von einer „speculativen oder höheren Physik;" die wichtigste Hypothese dieser „höheren Physik" ist die Idee der Weltseele, eines universellen Lebensprincipes, welches in den Naturthatsachen wirksam sein sollte und das natürlich nach Analogie eines mehr oder minder bewußten, anthropomorphisch gedachten Gottes vorgestellt war; an Stelle der Naturcausalität trat eine die Naturwelt umspinnende Begriffsdichtung und die verschiedenen Wesen und Stufen

[1] Oscar Schmidt, die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Philosophie des Unbewußten. Leipzig, Brockhaus. 1877. 8°. 86 Seiten.

in der Natur galten nicht als Producte der blinden Causalität, sondern als Etappen eines logischen und teleologischen Principes. Unter dem Druck der theologischen Epoche des Denkens hielt man die Annahme blinder Naturkräfte, eines unbeseelten Naturmechanismus für eine unwürdige Vorstellung und hatte die Ansicht, man habe die Natur nur begriffen, wenn man sie und ihre Gesetze und Producte als ein sinnvoll und planmäßig gedachtes und angelegtes Ganze erkannt habe. Es war das nur eine feinere und der fortgeschrittenen Bildung angepaßte Wiederholung jener „Physikotheologie" des vorigen Jahrhunderts. Man kann hier recht deutlich die Richtigkeit des Comteschen Gesetzes von den drei Perioden der Geistesentwicklung erkennen; nach Comte vollzieht sich diese bekanntlich in den drei Epochen des theologischen, des metaphysischen und des positiven Stadiums. Dem theologischen Stadium gehört die Physikotheologie an; da will man in der Natur und ihren Gesetzen göttliche Schöpfungsgedanken, Schöpfungspläne u. s. w. sehen und zeigt, wie alle Wesen zu bestimmten Zwecken von Gott erschaffen seien. Anstatt nach der Genealogie eines organischen Wesens zu forschen, begnügte man sich für sein Dasein mit der Erkenntniß, daß es diesen oder jenen Zweck erfülle. Daß hiebei das tollste Zeug entstehen mußte, ist natürlich. Diese Physikotheologie theilte sich in Astrotheologie, Zootheologie u. s. w. In der letzteren unterschied man wieder in Ichthyotheologie, Ornithotheologie u. s. w. Durch alle diese Gebiete suchte man das Princip der göttlichen Zweckthätigkeit durchzuführen, welche alle Wesen zum Nutzen der Menschen geschaffen habe; und damit war ja auch ihr Dasein gerechtfertigt und erklärt. Späterhin verwandelte sich diese Physikotheologie im metaphysischen Stadium in die Philosophie der Natur, in welcher ein ähnliches Princip, wenn auch bei weitem nicht so kraß, durchgeführt wurde. An Stelle des schöpferischen Gottes, der alles zum Nutzen des Menschen schuf, trat das metaphysische Princip der Weltseele, welche in allen Naturthatsachen zweckmäßig wirkend sich bethätigt und in einer immanent-logischen Entwicklung sich zum bewußten Menschen potenzirt. Diese Naturphilosophie theilte sich nun auch wieder ein in eine Philosophie der Astronomie, der Zoologie u. s. w. Mit romantischer Nonchalance setzte sich Schelling (wie seine zahlreichen Geistesgenossen) über die Naturcausalität hinweg, überließ das mühselige Studium der causalen Successionen den Naturforschern, welche von ihm mit ähnlichen liebenswürdigen Titulaturen beehrt wurden, wie dieß heute von Hartmann geschieht. Diese Naturphilosophie galt nun als eine „höhere Physik," in welcher alle Naturerscheinungen anstatt rein causal erklärt, rein logisch und teleologisch deducirt wurden.[1]

Eine Naturerscheinung galt nur als begriffen, wenn man sie aus ganz willkürlich angenommenen Axiomen und Principien systematisch deducirt hatte. Für die rein causale Erklärung verlor Schelling allen Geschmack, alles Verständniß. Nun ist nicht zu läugnen, daß diese Begriffsdichtung nicht nur theilweise recht geistreich war, sondern daß sie auch kühn einige Wahrheiten anticipirte, z. B. den Darwinismus, was freilich eigentlich keine große Kunst gewesen ist; denn die Idee der Entwicklung der höheren Wesen aus niederen findet sich bekanntlich schon im Alterthum. Diese Naturphilosophie ist den nüchternen Engländern und Franzosen ein Greuel gewesen, und ganz mit Recht. Darum darf man auch bei denselben unter dem Namen „Naturphilosophie" keine solch metaphysischen Constructionen erwarten; Newtons „philosophiae naturalis principia mathematica" sind einfach von rein naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten beherrscht, und Lamarcks „Philosophie zoologique" enthält alles andere, als eine Naturphilosophie im deutschen Sinne. An diesen beiden berühmtesten Werken des Auslandes, welche den Titel der Naturphilosophie auf der Stirne tragen, können wir mit einiger Beschämung erkennen, daß wir Deutsche allein die glücklichen Besitzer einer „Naturphilosophie oder höheren Physik" im Schellingschen Sinne sind. Kurz, es gibt keine Naturphilosophie neben oder über der Naturwissenschaft, sondern eine gesunde Naturphilosophie kann nur darin bestehen, daß die allgemeinsten Naturgesetze inductiv begründet, in Zusammenhang gebracht und von allgemeineren Gesichtspunkten aus dargestellt werden. In diesem Sinne sind R. Mayer, Helmholtz, Darwin, Spencer u. a. die größten Naturphilosophen der Gegenwart. In Deutschland nun hat sich seit Schelling an das Wort „Naturphilosophie" eine andere Bedeutung associativ geknüpft, nämlich die Idee einer logisch-metaphysisch-teleologischen Betrachtung der Natur. Eine solche ist aber reine Begriffsdichtung, Erfindung naturwissenschaftlicher respective naturunwissenschaftlicher Mythen. Diese Bildung von Begriffsmythen oder mythischen Begriffen ist ein specifisches Merkmal der von Comte sogenannten metaphysischen Periode des Denkens. Diese aber muß der positiven Periode weichen, wo solche mythischen und mystischen Begriffsgebilde der rein causalen Betrachtungsweise Platz machen.

Ein Nachkomme dieser Schelling'schen Naturphilosophie war der Dresdener Anatom Carus, und dessen Geistessohn ist Hartmann. Demnach ist der letztere ein rudimentäres, in die Gegenwart hereinragendes Ueberbleibsel einer früheren Bildungsepoche der wissenschaftlichen Gedankenentwicklung. Solche rudimentären Theile können aber recht lästig werden, und Schmidt hat sich ein großes Verdienst erworben, indem er das zerbrechliche Gebäude unseres Philosophen mit unbarmherzigem Hammer in Stücke zerklopfte. In zwölf Abschnitten geht

[1] Vgl. die vor Kurzem erschienene Brochüre: „Ueber Bedeutung und Aufgabe einer Philosophie der Naturwissenschaft" von Fr. Schultze. Jena 1877.

Schmidt seinem Opfer im Einzelnen zu Leibe.[1] Kritisch sichtet er die Belege und Beispiele Hartmanns; der Maßstab, den Hartmann an seine Philosophie angelegt wissen will, ist die Uebereinstimmung mit den Resultaten der modernen Naturwissenschaft: Schmidt weist die Kluft zwischen der Anschauung Hartmanns und der naturwissenschaftlichen Methode im Einzelnen nach. Schon die „Einleitung" versetzt uns in die nöthige „kritische Stimmung." Vernichtend für Hartmann ist die Charakteristik seiner Gewährsmänner, besonders Baumgärtners und Carus. Der letztgenannte ist die wichtigste Quelle Hartmanns, und es ist höchst bedauerlich, daß dieser begabte Mann auf diesen Epigonen Schellings verfiel; durch ihn hängt Hartmann direkt historisch mit der oben geschilderten deutschen Naturphilosophie zusammen. An die Stelle dieser ist seit fünfzig Jahren die positive Auffassung getreten, durch welche die Alleingiltigkeit der causalen Erklärung mit Ausschluß aller nichtmechanischen Principien als leitender Gesichtspunkt proklamirt worden ist. Besonders ergötzlich ist der Nachweis, den Schmidt S. 11 führt, wie viel Hartmann dem Dresdner Philosophen entlehnt habe. Nach Schmidt spricht sich die Methode Hartmanns schon darin aus, daß er Wundt, Virchow, Goltz, Dubois-Reymond u. a. in einem Athem mit Carus und Reichenbach als seine Gewährsmänner anführe. In den folgenden Abschnitten analysirt Schmidt jeden Theil des Hartmann'schen Werkes einzeln und zerfasert jeden kritisch, so weit dieß in einer so kurzen Ausführung möglich ist. Mit schneidiger Kritik weist er die Hartmann'sche Teleologie zurück. Eine Zweckmäßigkeit, welche nicht als das Resultat „der sich ausgleichenden und deßhalb leidlich zu dem Ende führenden Naturprocesse," sondern als das Ziel betrachtet wird, das unter höherer Leitung, aber doch auf natürlichem Wege erreicht wird — eine solche Zweckmäßigkeit kann mit der modernen Naturwissenschaft schlechterdings nicht mehr zusammenbestehen, wie auch neuerdings zum Ueberfluß wieder Dubois-Reymond in seinem geistreichen Vortrag „Darwin versus Galiani" bekannt hat. Schon Lange hat in der Geschichte des Materialismus II, 278 ff. die teleologischen Phantasien des Neuschellingianers gegeißelt: „Der Australneger (welcher alles in der Natur, was er sich selbst nicht erklären kann, auf „devil-devil" zurückführt) und der Philosoph des Unbewußten machen da Halt, wo ihr Vermögen natürlicher Erklärung aufhört und schieben den Rest auf ein ganz neues Princip, mit welchem alles durch ein einziges Wort höchst befriedigend erklärt ist."

[1] Unterdessen ist in der zweiten Auflage der Schrift: „Das Unbewußte vom Standpunkt der Physiologie und Descendenztheorie, Berlin 1877," zu der sich nun Hartmann selbst bekannt hat, als Anhang eine Entgegnung des letzteren auf Schmidts Schrift erschienen, durch welche indessen die oben mitgetheilte Ansicht in keiner Weise modificirt worden ist.

Dieses teleologische Princip, offenbar nichts anderes, als eine neue Auflage der Lebenskraft (trotz aller Gegenerklärungen Hartmanns) schiebt dieser natürlich mit besonderer Vorliebe in allen den Darwinismus betreffenden Fragen in die Causalreihe ein, und er macht mit Theologie und Spiritismus hier gemeinsame Sache. Der hierauf bezügliche Abschnitt in Schmidts Schrift ist eine der besten Partien in derselben, wie sich von dem Verfasser von „Descendenzlehre und Darwinismus" nicht anderes erwarten ließ. Die Naturforscher ließen Hartmann gewähren, bis er sich vermaß, „zur Krönung seines Hauptwerkes den speciellen Beweis der Unzulänglichkeit und Nichtigkeit des Darwinismus zu führen und ihm in seinem Systeme die Rolle etwa des Küchenjungen zuzuweisen." (S. 3.) Damit aber hat Hartmann in ein Wespennest gestochen und die Antwort auf diesen Angriff ist nicht ausgeblieben. Ja, „Küchenjunge und Handlanger," das ist für die Philosophen vom Schlage Schellings und Hartmanns der Naturforscher. Die hochnäsige Speculation dieser Herren blickt mit Verachtung herab auf den „beschränkten Naturforscherverstand." Das mühselige treue Suchen nach dem Causalzusammenhang liegt tief, tief unter dem Hochfluge des Ikarus. Ja teleologisch deduciren, logisch construiren und demonstriren und geistreich systematisiren, das ist freilich leichter und billiger, als im Schweiß seines Angesichtes nach dem causalen Zusammenhang zu suchen. Diesem Zwecke dient das „geistige Princip" Hartmanns, das als Instinct, organische Bildungs- und Lebenskraft u. s. w. die Gelegenheit bietet, an Stelle causaler Mechanik des kosmischen Geschehens das mystische „Unbewußte" zu setzen. Damit aber, sagt Schmidt S. 21, ist die Selbsttäuschung begonnen, „entweder die unrichtig beobachtete Erscheinung oder das Ungewußte, das noch nicht ausreichend Erforschte mit einem Worte zu decken und damit weiter zu operiren." Man hat den Historiker einen rückwärts gekehrten Propheten genannt; teleologische Philosophen vom Schlage Hartmanns sind auch solche rückwärts gekehrte Propheten, indem sie das Product, also den effectus zur causa machen, indem sie den Effect cooperirender Ursachen selbst wieder als Ursache, als ideelle causa setzen. Sie sind also verkehrte Naturforscher, wenn wahre Naturwissenschaft darin besteht, den causalen Zusammenhang der Phänomene zu erkennen und den Mechanismus des kosmischen Geschehens zu begreifen. Es ist also auch keineswegs ein Duell zwischen Naturwissenschaft und Philosophie, welches wir hier sehen, sondern ein Kampf der wahren Naturwissenschaft gegen falsche Naturwissenschaft, der wahren Philosophie gegen falsche Philosophie. Denn wahre Naturwissenschaft und wahre Philosophie sind identisch. Es möchte Hartmann schwer werden, auf die Einwürfe Schmidts noch viel Stichhaltiges vorzubringen, obwohl es ihm nicht an Sophismen fehlen wird, den Schluß „auf die innere gesetzmäßige Entwicklung des Lebens, durch welche die

ideellen Typen sammt den ihnen inhärirenden verwandtschaftlichen Beziehungen zu einander realisirt werden," festzuhalten. Eine Philosophie oder Naturwissenschaft, welche in diesem Sinne das Vorher und Nachher, die subjective Auffassungsweise und den objectiven Thatbestand geflissentlich verkehrt und verwechselt und die Causalität also auf den Kopf stellt, — eine solche Betrachtungsweise muß allmählig der positiven Wissenschaft weichen. Besonders wichtig ist die scharfe Unterscheidung zwischen Analogie und Homologie, durch welche Schmidt den Widersinn der Hartmann'schen Unterscheidung einer genealogischen und einer ideellen Verwandtschaft zurückweist; aber das, was von Hartmann unnöthigerweise und mit dem Schein eines höheren Gesichtspunktes mit dem Namen „ideelle Verwandtschaft" bezeichnet ist, verträgt sich dem innersten Wesen nach nicht mit der „genealogischen Verwandtschaft." (S. 69.) Ja das ist es eben, man will den Schein „eines höheren Gesichtspunktes" erwerben, der doch in Wirklichkeit ein niederer anthropomorphischer ist und der uns eben deßhalb höher scheint, weil er anthropomorphisch gedachte Kräfte an die Stelle der blinden Naturcausalität setzt. Der Weg Hartmanns zeugt, sagt Schmidt S. 70, von einer wahrhaft verblüffenden Confusion in naturwissenschaftlichen Dingen. Hartmann hängt sich weiterhin an die Rockschöße Köllikers, dessen Theorie der heterogenen Zeugung er mit Baumgärtners Keimmetamorphose zusammenschweißt und zu Gunsten seines metaphysisch-mystischen Princips verwerthet; daß die Philosophen sich in die Fehler der Naturforscher einnisten und in die Ritzen ihre verderblichen Eier legen, ist nicht zum erstenmal dagewesen. Der Supranaturalismus macht sich immer nur da geltend, wo die natürliche Erklärung noch unvollkommen ist; sowie die natürliche Erklärung da ist, fällt die supranaturalistische von selbst hinweg. Die „Brontotheologie," d. h. die teleologische Betrachtung der Gewitter, verschwand mit der natürlichen Erklärung durch Franklin. Das Unbewußte wird vergessen sein, wenn überall die Kette der natürlichen Ursachen geschlossen ist. Also die natürliche Zuchtwahl muß von der „Obhut eines inneren organischen Entwicklungsgesetzes befreit" werden.[1] Die „Appellation an die höhere, harmonische, auf einen bestimmten Zweck gerichtete Leitung" erweist sich als nicht in den Naturgesetzen begründet. „Wo soll, ruft Schmidt (S. 76) aus, die Wissenschaft hinkommen, wenn wir überall die Hände nach dem metaphysischen Princip ausstrecken wollten?" Der eigentlich tiefste Gegensatz zwischen der wahren und der falschen Naturwissenschaft (und die letztere vertritt Hartmann unter dem Titel einer „Naturphilosophie") liegt darin, daß jene nach den gelegentlichen Ursachen der Veränderungen sucht, was freilich recht mühsam ist, während diese an Stelle dieser wahren gelegentlichen Ursachen falsche erträumte Ursachen setzen will, vor allem Kräfte, organisirende Principien u. s. w., die freilich viel leichter zu finden sind, als die gelegentlichen Ursachen; denn diese sind Thatsachen, welche oft tief im Gerölle der planlos und blind zusammengewürfelten Dinge versteckt liegen; jene aber sind Worte, welche bekanntlich „wohlfeil wie Brombeeren" sind. Mit derbem Spotte wie mit scharfer Dialektik weist Schmidt den „Philosophen des Unbewußten" besonders bei seiner ganz falschen Ansicht von der Variabilität und Vererbung zurück. Wenn Schmidt S. 79 von der Philosophie des Unbewußten sagt, sie „schlüpfe mit der unschuldigsten Miene über das Problem hinweg," so erinnert dieß an den bekannten Satz Goethe's, daß „der Mystiker sich an den Problemen vorbeischleiche." Das ist es eben: dem phantastischen Teleologen fehlt die Einsicht in das eigentliche Problem; er sucht die Schwierigkeiten nicht am rechten Orte; wenn aber er blind ist, warum streut er andern Sand in die Augen, damit diese auch blind werden? Bei dieser Gelegenheit bespricht Schmidt die neueste Theorie Häckels über die Mechanik der Fortpflanzung; allein er ist keineswegs mit der Hypothese der „Prägenesis der Plastidule" einverstanden. Der Ueberschritt aus der Molecularstructur der Kohlenstoffverbindungen zur Annahme eines Gedächtnisses der organischen Molecule oder der Plastidule scheint ihm ein unberechtigter zu sein.

Der „auf die nackteste Empirie zusammengeschrumpfte Naturforscherverstand," wie Hartmann sich ausdrückt, ist uns sympathischer, als seine im Reich mystischer Conceptionen sich bewegenden Phantasien, welche er unter dem Titel der Philosophie verbreitet. Warum gibt es nicht auch in der Wissenschaft Schutzmarken, um solche Fabrikate, welche mit dem nachgemachten Stempel einer Firma geschmückt werden, von den Erzeugnissen der wahren Philosophie zu unterscheiden! Solche pseudophilosophischen Phantasien compromittiren die wahre Philosophie und verhindern ihre Wirksamkeit.

Die inductive Methode führt nach Schmidt (S. 84) keineswegs „auf ein allgemeines Correlationsgesetz oder organisirendes Princip;" „kein inneres Entwicklungsgesetz wirkt als teleologisches Fatum, sondern ein Zusammenwirken von äußeren, von Zeit und Ort abhängigen veränderlichen Ursachen veranlaßt das plastische Element bald zu einseitiger, bald zu mehrseitiger Differenzirung und Vervollkommung." Eine mit Wundern operirende Naturwissenschaft ist ein Verrath an der Wahrheit, mögen diese Wunder theologische oder metaphysische sein. Es ist ein sonderbarer Monismus (und Hartmann thut sich nicht wenig zu gute auf seinen Monismus), wenn man die Ursachenreihe verdoppelt und den natürlichen Ursachen noch übernatürliche hinzufügt; supranaturalistische und hypermechanische, teleologische Ursachen kennt die Naturwissenschaft nicht und auch ein Hartmann wird sie dieselben

[1] Wir möchten uns vorsichtiger ausdrücken: „eines metaphysisch-teleologischen u. s. w."

niemals lehren können. Eben so eingehend, als der Abschnitt über den Darwinismus ist Schmidt in Bezug auf die Zeugungsfrage, wo er sich wieder in seinem eigensten Elemente bewegt. Auch hier „betet die Philosophie des Unbewußten die Formel vom Eingriff des metaphysischen Princips vor" (S. 59). „Die Seele baut sich den Organismus" — damit sind wir mitten im Katechismus darin. Das Unbewußte, dieses geduldige, gefällige „Mädchen für alles" (S. 31) übernimmt alle Geschäfte, so auch die Zeugung und Vererbung; der „Ritter des Wunderbaren" (S. 24) legt überall seine Lanze ein für seine Dame, dieses ewig verschleierte und doch so fruchtbare Princip. Am meisten hat er sich compromittirt in der Lehre von den Pflanzeninstincten, welche schon Lange (Geschichte des Materialismus II, 307) verdientermaßen der Lächerlichkeit bloßgestellt hat.

Schmidt zeigt, wie unglücklich auch hier die Beispiele Hartmanns gewählt sind, welche seine Dogmen beweisen sollen. Natürlich bietet das dunkle Gebiet des Instinctes unserem Philosophen Gelegenheit, um im Trüben zu fischen. Die Prüfung des Beobachtungsmaterials, auf welches sich Hartmann stützt, ergibt auch hier recht traurige Resultate. Ein wahrer Verrath an der ehrlichen und treuen Methode der Naturforschung ist die Lehre vom „unbewußten Hellsehen." Das ist keine mechanische, das ist eine magische Erklärung der Natur. Diese findet natürlich in den Erscheinungen der Naturheilkraft und des organischen Bildes scheinbare Unterstützung; daß aber diese Stützen morsch sind, weist Schmidt überzeugend nach. Schließlich recurrirt Hartmann doch immer wieder auf die „Umstände," und diese, die Hauptsache, „sind das X, dem die Philosophie des Unbewußten um keine Linie näher rückt" (S. 34). „Diese Philosophie hat für den Durst nach Erkenntniß der Ursachen nie das wirkliche Heilmittel, die Erschließung der vollen Causalität, sondern immer nur ein Vertuschungs- und Besänftigungsmittel. Sie ist ein Opiat für schwache Geister. Das ist das Geheimniß ihres Erfolgs. Für jene systematische Vermittelung, wie sie in der Schule der Naturwissenschaft anerzogen wird, hat der Philosoph des Unbewußten wenig Sinn, weil sein Princip der Vermittelung nicht bedarf und bei den heterogensten Dingen allbereit einspringt" (S. 38). „Die Naturwissenschaft hat die Fragen vorbereitet und gestellt, deren Beantwortung der Philosophie des Unbewußten ein Spiel gewesen ist" (S. 43).

Weitere Abschnitte sind den physiologischen Grundlagen der Philosophie des Unbewußten gewidmet. Hier trifft Schmidt, welcher in morphologischen und anatomischen Fragen Autorität ist, manchmal mit seinen Hieben auch Punkte, in denen Hartmann mehr im Rechte sein könnte, als in den bisher beschriebenen. Das Gebiet des Verhältnisses zwischen Physischem und Psychischem ist noch so sehr der Tummelplatz der streitenden Parteien, daß wir hier Schmidts Polemik nicht immer unterschreiben möchten. Daran ist übrigens Hartmann schuldig, welcher auf eine heillose Weise das Psychische, das Gegenstand der Erfahrung ist, mit dem metaphysischen Princip des Unbewußten vermischt. Die Schläge, welche das letztere treffen, treffen daher auch unverdientermaßen manchmal das erstere.

Wir empfehlen diese Schrift Schmidts sowohl Naturforschern als Philosophen aufs Angelegentlichste; sie wird beiden eine ebenso amüsante als belehrende Lectüre sein.

Hans Vaihinger.

Die wendischen Volkssagen der Niederlausitz.

(Schluß.)

Gehen wir nun von der Götter- zur Heldensage über, so ist bis jetzt ein reiches Material nicht zum Vorschein gekommen; wie es scheint, sind die Melodien aus der früheren Heldenzeit der Wenden verklungen. Denn wenn Wilhelm Grimm verlangt, es sei zum Emporwachsen der Heldensage nöthig, daß durch äußere Einwirkungen Mannigfaltigkeit des Lebens entstehe, die den Einzelnen auszeichnete und zu eigenthümlicher Thätigkeit anregte, so hat das Geschick unseren Wenden diese äußere Gunst der Umstände für die spätere Zeit versagt, und bis jetzt hat es den Anschein, als ob die Erinnerung an die Zeit, wo die Slaven als Sieger in die Wendentiefebene zwischen Weichsel und Elbe einrückten, in der Heldensage sich nicht erhalten habe. Hin und wieder nur taucht der Held Jarro auf, als letzter Wendenkönig, indem sein Name sich mit altem Gemäuer verknüpft. Scheint es doch, als ob an Stelle der mythischen Heldensage die deutsche getreten ist, Held Iwan ist verdrängt durch Held Siegfried. Hr. Rabenau hat das Glück gehabt, ihn zu finden, und da er versichert, aus wendischem Munde die Sage vernommen zu haben, so möge eine kurze Skizze uns mit dem Wendensiegfried näher bekannt machen.

Zunächst tritt der Held, wie in der entsprechenden deutschen Sage, auf als ein Bauernsohn, und zwar als der jüngste unter drei Brüdern. Er ist faul, und deßhalb vom Vater verjagt, tritt er bei einem Edelmann in den Dienst. Einst wird er mit den Knechten des Edelmanns in den Wald geschickt, um Holz zu fällen und dann heimzufahren. Da er nun faul ist, so schläft er auch gern lange; deßhalb läßt er in früher Morgenstunde die Knechte ruhig in den Wald ziehen, reißt dann aber, als er später nachgekommen, gleich die Bäume mit den Wurzeln aus der Erde, daß die Knechte vor solchen Kraftproben entsetzt fliehen. Sie erzählen dem Edelmann, was sie im Wald gesehen; der läßt Thor und Thür schließen, um den Hans auszusperren. Hans aber wirft bei seiner Ankunft den Wagen mitsammt den ausgerissenen Bäumen und den Ochsen über die Mauer. Der Edelmann sucht nun, ihn

aus seinem Dienst zu entfernen; deßhalb erlaubt er ihm, als Lohn so viel Erbsen einzusacken, als ihm beliebt. Ganze Säcke füllt der starke Hans damit, bindet sie zusammen, nimmt sie auf den Rücken und geht mit seinem Lohn ab. Das ärgert nun wieder den Edelmann. Deßhalb läßt er, um ihn zu verderben, einen Bullen auf ihn los. Den erfaßt der starke Hans, wirft ihn zu den Erbsen auf den Rücken und zieht nun wohlgemuth auch damit ab. Auf seiner Wanderung stößt er auf eine einsame Mühle und richtet sich dort häuslich ein. Zu ihm gesellt sich ein Männchen, das ihm zu bleiben erlauben will, wenn er mit ihm kämpfen würde. Der Wettkampf aber soll in Hammerwerfen bestehen. Das Männchen wirft den Hammer zuerst, und zwar so hoch, daß derselbe erst nach dreiviertel Stunden die Erde wieder erreicht. Darauf ergreift der starke Hans den Hammer und zielt lange und sorgsam damit nach einem rothen Fleck am Himmel, welcher das Paradies ist. Das Männchen räumt aus Furcht, es möchte seinen Hammer verlieren, wenn derselbe in das Paradies geworfen werde, den Kampfplatz. Bald darauf zieht der starke Hans auch weiter. Er gelangt an eine Schmiede. Dort schlägt er, als Gesell gedungen, so gewaltig zu, daß er den Ambos neun Ellen tief in die Erde treibt. Da schickt ihn der Schmied, ihn zu verderben, in die Drachenheide nach Kohlen. Das erstemal gelangt der Hans glücklich mit seinen Kohlen zurück, das zweitemal aber, als er wieder die Heide betritt, werden die Drachen, denen der Wald gehört, von den Zwergen, ihren Dienern, herbeigerufen. Der starke Hans aber erschlägt die Drachen mit Eichen, welche er aus der Erde gerissen. Darauf zündet er ein Feuer an und legt die Drachen hinein, um ihr Fett auszubraten. Mit dem herausrinnenden Fett bestreicht er sich und es wird seine Haut zu Horn bis auf einen kleinen Fleck zwischen den Schultern, wohin er nicht langen kann. Zurückgekehrt verläßt er die Schmiede und zieht weiter. Auf seiner Wanderschaft hört er von einer geraubten Königstochter, welche ein Drache bewacht, zugleich auch, daß der König sie dem zur Frau geben wolle, welcher sie befreien würde. Da geht er in eine Schmiede, fertigt sich ein Schwert, und nachdem er den Drachenstein gefunden, besiegt er das neunköpfige, feuerspeiende Ungeheuer. Als er die Königstochter so befreit hat, begehrt er sie zu seiner Gemahlin. Die Königstochter aber will von ihrem Retter nichts wissen. Der König selbst geht auf die Abneigung seiner Tochter ein, und um sich von einem lästigen Schwiegersohn zu befreien, schickt er den Drachenbesieger in den Kampf, läßt ihm aber sein wildestes Roß geben und dem Anführer seines Heeres den Befehl zugehen, er solle den lästigen Retter seiner Tochter an die Spitze des Heeres stellen, damit dieser den Tod in der Schlacht finde. Die feindlichen Heere rücken zum Kampf aus. Da wird das Pferd des jungen Helden scheu; er will sich in seiner Noth an einem Wegweiser festhalten, reißt ihn aber bei seiner Stärke nur aus der Erde und stürmt darauf mit dieser seltsamen Waffe auf den Feind ein. Erschreckt und entsetzt entflieht derselbe. Dem Sieger muß nun die Königstochter die Hand reichen. Aber auch nach der Hochzeit sucht dieselbe ihren Gatten zu verderben. Sie bestellt Mörder, keiner derselben aber wagt sich an den unverwundbaren Helden. Allein die Gattin macht ihn trunken, erforscht und verkündet das Geheimniß der verwundbaren Stelle, und darauf durchsticht ein Mörder ihren Gatten.

Verglichen mit den Sagengestalten des deutschen Volkes, welche Erinnerungen an den Siegfriedmythus bewahrt haben, zeigt unser Wendensiegfried eine bei weitem treuere Anlehnung an den ursprünglichen Kern. Aber dann verläugnet auch wieder unsere Sage den Charakter der Entlehnung nirgends. Des Wendensiegfrieds Aufenthalt in der Mühle, welche einer eigentlichen spukhaften Beigabe entbehrt, das Zielen nach einem rothen Fleck am Himmel, welcher das Paradies ist, das Auftreten der Zwerge als Diener der Drachen, sein an das Humoristische streifendes Einstürmen auf den Feind mit ausgerissenem Wegweiser, das gänzliche Fehlen irgend welcher Beziehungen auf den Schatz, die Abneigung der Königstochter gegen ihren Erretter, das Verrathen seines Geheimnisses der Unverwundbarkeit, und zwar in der Trunkenheit; alles dieses sind Züge, welche entweder als unverstanden überkommene, oder verblaßte, oder einem andern Organismus entnommene sich erweisen. Aber darauf, daß dieses Entlehnen in früher Zeit stattgefunden, deutet mancherlei, wie z. B. das Hammerwerfen, das Dienen der Zwerge bei den Drachen, das Zurückbeben der Mörder vor dem Helden, dessen Ermordung nicht am Quell, nicht unter der Linde, sondern offenbar im Gemach.

Verwandte Züge bietet die Edda, wenn Guthorm zum finstern Werke gereizt werden muß, wenn der Mord von dem Weibe geplant wird, mit welchem einst Sigurd den Eid der Treue gewechselt, vor allem die Ermordung im Saale. Dagegen aber weicht in unserer Wendensage das Mythische in einer Weise zurück, daß der Proceß der Vermenschlichung unseres deutschen Sonnenhelden, welcher in der Völsunga-Saga bereits zu Tage tritt, als bedeutend weiter vorgeschritten erscheint. Die Hornhaut, von welcher Wilhelm Grimm urtheilt, sie sei eine rohe Bezeichnung der Unerschrockenheit Siegfrieds, hat unsere Wendensage, wie bereits das Nibelungenlied; bereits der Vilkina-Saga ist die unsichtbar machende Kappe fremd, wie unserer Sage; vor allem aber kämpft der Wendensiegfried zwei Drachenkämpfe, und zwei Drachenkämpfe, der alten Sage fremd, werden zuerst im „Lied von Siegfried" besungen. Mit diesem Liede und dem danach geschaffenen Volksbuche stimmt ferner vollständig der Aufenthalt in der Schmiede, das Entsenden Siegfrieds in den Wald, um Kohlen zu holen, in Wirklichkeit aber, um dort den Tod zu finden. Wird uns hierdurch das sechzehnte Jahrhundert als Zeit der Entlehnung nahe gelegt, so scheint es, als ob eine

Ansicht sich nicht empfehlen dürfte, nach welcher unsere Wendensage nur ein Ausfluß des deutschen Volksbuches wäre; ihr fehlt nicht nur die episodenreiche Breite desselben, sowie der Riesenkampf, welchen sie sich schwerlich würde haben entgehen lassen, sondern auch positive Züge scheiden Sage und Volksbuch wie jener Kampf des Wendensiegfrieds, in welchem er an der Spitze des Heeres den Feind in die Flucht schlägt, und der immerhin an den Sachsenkampf im Nibelungenlied Erinnerungen bewahrt haben kann. So möchte sich Dr. Veckenstedt denn der Ansicht zuneigen, es hätten die Wenden die Sage in einer Zeit aufgenommen, in welcher die Slaven Deutschlands große geistige Regsamkeit bewiesen haben und in den Kämpfen vorleuchtende Tapferkeit, als der Böhmen Vater und des heiligen römischen Reiches Erzstiefvater auf dem Throne saß, als die Hussiten weite Gebiete Deutschlands als Sieger durchstreiften.

Seit den Tagen, wo Metrodoros von Lampsakos in seiner Schrift über Homer das Princip, die Götter nur aus physischen Bedingungen hervorgehen zu lassen, auch auf die Heroen ausgedehnt hat, Euhemeros aus Messana aber selbst die Götter als Menschen früherer Zeit zu erweisen versuchte, ist bis heute eine Vereinigung der entgegengesetzten Grundsätze nicht erfolgt.

Nicht von vornherein ist mit Nothwendigkeit eine Klasse von Wesen in den noch nicht ausgefochtenen Streit hineinzuziehen, welche wir Riesen und Zwerge zu nennen gewohnt sind. Es läßt sich für diese Ansicht nicht das geltend machen, daß wenigstens bei den Völkern des Nordens das rein menschliche Element zum Theil in einer Weise hervortritt, daß es hin und wieder Mythologen unbequem wird; aber nicht zu läugnen ist, daß eins der Hauptmerkmale, welche uns zur Kennzeichnung von göttlichen Wesen dienen, daß der Cultus im eigentlichen Sinne weder bei den Riesen noch bei den Zwergen hervortritt. Freilich stellen sich einer solchen Ansicht gewaltige Autoritäten in den Weg. Wilhelm Müller sagt von den Riesen und Zwergen (in der Geschichte und dem System der altdeutschen Religion): „Diese beiden Wesengattungen stehen in einem direkten Gegensatze zu einander. Während in den Riesen die ungebändigten Naturmächte und rohen Massen personificirt sind, repräsentiren die Zwerge dagegen die in der Stille wirkenden und wohlthätigen elementarischen Kräfte.“ Carl Simrock aber behauptet: „Wesentlich verschieden sind Riesen und Zwerge nicht; sie gehören beide dem Steinreiche an, und ihre Beziehungen zur Unterwelt sind gleich nahe.“ Allein bereits Aristoteles hatte in seiner Naturgeschichte über die Pygmäen der griechischen Volkssage sich mit den Worten geäußert: „Die Pygmäen sind keineswegs eine Fabel, sondern in Wahrheit, wie man behauptet, ein kleines Geschlecht, sowohl sie als auch ihre Pferde, und ihrer Lebensweise nach Höhlenbewohner.“ Also auch von dieser Seite rechtfertigt sich die Aufforderung des großen Anthropologen, „die Untersuchung neu aufzunehmen, ob nicht auch ein bestimmter Kern wirklicher, von Menschen ältester Art bewirkter Ereignisse“ in den griechischen Götterkämpfen mit Titanen und Giganten verborgen liegt.

Zu ähnlichem Ergebnisse wie Aristoteles ist auch Jakob Grimm gelangt, unterstützt nicht zum wenigsten durch die Etymologie. Findet doch die Herleitung des Wortes Zwerg von θεουργός außer von Holtzmann auch Billigung von Simrock. Nicht nur Jakob Grimm weist auf die Einstimmung der Bezeichnungen für das Wort Riese zum Völkernamen hin, sondern Holtzmann sagt geradezu, daß diese Bezeichnungen zugleich Volksnamen sind, also iötunn gleich Jüten, thurs gleich τυρσηνοί, hiune gleich Hunne, ent gleich Antes. Freilich hält Holtzmann diesen Zusammenklang für Zufall. Aber Jakob Grimm erweist, daß auch die Picten als Zwergname sich finden (sind sie doch nach ihm die pixies, das stille Volk in Devonshire). Im Allgemeinen aber machen ihm die Zwerge den „Eindruck eines unterdrückten, bedrängten Volksstammes, der im Begriff steht, die alte Heimath den neuen mächtigeren Ankömmlingen zu überlassen.“ Und in der Geschichte der deutschen Sprache lesen wir: „In den Riesen scheint unmittelbar das Steinalter dargestellt, während mit den schmächtigen, aber kunstfertigen Zwergen die Zeit des Erzes beginnt.“ In die volle geschichtliche Wirklichkeit rückt aber Sven Nilsson die Riesen und die Zwerge. Bekannt ist, daß nach ihm die Philister die Riesen der Israeliten waren, und die Israeliten die Zwerge der Philister, die Kimbern die Riesen der griechischen Abenteurer und die Griechen die Zwerge der Kimbern, Germanen und Kelten die Riesen der Römer und die Römer ihre Zwerge, die Isländer, Norweger, Engländer 2c. die Riesen der grönländischen und nordamerikanischen Eskimos und die Eskimo ihre Zwerge (Skrälinge) u. s. w.

Doch auch darauf wäre hinzuweisen, daß nicht nur körperliche Größenunterschiede, wie in Nilssons Beispielen, den Begriff Riese oder Zwerg hervorgerufen oder modificirt haben mögen, sondern auch ethische Momente bei diesem Proceß thätig gewesen sein werden, wie dieß an sich schon das Wort θεουργός beweist. So sind nach Victor Hehn die Kelten nichts anderes, als die erzschmiedenden Zwerge der Germanen. Vor allem aber ist wohl dem Eindruck Rechnung zu tragen, welchen der Sieger auf den Besiegten macht. Eben von diesem Gesichtspunkte aus gewinnen die Sagen, nach welchen im Heere Friedrichs des Großen Riesen gedient hätten, Friedrich der Große aber die Zwerge aus dem Lande vertrieben, Napoleon dem Getriebe der Zwerge gänzlich ein Ende gemacht habe, eine neue, nicht zu unterschätzende Bedeutung.

Wenden wir uns nun zu den Riesen- und Zwergsagen der Niederlausitz, so ist es immerhin auffallend, daß bis jetzt eigentliche Riesensagen sich wenig gefunden haben, Zwergsagen aber in wunderbarer Menge von den Wenden berichtet werden. Von wichtigeren Riesensagen wäre anzuführen, daß bei Kokrow die Riesen von den Zwergen

in einer großen Schlacht besiegt sein sollen; vor ihrem darauf erfolgten Abzuge aber sollen die Riesen ihren Schatz vergraben haben, und es ist jedenfalls interessant, daß Gold, in vorhistorischer Zeit bearbeitet, aus Kokrow bezeugt ist. Von dem Aussehen der Riesen erzählt man dort, daß dieselben ein dreieckiges Gesicht gehabt hätten; denkt man an den Spitzbart der Longobarden, so wären geschichtliche Anklänge hier wenigstens möglich. Der Name, mit welchem die Wenden dort, wo sie nicht bereits die deutsche Bezeichnung angenommen haben, den Riesen belegen, lautet hober, stimmt also mit dem slovakischen obor, dem böhmischen obr, dem altpolnischen obrzym u. s. w. vollständig überein. Jakob Grimm leitet das Wort von Avarus, Abarus ab, während Schafarik lieber auf die keltischen Ambronen Bezug finden möchte (welche in Gemeinschaft mit den Bojern, Kothinern, Bastarnern die Wenden um die Zeit von 300—200 v. Chr. aus der Weichselgegend vertrieben hätten). Als eine weitere Bezeichnung für Riese führt Zwahr in seinem Lexikon noch das Wort karlisco an, und da aus dem Namen und der Macht Carls des Großen den Slaven Begriff und Name eines Königs erwachsen zu sein scheint, so wäre auch bei dieser Bezeichnung eine Verknüpfung mit einer geschichtlichen Person und mit historischen Vorgängen kaum abzuweisen.

Als eigentliches Zwergvolk der Niederlausitz treten bekanntlich die ludki auf. Haupt und Schmaler berichten über sie Folgendes: Ludki, kleine Leute. „Sie sind oder waren vielmehr zwergartige unterirdische Wesen, haben ihre Haushaltungen in verborgenen Höhlen unter der Erde und sind gutartig und dienstfertig, zumal da sie ihrerseits auch die Dienstleistungen der Menschen nöthig haben. Sie haben ihre Wohnungen vorzugsweise gern in Bergen und Hügeln, worin sich Urnen finden, weßhalb es in der Niederlausitz mehrere dergleichen Erhebungen gibt, welche das Volk ludkowa góra, d. h. Ludkenberg, oder ludkowa górka, d. h. Ludkenhügel, nennt. Selten spielten sie den Menschen einen Possen, höchstens thaten sie dieses, wenn sie schwer gereizt wurden. Sie borgten von den Menschenkindern gern und öfters Schüsseln, Teller, Löffel, Tiegel, Milchnäpfe, Butterfässer u. dgl. zu ihrer kleinen Wirthschaft und brachten sie selten leer zurück, sondern meistentheils mit Geschenken versehen. Da sie klein waren, so kroch gewöhnlich eine Person in das geborgte Butterfaß und suchte sich und das Gefäß so weiter zu schaffen, daß er sich mit demselben fortkollerte. Was sie sonst zu zweien transportirten, das trugen sie nicht neben einander, sondern hinter einander gehend. Sie waren auch Spielleute und spielten eine Art Hackebrett oder Cymbal mit Tangenten. Daher besuchten sie als Musikanten und manchmal auch als Tänzer und Tänzerinnen die Freudenfeste der Menschen und brachten ihnen bei dieser Gelegenheit auch Geschenke mit. Sie sind aber schon längst entschwunden, nämlich seitdem die Glocken eingeführt worden sind, deren Ton sie nicht haben vertragen können."

Was zunächst ihren Namen betrifft, so ist derselbe überaus durchsichtig, da „lud" desselben Stammes ist, wie unser Leute, ki aber der deutschen Verkleinerungssylbe „chen" entspricht. Die Leutchen werden von L. Giesebrecht mit den koltki der Russen und Polen zusammengestellt und für Hausgötter erklärt, Hanusch aber vereinigt die Koltki und Parstuki mit den ludki der Wenden, und somit wären auch in ihnen zwei Wesensgattungen verschmolzen, „die der Urbewohner, welche sich in Gebirge, wüste Gegenden und Wälder zurückgezogen, und zugleich die der bösen Geister unter der Herrschaft eines Obersten, gleich Ahriman im alten Mythus." Jakob Grimm führt sie in folgender Gesellschaft auf: Die álfar bilden ein Volk, wie die Edda ausdrücklich sagt, und im Alvismal álfar, helbûar (wenn man dieses Wort gebrauchen darf), und dvergar den Menschen, Riesen, Göttern, Asen und Vanen als besondere Klasse, und mit ihren eigenen Sprachen, zur Seite stehen, daher auch das stille Volk, the good people, huldufólk, in der Lausitz ludki, die Leutchen von lud (Volk), ahd. lut, böhmisch lid; welsch 'y teulu' (die Familie), 'y tylwyth têg (die schöne Familie, das kleine schöne Volk). Ob man daraus ein historisches, in bestimmter Gegend gelegenes Reich folgern darf, bleibe hier unentschieden." Carl Preusker aber ist geneigt, anzunehmen, die Wenden hätten mit dem Namen ludki die „noch nicht christlichen und in abgelegenen Gegenden versteckten Heiden bezeichnet, vielleicht auch zurückgebliebene oder in verborgene Gegenden zurückgezogene Germanen," und für die heidnischen Slaven hält sie der bedeutende Wendengelehrte Liebusch.

„Lasse ich nun," sagt Dr. Veckenstedt, „die ludki nach dem von mir gesammelten Material auftreten, welches aus etwa sechzig Sagen besteht, so werde ich mich möglichst im Anschluß an diejenigen Kategorien halten, welche die Gebrüder Grimm in der Vorrede zu ihren irischen Elfenmärchen aufgestellt haben, dabei aber jede Beziehung auf sonst für verwandt gehaltene Zwergsippen vermeiden, damit nicht anderweitige, vielleicht fremdartige Beziehungen die Reinheit des Bildes trüben. Beginne ich zunächst mit ihrer Gestalt, so erzählt man, die ludki seien kleine Leute gewesen mit einem dicken Kopfe, ihr Blick aber habe sich als stier und unstät erwiesen. Ihre Kraft war im Allgemeinen nicht von Bedeutung, denn es schafften stets je sechs, acht oder zehn, ja zwanzig von ihnen ein entliehenes Backfaß fort; wenn es aber galt, eine Glocke zu zertrümmern, so verfügten sie doch auch über nicht gewöhnliche Kräfte, indem sie gewaltige Steine herbeischafften.

„Was ihre Kleidung betrifft, so hatten sie Stiefel aus Katzenfellen, welche bis an das Knie reichten, oder aus Leinwand, gleichfalls mit Sohlen aus Leinwand, wo dann mehrere Lagen über einander geschichtet waren. Ferner ist zu bemerken, daß sie Hosen von blauer Leinwand trugen und dazu einen Kittel von derselben Art, eine grüne oder

schwarze Zipfelmütze, oder aber ein rothes Käppchen; gingen sie aber zu einem Feste, so hatte das Männchen einen rothen Rock und eine weiße Hose an und an seiner Mütze befanden sich Schellen; das Weibchen aber hatte ein weißes Kleid angelegt und auf dem Kopfe war ein Kränzlein; außerdem aber war das Weibchen mit goldenen Ketten behangen und an den Fingern hatte es Ringe.

„Die Wohnung der ludki war in Sandbergen, in Höhlen, Gruben und tiefen Löchern, und wo man in einer Ludki-Höhle nachgegraben hat, ist man auf weißen Sand gestoßen, welcher dort gestreut gewesen war. Auch gibt es noch jetzt Flurnamen, welche von ihrem Aufenthalte erzählen, wie z. B. die ludkowna bei Branitz und a. a. O., also die ludkiheims und so manche ludkowa gora, also Ludki-Berg. Auch dessen erinnert man sich, daß sie auf Viehtriften gewohnt und in den alten Burgwällen oder Schanzen ihr Wesen getrieben, wie in Ruben, Wintdorf-Leuthen, Burg. Man zeigt noch jetzt Orte, wo sie Backöfen gehabt haben, und dort, wie an allen Orten, von denen man sagt, daß ludki an denselben gewohnt, werden Ueberbleibsel von ihnen gefunden, Urnen, Töpfe, zinnerne Teller, Kellen und Löffel; bei Byleguhre aber kam in einem Ludki-Hügel ein ganz durchlöcherter eiserner Kasten zu Tage. Die Sprache der ludki ist verschieden gewesen von derjenigen der Wenden, besonders aber ihre Art zu sprechen, denn es hat ihre Rede stets geklungen, als ob sie von Kindern ausginge. So sagten sie z. B. nicht: „Wir können kein Brod backen," sondern: „Brod backen nicht," oder: „Wir wollen Backfaß, heißt es nicht Backfaß?" „Wir wollen Brod, heißt es nicht Brod, backen?" Statt Brod aber sagten sie „kleines Brod." (Nach Mittheilungen der Herren Lehrer Kleist in Berge, Jordan in Papitz, Schweller in Schorbus.)"

Die Nahrung der ludki bestand aus Kräutern; doch müssen sie auch Brod gegessen haben, da sie sich zum Backen vielfach Geräthe borgten; wenn sie nun zum Dank für das geliehene Geräth selbst gebackenes Brod den Leuten brachten, so schmeckte dieß nach Asche oder Sand, und es knirschte zwischen den Zähnen. Selbst aber bebauten sie die Aecker nicht, da sie den Bauern in der Erntezeit die Aehren vom Getreide abschnitten. So können sie sich auch keine Kühe gehalten haben, denn sie holten sich oft Milch von den Bauern; daß sie Butter gemacht haben, ist daraus zu schließen, daß die Bauern, wenn sie in der Nähe der Ludki-Berge pflügten, in denselben buttern hörten, auch die ludki denjenigen Bauern, welche laut bei dem Pflügen über Durst klagten, Buttermilch brachten. Aber auch andere Speise der Menschen verschmähten sie nicht; sie aßen z. B. gern Hirse und auch Erbsen, nahmen auch wohl den Kindern, welche ihren Eltern Essen auf das Feld brachten, dasselbe weg, wie bei Cottbus, wo sie auf dem alten Windmühlenberge gehaust haben, oder sie naschten den Arbeitern auf dem Felde ihr Essen aus den Töpfen.

Da sie die Geräthe zu ihrem Gebrauche sich stets von den Wenden liehen, so müssen sie wenigstens in dieser Beziehung in einer gewissen Dürftigkeit gelebt haben, und wenn sie sich selbst Geräthe fertigten, so wurden diese aus Thon und Lehm gemacht und nur an der Sonne getrocknet. Fröhlichen Gemüthes aber sind die ludki gewesen, denn sie tanzten gern, wie die Leute dieß in Koine bei Forst gesehen haben; auch ein Mann hat sie bei solcher Fröhlichkeit beobachtet. Als er nämlich einmal bei der alten Schanze von Wintdorf-Leuthen vorüberging, hat er Musik gehört. Er ist darauf stehen geblieben, und einer der dort tanzenden ludki hat ihn gebeten, er möge nur zu ihrem Feste kommen und zusehen, was er denn auch gethan. So bekömmt denn auch der Mensch, welcher von ihnen zu einem Feste geladen wird, eine wunderschöne Musik zu hören.

Daß sie gewissermaßen in geordneten Verhältnissen müssen gelebt haben, ergibt sich daraus, daß sie hin und wieder einem Obersten besonderen Einfluß zuerkannten, ja in Fehrow zeigt man noch die Stelle, wo ein Ludki-König einst gewohnt hat.

So ganz unbemittelt, wie man daraus schließen möchte, daß sie Geräthe zu entleihen gewohnt waren, müssen sie aber nicht überall gewesen sein; denn nicht nur gaben sie für Milch oft Geld, freilich ganz kleine Münzen, sondern sie schenkten auch wohl einmal Goldstücke oder sie forderten jemand auf, er solle einen Schatz heben, den sie früher vergraben hätten. Nur ist es bis jetzt nicht gelungen, solch einen Ludki-Schatz zu heben, denn entweder hat der Grabende nicht alle Verbote beachtet oder es sind ungeziemende Worte gesprochen, wie von jenem Mädchen auf einem Dorfe bei Forst, welchem sich beim Grasschneiden stets aufs Neue ein seidener Faden um den Finger wickelte, so oft es denselben auch zerschnitt, und das dann endlich ärgerlich ausrief: „Verfluchtes Ding." Da ist der Ludki-Schatz, welcher sich an dem Faden emporgewickelt hatte, donnernd wieder zur Tiefe hinabgesunken. Auch in einem Thale bei Groß-Kölzig haben die Ludki bei ihrem Abzuge ihre Schätze vergraben, einen goldenen Tisch und viele andere goldene Kostbarkeiten, so daß sich noch heute das Gras davon gelb färbt; freilich gefunden ist von diesem Schatze trotz alles Nachgrabens noch nichts. In Waldow aber hat man einen schönen, braun glasirten Krug gefunden, auf welchem blaue Blumen zu sehen waren, gefüllt aber ist derselbe mit vier-, sechs-, acht- und neuneckigen Silber- und Goldmünzen gewesen; auch dieser Krug soll von den Ludki's herrühren.

Hin und wieder mögen sie auch über geheime Kräfte geboten haben; denn es ereignete sich wohl, daß sie sich nur in ein entliehenes Backfaß setzten und dann rollte dasselbe von selbst ihrem Berge zu, kam auch von selbst wieder zurückgerollt; dann auch waren sie gewaltig stark und sehr zu fürchten, wenn es galt, eine verhaßte Glocke zu zerstören; sobald aber die Glocke ihren Mund öffnete, war ihre Kraft gebrochen und sie zogen ab vor dem Glockengeläute. Auch kam es vor, wenn sie bei den Menschen

sich einfanden, daß sie plötzlich aus der Erde auftauchten, indem sie die Steine der Oberfläche bei Seite schoben, oder den ihnen folgenden Menschen durch eine Wand voranschritten, welche sich vor ihnen öffnete. Besonders wurden sie an einigen Orten des Mittags denen gefährlich, welche von zwölf bis zwei auf dem Felde arbeiteten. Auch ist es noch heute nicht gut, sie in ihrer Ruhe zu stören oder ihre Gefäße zu berühren, denn sie pflegen das zu strafen. Hat aber eine Frau heimlich geboren, so treten die ludki als Rächer auf. Wollte man aber sich vor einem etwaigen bösen Einfluß derselben schützen, so hatte man in seinem Hause stets Weihrauch und Myrrhen vorräthig zu halten.

Im Ganzen aber war der Umgang mit den Wenden ein freundlicher Verkehr; sie luden die Wenden nicht nur zu Gevatter, sondern heiratheten auch wohl einmal ein Wendenmädchen. Selten nur kam es vor, daß sie, wurde ihnen etwas versagt, zum Stehlen ihre Zuflucht nahmen oder die Menschen dadurch schädigten, daß sie ihre Kinder mit denen der Wenden vertauschten. Wo man ihre Wünsche erfüllte, welche sie oft in das Gehöft, in welchem man ihnen gefällig war, hinabriefen, indem sie den Holzzaun vor demselben erkletterten, da erzeigten sie sich gern dankbar, gaben kleine Geldmünzen, halfen bei der Arbeit, ja sie brachten, wie erwähnt, Buttermilch dem Dürstenden, oder Essen dem, der seinen Hunger klagte. Es geschah aber auch öfter, daß sie einem, der von seinem Hunger sprach, einen runden Kuchen brachten, mit der Erlaubniß, er dürfe davon essen, nur dürfe er den Rand desselben nicht verletzen, sonst werde es ihm schlecht gehen. Dann hatte man das Innere aus dem Kuchen auszuschneiden. Wenn sie in einem Hause gute Aufnahme fanden, so setzten sie sich gern auf die Ofenbank und ließen die Beine herabhängen. Auch zu den Hirten auf dem Felde kamen sie, wenn dieselben ein Feuer angezündet hatten, um sich bei ihnen zu wärmen.

Aber das Geläute der Glocken, welche sie Brummer oder Brummaaken nannten, konnten sie nicht leiden; als dieselben in Kolkwitz zuerst ertönten, riefen sie: „Das ist unser Tod.“ Und auch die Hunde und ihr Gebell war ihnen verhaßt, denn oftmals betraten sie ein Gehöft nicht, in welchem ein Hund auf den Peden oder Pänen, wie sie sagten, lag.

Von den Thieren scheinen sie nur mit den Vögeln des Waldes befreundet gewesen zu sein, welche ihnen zu der Hochzeit ihre schönen Lieder sangen; und auch den Katzen haben sie sich als geneigt erwiesen, denn sie sind mit denselben auf das Feld gekommen, haben sie an einem rothen Bande geführt und gemeinschaftlich mit ihnen das Essen der Arbeiter ausgenascht.

Später aber hat ihnen das Geschlecht der Menschen nicht mehr zugesagt. Ihre letzten Freunde sind die Chudke's und Pieskers gewesen, und da pesk der Sand heißt, so scheint den Sandmännern diese Freundschaft mit den Ludki's zu der Ehre verholfen zu haben, daß man noch heute Kindern mit dem Sandmann droht, wenn sie nicht einschlafen wollen. Das rastlose Vorwärtsstreben der Menschen ließ sie eine Zukunft ahnen, von der sie prophezeieten, daß einst in derselben Dampfkessel rauchen und feurige Wagen daherrollen würden, überhaupt die Welt in jeder Beziehung fortschreiten werde.

Wenn nun einer von ihnen gestorben war, so verbrannten sie die Leiche und setzten die Knochenüberreste in Urnen bei. Bei dem Begräbniß weinten sie heftig und dann fingen sie die Thränen in kleinen Näpfchen auf und setzten auch diese mit bei; findet man aber diese Näpfchen, so sind sie von den Thränen noch heute feucht.

Aber, wie gesagt, die ludki fühlten sich nicht heimisch in einer ihnen fremd gewordenen Welt, und so beschlossen sie denn, auszuwandern. Bei ihrer Wanderung haben sie noch einigen Orten den Namen gegeben; als sie in die Gegend von Guben kamen, haben sie Skubila gerufen, und davon hat die Stadt ihren Namen erhalten. In diesem Ausrufe aber möchte sich die Klage bergen, daß ihre Heimath ihnen verloren gegangen, denn egubila (wie Hr. Pastor Thiele zu sagen vorschlägt) heißt: „Ich habe verloren.“ Endlich aber sind sie bei dem Auszuge an das mittelländische Meer gelangt, und nachdem sie das Meer überschritten, haben sie erst in Afrika Ruhe gefunden, denn dort weilen sie noch jetzt. Aber nicht alle ludki können ausgewandert sein, denn mancher Wende weiß noch heute zu erzählen, daß sie vor sechzig oder achtzig Jahren von seiner Großmutter Milch geholt haben.

Verschwunden sind sie auch aus einer Gegend, wo man ihnen als Dank für geleistete Dienste Kleidung zum Geschenk gab. Ein eigenthümliches Ende haben sie in Stradow genommen, denn als die dortige Gemeinde in der Kirche zu Vetschau das Lied gesungen: „Allein Gott in der Höh sei Ehr,“ da sind die ludki daheim mit Seufzen gen Himmel gefahren.

Und nun noch ein Versuch, denjenigen Namen, mit welchem jetzt die Wenden Gott bezeichnen, in der deutschen Sage und Mythologie zu erweisen. Dr. Veckenstedt geht dabei von der bekannten Thatsache aus, daß die Gottheit eines Volkes häufig sich bei stammverwandten oder selbst stammfremden Völkern wiederfindet in der degradirten Gestalt eines Dämons, eines Zauberers oder Teufels.

So sind die daevas der Perser herabgestiegen von der Höhe, welche sie bei den Indern inne hatten; die dschins der Araber gelten für Dämonen, während dschin in der alten Volksreligion der Chinesen sich als eins der Grundwesen erweist. Salomo ist den Arabern ein Gebieter über Engel und Teufel geworden; bei den Tscherkessen hat Elias die Rolle eines Gewittergottes übernommen. Die kanaanitischen Gottheiten Anata und Astarta treffen wir wieder in einem ägyptischen Zauberpapyrus als böse Wesen, als „Geschöpfe des Set,“ des Gottes, auf welchen alle Verderbniß zurückgeführt wird. Auch wir Deutschen haben bekanntlich eine unserer Sagengestalten den Slaven ent-

lehnt; denn daß Rübezahl einfach entlehnt ist, daß sein slavischer Name Rybecal, Rybrcol weder etwas mit der Rübe noch mit dem Zählen zu thun hat, möchte jetzt nicht mehr bezweifelt werden.

Die slavischen Gelehrten leiten den Namen bog aus dem Persischen her; allein auch in der indischen Mythologie stoßen wir auf das Wort bhaga in der Bedeutung „vertheilend, der Vertheiler;" nach Spiegel ist der Gott dort ein Sonnengott. Victor Hehn meint nun, es wäre der bogu der Slaven von sarmatischen und alanischen Nachbarn gekommen, zugleich mit der Heiligung des Rosses, mit dem Gegensatz von Licht und Dunkel. So würde denn von vorn herein der neue Gott sich als überaus geeignet erwiesen haben für mythische Anknüpfungen aller Art. Ja den Slaven selbst muß lange Zeit hindurch etwas Fremdes aus dem Namen entgegen geklungen haben, denn Hanusch führt uns Redensarten an, wie Bohdayd tá, sto bohow oder tisyc bohow do tebe, und übersetzt sie: „Das Böse hole dich, hundert oder tausend Teufel mögen in dich fahren."

Wenn nun Stätten, wo das Roß verehrt wurde, bald zu Orakelstätten wurden, so wird der Name des Gottes, welcher mit dem neuen Cultus in Verbindung stand, nicht nur zu den Deutschen gelangt sein, sondern es werden auch damit zugleich die Vorstellungen eines Dämons sich verknüpft haben. Und in der That tritt schon in früher Zeit in der deutschen Mythologie und Sagenwelt der niederdeutsche Buck, der hochdeutsche Bock als ein solcher Dämon auf, der dann, als er seine eigentliche Bedeutung verloren hatte, zu dem Vierfüßler degradirt wurde, welchem man jetzt die Ehre eines Meisters der Hexen erweist. Die Möglichkeit aber eines Ineinanderfließens von Bockdienst und bockgestalteten Dämonen erweisen Berichte Herodots über Aegypten und die betreffenden Stellen des alten Testaments.

Wenn man jetzt von dem Bockschnitt, „einem Durchschnitt also im Getreidefelde, in welchem die Aehren schadhaft, brandig oder gebrochen sind," von dem man meint, er sei das Werk eines Geistes, einer Hexe oder eines Teufels, sagt, er habe „daher seinen Namen, weil das Gespenst auf einem Bock durch das Getreide reiten soll," so liegt es nach Dr. Veckenstedts Meinung unendlich näher, den slavischen Dämon bog den Schaden anrichten zu lassen. In diesem Sinne erst decken sich Bockschnitt und Bilbeschnitt oder Pilmasschnitt vollständig, wie ja auch schon in früher Zeit Pelewysen mit Hexen synonym gebraucht, Pilbis mit Teufel übersetzt wird.

Jakob Grimm läßt in den Redensarten und Ausrufen: Ei pox, bocks marter, bocks donder, bocks blitz, den Bock an die Stelle des himmlischen Donners und Blitzes treten, „vielleicht mit dem Nebengedanken an des heidnischen Donnerers Bocksgespann." Der schwäbischen Redensart: „Du hast reacht Geld eingnomma, dir ist der Bock anganga," fügt er die Frage bei: „Nimmt man an, daß der Teufel als Bock, wie sonst als Drache, Geld und Schätze herbeitrage?" Schwur man bei Bocks Hulde, so könnte immerhin der Schwur euphemistisch gemeint gewesen sein; allein man hegte doch auch die Vorstellung, daß der weiße Bock teuflischen Einfluß vertreibe. Sollen wirklich die Hexen einen Bock als ihren Meister verehrt haben oder nicht vielmehr ursprünglich einen hohen Gott, der dann zum Dämon degradirt ist? Ist der Begriff Hexe aus dem Aufeinanderstoßen verschiedener Religionen entstanden, so wird uns die Verschiedenheit ethnologischer und religiöser Begriffe bei den Slaven und Deutschen leicht die Möglichkeit gewähren, anzunehmen, es hätten die Völker auch hier lange Zeit hindurch in der Verehrung des einen oder andern Gottes der vielleicht feindlichen Nationalität Hexendienst erblickt. Entweder, meint Dr. Veckenstedt, hat sich in unserem Kinderliede

Schlafe, Kindchen, schlafe,
Da draußen sind zwei Schafe,
Und wenn das Kind nicht schlafen will,
So kommt das schwarze und holt es

eine ganz sinnlose Phrase in das Gewand der Poesie gekleidet, oder es muß darin ursprünglich von einem Dämon oder Zauberer, der dem Kinde Schaden zufügen kann, die Rede gewesen sein. Leidet jemand am Schlucken, so sagt man, er habe den Bock im Halse; weint oder lacht ein Kind krampfhaft, so fragt man, ob es vom Bock gestoßen sei, und meint damit, es habe ihm irgend eine zauberische Macht angethan; und wie in den beregten Redensarten, so tritt wohl auch im Worte Bockbier eine ganz andere Bedeutung zu Tage, wenn wir es als einen Zaubertrank erklären, welchem ein Dämon die berauschende Wirkung eingeflößt. Der Familienname Bockhold identificirt sich nach Veckenstedts Auffassung vollständig mit Gotthold, und es scheint ihm selbst der luftige Gesell aus Shakespeares Sommernachtstraum passender seinen Namen aus dem slavischen bog umgewandelt zu tragen, als aus dem irischen phuka oder dem finnischen poica, der Sohn.

„War es mir verstattet, sagt Dr. Veckenstedt in seinem höchst interessanten, in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte abgedruckten und darnach von uns im Vorstehenden mitgetheilten Vortrage, aus der Fülle der Gestalten, über welche die Wendensagen gebieten, einige herauszuheben, von denen ich glaube, daß sie für die Mythologie von Interesse sind, so kann ich doch auch zugleich nach dem von Hrn. Rabenau und mir gesammelten Material die Hoffnung aussprechen, daß eine weitere Ergänzung, vielleicht Erweiterung der slavischen Mythologie, nicht als unmöglich sich erweisen wird. Noch zwar hüllt sich der Bielbog in das mystische Gewand von Zaubersprüchen; allein der Schirrmann und die Schirrawa erscheinen bereits in drei Sagen; die augenlose Zmia aber möchte eine Brücke bauen aus Menschenknochen. Zur Zmia hat sich die Réschénza gesellt; zum Nykos der Jeb. Früher

slavische Orte haben uns die Purken gesandt, die Hollrücken, den Bläk. Pumphut selbst entzieht sich der Einwirkung seines Aufenthaltes in der Lausitz nicht, wenn nicht etwa uralte Erinnerungen in unserer Fassung der Sage sich erhalten haben, nach welcher ihm von Schlangen ein furchtbares Ende bereitet wird. Neben der wendischen Volkssage beginnt das Lausitzer Volksmärchen sich zu erschließen in einer Weise, daß ich die Hoffnung auszusprechen wage, es werde die Zeit nicht mehr fern sein, in welcher diesen Schöpfungen eines Volkes, das im Begriff steht, in die deutsche Nationalität aufzugehen, dieselbe Beachtung der Gelehrten zu Theil werden wird, welcher die verwandten Geistesschöpfungen anderer Völker bei Sagenforschern und Mythologen längst sich erfreuen."

Das heutige Rußland.

III.

Wie wir wissen, vergrub sich Wallace durch mehrere Monate in die Einsamkeit eines im Innern gelegenen Dorfes, um die nicht geringen Schwierigkeiten der russischen Sprache durch tägliche Uebung zu bewältigen. Sein Studienmeister war dabei der Pope des Ortes, ein für seinen Stand leidlich gebildeter, intelligenter und würdiger Mann, durch den unser „inquisitive traveller," um mit Sterne zu reden, eine Menge interessanter Aufschlüsse über Erziehung, Leben und sociale Stellung der niedern russischen Geistlichkeit empfing, die auch für den deutschen Leser manche weniger bekannte Einzelheit enthalten dürften.

Eine der merkwürdigsten ist unstreitig die Thatsache, daß, wie Wallace versichert, es demselben trotz seines längern Aufenthaltes in Iwanofka nicht gelang, den eigentlichen Familiennamen seines Sprachlehrers zu erkunden. Immer ward der Pope nur „Batjuschka" angeredet, und auch wenn man von ihm sprach, hieß er niemals anders. Batjuschka ist jedoch gar kein Name, sondern bedeutet einfach „Väterchen" und wird allen Dorfpriestern ohne Unterschied beigelegt. Noch wunderbarer erscheint es indeß, daß der Name, den er in Wirklichkeit trug, nicht der seines Vaters war, obwohl der wackere Mann sich einer durchaus legitimen Abstammung rühmen durfte und überhaupt nichts von einem geheimnißvollen Individuum an sich hatte, das etwas Anderes war, als es scheinen wollte, oder Grund hatte, sich hinter einem falschen Namen zu verstecken. Alle Welt wußte vielmehr, daß er der Sohn eines zwanzig Meilen von Iwanofka noch lebenden Popen war und daß seit Generationen alle seine Vorfahren väterlicher wie mütterlicher Seite dem geistlichen Stande angehört hatten. Das befremdliche Factum mußte mithin eine andre Ursache haben; es kam einfach von der unter dem russischen Clerus herrschenden eigenthümlichen Gewohnheit her, daß sobald ein Knabe in das geistliche Seminar eintritt, er vom Bischof einen neuen Familiennamen empfängt. Dieser Name wird entweder allgemeinen Bezeichnungen, oder des Knaben Heimathdorfe oder sonst einem Worte entnommen, welches dem Bischof passend bedünkt. So erwähnt Wallace eines Beispiels, daß der geistliche Oberhirt zu solchem Behufe sogar zu zwei französischen Worten griff. Er hatte den umzutaufenden Schüler nach dessen Geburtsorte, Welikoje-Selo, d. h. großes Dorf, Welikofelski nennen wollen, fand indeß, daß ein solcher schon im Seminare vorhanden war, und gab deßhalb dem neuen Ankömmling den Namen Grandvillageski — „ein Wort," bemerkt unser Gewährsmann mit Recht, „das den Philologen der Zukunft nicht wenig in Verlegenheit bringen dürfte."

Schon sehr frühzeitig werden die zu Geistlichen bestimmten Knaben in diese bischöflichen Seminarien gesandt, und haben sie den Cursus des dürftigen Unterrichts absolvirt, welchen die Anstalten ihren Zöglingen darbieten, so pflegt der Bischof wieder sorgend für sie einzutreten, indem er ihnen eine Frau auswählt. Dieser Act macht einen wichtigen Theil seiner oberhirtlichen Pflichten aus. Ist er doch der natürliche Beschützer aller Wittwen und Waisen, namentlich der des Clerus seiner Diöcese. Was sollte auch sonst aus den Hinterlassenen der armen Dorfpfarrer werden? Die Stellen derselben sind so kläglich besoldet, daß sie den Popen kaum den dürftigsten Lebensunterhalt gewähren, viel weniger ihnen ermöglichen, für spätere Tage etwas zurückzulegen. Die Wittwen und Waisen der Pfarrer würden sich daher meist der bittersten Noth ausgesetzt sehen, wenn sich der Bischof ihrer nicht zunächst dadurch annähme, daß er den neuen Popen des Dorfes mit einer der Töchter des verstorbenen verheirathet, so daß denn die gesammte Familie wie vorher im Pfarrhause zusammen bleibt und mindestens vor dem Hungertode geschützt ist. Dieß muß jedoch in das Werk gerichtet werden, ehe der junge Mann die Weihen empfängt, weil nach vollzogener Ordination die Gesetze der Kirche eine Verehelichung des Geistlichen nicht mehr gestatten. Sehr häufig wird die Sache noch bei Lebzeiten des alten Pfarrers in das Reine gebracht, damit dieser mit der beruhigenden Ueberzeugung aus dem Leben scheiden könne, daß die Seinigen nicht unversorgt zurückbleiben.

Von Liebesheirathen ist somit, wie unter den russischen Bauern, auch unter den russischen Dorfgeistlichen nicht groß die Rede, und es läßt sich leicht vorstellen, daß es in den also zusammengeschweißten Familien mit der Eintracht gar oft nicht zum Besten bestellt sein wird. „Man muß nur das Weibsvolk tüchtig in Ordnung halten," meinte der biedere Seelenhirt von Iwanofka, indeß will das nicht immer gelingen, wie einer der Nachbarpopen unserm Engländer eines Tages klagte. Dem armen Dulder war von seiner Schwiegermutter das Dasein so sauer und elend gemacht worden, daß er sich genöthigt gesehen hatte, sie aus dem Hause zu weisen und zu einem andern ihrer

Schwiegersöhne zu schicken. Dadurch aber hatte sich seine Lage wo möglich noch verschlimmert. Obwohl der Pope seine Verpflichtung, der Entfernten monatlich ein Unterhaltsgeld von drei Rubeln zu zahlen, getreulich erfüllte, glaubte diese doch damit nicht genug zu empfangen und beschwerte sich beim Bischofe, und da es dem Angeklagten am nöthigen Gelde fehlte, seine Vertheidigung führen, d. h. die verschiedenen Beamten des Consistoriums bestechen zu können, so fand er auch keine Gerechtigkeit und wurde mit einer sechswöchentlichen Inhibition belegt; mit anderen Worten, er mußte sich während der bestimmten Zeit aller religiösen Amtsverrichtungen enthalten. Das aber zog sehr viele Einbußen nach sich — er durfte den ihm zustehenden Erntezehnten nicht in Empfang nehmen, nicht taufen, nicht copuliren und nicht begraben, und an keinerlei der mit diesen Acten zusammenhängenden dörflichen Schmäuse und Festlichkeiten theilnehmen, so daß er den ihm durch das zeitweilige Interdict erwachsenden pecuniären Verlust auf mehr als hundert Rubel veranschlagte.

Ueberhaupt ist die Stellung des russischen Dorfpfarrers eine äußerst elende und mehr als das, eine demüthigende. Er sieht sich gleich einem Kinde bevormundet, und wie ein Verschwörer überwacht. Jede Predigt, die er zu halten gedenkt, hat er vorher dem Blagotschinny, einem seiner Amtsbrüder, zu zeigen, der als sein Aufseher fungirt und den Spion des Consistoriums abgibt, welches von schamlosen, geldgierigen Beamten besetzt zu sein pflegt, die Niemanden anhören, der nicht mit einer gehörigen Hand voll Rubeln zu ihnen kommt. Mag der Bischof persönlich auch noch so gut und wohlgesinnt sein, er sieht und handelt nur durch diese nichtsnutzige Kameradschaft, aus der sich sein Collegium zusammensetzt. Dazu kommt noch, daß sowohl die Bischöfe selbst, wie die Vorsteher der Klöster, die sämmtliche höhere Stellen in der geistlichen Verwaltung als ihr Monopol in Anspruch nehmen, Mitglieder des „schwarzen" Clerus, d. h. Ordensgeistliche, sind und somit für die Bedürfnisse und Nöthen der verheiratheten Dorfgeistlichen kein Verständniß haben. Die russischen Klöster besitzen sämmtlich größeres oder geringeres Vermögen, die Dorfpopen dagegen leben meist in einer Armuth, die man sich nicht drückend genug denken kann, und wenn es daher wohl geschieht, daß der Pope den Bauern Taufe oder Beerdigung verweigert, so lange ihm nicht eine gewisse Summe Geldes ausgezahlt wird, so läßt sich solche Erpressung natürlich nimmermehr gutheißen, wohl jedoch begreifen. Ohnedieß hängt der Bauer zwar fest am Buchstaben seines Glaubens und zumal am Ritus seiner Kirche, hält die Sacramente streng in Ehren und beobachtet auf das Pünktlichste die verschiedenen Fasten, die zusammen sechs Monate im Jahre betragen, dem Priester aber, der in der Regel noch ärmer ist als er selbst, zeigt er weder Sympathie noch Achtung und sucht ihm die Naturalleistungen, die er zu entrichten hat, soviel er nur immer kann, vorzuenthalten und zu verkümmern, ja verschließt dem Popen wohl die Thür vor dem Gesichte, wenn er denselben auf sein Haus zuschreiten sieht.

Daß der russische Dorfpfarrer im Allgemeinen auch wenig Anrecht auf die Achtung von Seiten seiner Gemeindemitglieder besitzt, ist schon so vielfältig erzählt und nachgewiesen worden, daß wir die Details nicht wiederholen mögen, welche Wallace zur Begründung dieser Geringschätzung mittheilt, wenn gleich er sie einem dem Großfürsten Constantin erstatteten geheimen Berichte entlehnt, folglich nicht anders als vorauszusetzen ist, daß die Angaben, so gravirender Natur sie auch sind, sich lediglich auf Thatsachen beschränken werden. Hingegen darf nicht unerwähnt bleiben, daß die Zahl der Popen, welche dem in dem genannten Actenstücke gemalten dunklen Bilde nicht entspricht, bereits in erfreulicher Zunahme begriffen ist. Manche derselben sind redliche, ehrenwerthe Männer von den besten Absichten, die ihre bescheidenen Pflichten gewissenhaft erfüllen und Alles aufbieten, ihren Kindern eine gute Erziehung zu geben. Weniger unterrichtet und gebildet als die römisch-katholischen Dorfgeistlichen, die freilich am Wissen und Können oft auch nicht allzuschwer zu tragen haben, sind sie dafür bei Weitem nicht so fanatisch, meist ohne bemerklichen geistlichen Hochmuth, und viel duldsamer gegen Andersgläubige. Gute und schlechte Eigenschaften des russischen „Weißen" Clerus, der Weltgeistlichkeit, aber finden ihre Erklärung zunächst in seiner Geschichte.

Ursprünglich von den Gemeinden selbst gewählt, werden die russischen Popen seit langer Zeit schon ausschließlich von den Bischöfen ernannt und bloß aus den Söhnen von Geistlichen rekrutirt, zumal seit Peter dem Großen, der den Grundsatz aufstellte, daß jeder Unterthan in einer oder der andern Weise dem Staate dienen müßte. Dergestalt wurde die gesetzlich und factisch den übrigen Schichten der Gesellschaft versperrte Geistlichkeit allmählich eine eigene Klasse oder Kaste mit besonderem Charakter, besonderen Gewohnheiten und besonderen Tendenzen, was allein schon einen ungünstigen Einfluß auf sie äußern mußte. Bald aber führte das adoptirte System im natürlichen Laufe der Dinge auch dahin, daß das Angebot von Priestern und Diakonen ein viel größeres wurde, als die Nachfrage, und dieß Mißverhältniß von Jahr zu Jahr stieg, bis sich ein fort und fort wachsendes geistliches Proletariat heranbildete, das, wie es mit jedem Proletariat der Fall zu sein pflegt, nach den Städten gravitirte, trotz aller Ukase, die den Geistlichen verboten, ihr Domicil zu verlassen, und trotzdem man zu wiederholtenmalen diesem Ueberschuß von Priesterthum Einhalt zu thun suchte, indem man ihn sammt und sonders in die Regimenter einreihte. In Petersburg, in Moskau und in allen anderen größeren Städten des Reiches sah man nichtsdestoweniger mit jedem Tage neue Schaaren stellenloser Geistlicher zuströmen, um sich den reichen Edelleuten als

Privatcapläne anzubieten. Da entwickelte sich nun ein förmliches Feilschen und Markten zwischen den Brod suchenden Priestern und den sie zu „dingen" ausgesandten Lakaien, ähnlich wie nach Georg Forsters Schilderungen in den „Ansichten vom Niederrhein 2c.", vor hundert Jahren an den Kirchthürmen des heiligen Köln. In der Regel zogen die Sollicitanten den Kürzern, froh, wenn sie ihre Dienste um irgend einen Preis anbringen konnten, um nur nicht buchstäblich Hungers sterben zu müssen.

Nicht viel besser aber waren diejenigen Priester daran, die in ihren Dörfern zurückbleiben. Gewährte ihnen ihr Amt auch soviel, daß sie nicht absolut zu darben hatten, so sahen sie sich doch, wenn ihre Kirche sich nicht auf einem Staatsdominium befand, völlig der Gewalt und Willkür des Gutsherrn preisgegeben, fast ebenso sehr, als wenn sie zu seinen Leibeigenen gezählt hätten, und hatten oft genug die schimpflichsten Erniedrigungen und Brutalitäten zu erleiden. So kam es wohl vor, daß man an kalten Wintertagen den armen Popen in das eisige Gewässer eines Teiches tauchen ließ, zur Belustigung des Edelmannes und seiner Gäste; ja ein Pfarrer, der seinen Hut nicht abgenommen hatte, als er an des Gutsherrn Hause vorüberging, wurde in ein Faß gesteckt und von einem Hügel in den unten fließenden Strom hinabgerollt! Mögen dergleichen Unmenschlichkeiten auch nur Ausnahmefälle gewesen sein, so thun sie doch dar, daß ein roher Grundherr den Popen seines Dorfes nach Herzenslust mißhandeln konnte, ohne befürchten zu müssen, dafür zur Rechenschaft gezogen zu werden. Der Criminalrichter schloß in jenen Tagen ja gern die Augen, wenn der Uebelthäter ein vornehmer Edelmann und der Kläger nur ein Dorfpfarrer war. Der Letztere that daher am klügsten daran, die Barbarei ruhig hinzunehmen, denn er konnte sicher darauf rechnen, daß er es so oder so mit Zinsen und Zinseszinsen zurückgezahlt erhielt, wenn er es wagen sollte, sich bei den geistlichen Oberbehörden über seinen Grundherrn zu beschweren.

Am traurigsten jedoch erging es denjenigen Pfarrerssöhnen, denen es nicht gelang, irgend welche geistliche Beschäftigung zu finden. Viele derselben fristeten ein klägliches Dasein als untergeordnete Schreiber in den Kanzleien des Staates, trotzdem sie durch Bestechlichkeit und unverschämte Erpressung ihre armseligen Einnahmen in Etwas aufzubessern strebten, und nicht wenige griffen zu noch unerlaubteren Mitteln und endeten in den Gefängnissen Rußlands oder in den Bergwerken Sibiriens.

Das Alles war natürlich nicht geeignet, das Ansehen zu erhöhen, dessen der Pope bei dem Landvolke genießt. Zudem ist die Frömmigkeit des letzteren, und des Russen überhaupt, wie bereits hervorgehoben, eine rein äußerliche und mechanische, die mit religiöser Empfindung, dem „innern religiösen Leben" der Protestanten, nicht das Geringste gemein hat. Die Religiosität der Russen besteht nur in Formeln- und Bilderdienst, in Verehrung des heiligen Ikones und gelegentlichen Pilgerfahrten zu den Stätten, welche dergleichen umschließen, in pünktlicher Beobachtung der vorgeschriebenen Fasten und aller sonstigen Ceremonialobservanzen des griechisch-katholischen Cultus. Jene Heiligenbilder oder Ikones sind zweierlei Art, einfache und wunderthätige oder tschudosworny. Die ersteren, die massenhaft, zumeist auf dem Lande selbst, namentlich in der Provinz Wladimir, producirt werden, dürfen bekanntlich in keinem russischen Hause fehlen, weder in der Hütte des Bauern, noch im Palaste des Czaren. Der wunderthätigen Heiligenbilder gibt es verhältnißmäßig nur wenige; eines der gefeiertsten derselben ist die Kasaner Madonna. Noch höher vielleicht gelten die Wladimirer Madonna, die einst Moskau vor den Tataren errettete, die heilige Jungfrau von Smolensk, welche das Heer 1812 in den glorreichen Feldzug gegen Napoleon begleitete, und die iberische Madonna, die neben einem der Thore des Kremels thronte und in dem erwähnten Jahre ebenfalls eine glückbringende Rolle spielte. Alle diese wunderthätigen Ikones haben ihre eigenen kirchlichen Feste zur Jahresfeier des Tages, da sie der Menschheit zuerst ihre Wunderkraft offenbarten.

Seit der Thronbesteigung des derzeit regierenden Kaisers ist schon Manches geschehen, die unwürdige Stellung der russischen Dorfgeistlichen zu verbessern. Die Schranken, welche das Priesterthum Rußlands zu einer abgesonderten Kaste zu bilden trachteten, sind zum Theile gefallen, und hunderte von Pfarrerssöhnen machen jetzt ihren Weg im Justizdienste, in der Staatsverwaltung, als Universitätslehrer und in den verschiedenen Zweigen kaufmännischer und industrieller Thätigkeit. Ueberdieß hat man begonnen, die Zahl der Pfarreien zu vermindern und hierdurch der finanziellen Lage der Geistlichen aufzuhelfen. Diesen Anstrengungen kann ein günstiger Erfolg schließlich nicht ausbleiben, wenn schon viele Jahre vergehen mögen, „bevor das Wesen des russischen Clerus eine radicale Wandlung erfahren wird." Wie wenig aber der russische Geistliche seither für die Erziehung des Volkes gethan hat, das passive Verdienst werden wir ihm nicht absprechen dürfen: er hat sie wenigstens nicht geflissentlich verhindert, nicht gleich seinen römisch-katholischen Standesgenossen die Aufklärung der Nation für eine Gefahr des Glaubens und des priesterlichen Einflusses erachtet, um in der Verdummung des Volkes ein Strebziel seiner Politik zu erblicken.

H. Scheube.

Die Kelten im Rheinthal.

Unser Mitarbeiter, Dr. Christian Mehlis, hat vor einiger Zeit in der „Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge von Rud. Virchow und Fr. v. Holtzendorff" eine interessante Schrift veröffentlicht, in welcher er den Werth des deutschen Rheinstromes für die Cultur-

entwicklung Europa's beleuchtet.[1] Er zeigt, wie der vielbesungene Strom so recht im Herzen unseres Welttheiles liege und durch die geographischen Momente seiner beiden Ufer von den ältesten Zeiten an berufen war, eine bedeutende Rolle in der Geschichte unserer Culturentwicklung zu spielen. Er beginnt mit den urältesten Bewohnern Mitteleuropa's, durchschreitet die keltische Periode und verweilt eingehend und mit Vorliebe bei dem Zusammentreffen der Römer mit den Germanen an den Geländen des Rheines. Mit scharfem Blicke zeichnet er die Einwirkungen dieser Berührungen und gereicht es dem Verfasser zum Verdienste, ohne Parteilichkeit oder engherzige Beschränktheit den Beweis geführt zu haben, wie die alten Germanen, wahre Barbaren oder Wilde, jeglichen Culturanstoß von den gesitteten Römern empfingen. Diesen höchst lehrreichen Theil der kleinen Schrift möge der geneigte Leser dort selbst nachsehen; an dieser Stelle müssen wir uns begnügen, dem Verfasser in seinen Ausführungen über die Keltenzeit zu folgen.

Die Existenz der Kelten im Rheinthale von Mainz bis Avenches (= Aventicum) bezeugen nicht nur die Nachrichten der klassischen Autoren, sondern dafür zeugt auch ihr Nachlaß in den Gräbern, die in diesen Gegenden sich überall mit den verzierten bauchigen Urnen, dem Leichenbrand, dem Schmucke der Bronzeringe und der Nationalwaffe des Keltes sich vorfinden. Was von der ehemaligen Besetzung des Ober- und Mittelrheinthales durch die Kelten gilt, wird auch die Wahrheit sein bei Bestimmung der historisch ältesten Bevölkerung des Niederrheines. Dafür zeugen von allem die direkten Worte Cäsars. Die Trevirer, ein Stamm in der Nähe des heutigen Trier, rühmen sich zwar in einem Zeitraume, wo sie allein noch die Tapferkeit und die Sittenstrenge der altgallischen Vorzeit bewahrten, germanischer Abkunft; allein ihre Erbfeindschaft gegen die Germanen beweist das Gegentheil ihres Vorgebens. In historischer Zeit sind allerdings die Kelten auf der ganzen Rheinlinie im Rückzuge. Zuerst besetzten die Germanen die Ebenen des Niederrheines, dann mußten die Helvetier vor Ariovist die Ebenen der Mittelrheinebene räumen, und unmittelbar darauf machten die Sueben den großartigen Versuch, in der heutigen Franche-Comté an der Grenze des Rhein- und Rhonegebietes eine beherrschende Stellung zwischen Nordsee und Mittelmeer einzunehmen. Aus diesen geschichtlichen Thatsachen, der schon in den Anfängen der Ueberlieferung geschehenen Besetzung der Niederrheinebene durch Germanen und der im Morgenlichte der Geschichte sich vollziehenden Räumung der Mittelrheinebene durch die Kelten im Zusammenhange mit der Thatsache, daß im vierten Jahrhundert v. Chr. die Kelten wegen Uebervölkerung Eroberungszüge nach Süden und Osten ausführten und dabei bis nach Rom und Delphi vordrangen, geht die Wahrscheinlichkeit hervor, daß die Germanen bereits im vierten Jahrhundert v. Chr. von Nordosten aus auf die Kelten drängten und ihnen bis auf Ariovist Stück für Stück das Rheinthal abrangen. Schon bei diesem Kampfe begünstigte die Germanen, die nach allen Nachrichten in der Technik der Waffen den Kelten unterlegen waren, die Vortheile der Thalöffnungen auf der Ostseite, die Frontstellung am Main, die Unterstützung des offenen Hinterlandes. Der Nordosten Deutschlands war von den Germanen bereits besetzt; die zur Auswanderung getriebenen Kelten ziehen über die graischen Alpen nach Italien und aus den östlichen Rheinlandschaften in das Donauthal, bis der Durchbruch der Germanen vom Main aus nach Südwesten einen Keil in diese Winkelstellung trieb und die östlich und westlich des Rheinstromes sitzenden Stämme entweder wie die Bojer und Helvetier zur neuen Auswanderung zwingt oder sie unterjocht. Der Rheinstrom war der Lauf, in dem das Geschoß abgeschleudert wurde, die Einheit der keltischen Wohnsitze zu sprengen und die Verbindung zwischen Donau- und Rhone-Kelten zu zerschneiden.

Noch zur Zeit des Ptolemäus aber (im zweiten Jahrhundert n. Chr.) sind die Gebiete nicht bloß des Rheines, sondern auch des Neckars und des Mains voll keltischer Ortsnamen. Stammt der Name Rhein doch selbst von keltischer Zunge ab = der Weg, der Pfad! Die Namen blieben oder wurden mundgerecht gemacht; die alten Bewohner schickten sich an, im Laufe der Zeit deutsche Sprache und Typen anzunehmen. Namen von Städten aus der Zeit des Ptolemäus wie Alisum, Artaunum, Segodunum, Meliodunum, Artobriga etc. bezeugen die Städtegründung im Innern Deutschlands durch die Kelten. Von keltischen Städten am Rhein führen wir an: Batavodurum = Batenburg, Bonna = Bonn, Moguntiacum = Mainz, Borbetomagus = Worms, Noviomagus = Speyer oder Neustadt, Argentoratum = Straßburg, Lupodunum = Ladenburg, Brocomagus = Brumat. Auch Köln und Koblenz dürften ihren Ursprung den Kelten zu verdanken und von den Römern später nur neue Namen erhalten haben. Bei der Anlage ihrer Städte benutzten die Ansiedler gewöhnlich eine Landzunge, welche die Einmündung eines Nebenflusses in den Hauptstrom gebildet hatte, so bei Mainz, Worms, Straßburg. Es geschah dieß vor allem wegen des natürlichen Schutzes durch die beiden Flußläufe, und dann um den Handelsverkehr dem Nebenfluß entlang für die neue Stadt zu gewinnen. Zu Schifffahrt und Wasserverkehr stehen die Kelten überhaupt, wie schon ihre vielen Namen für Wasser, Bach, Fluß ꝛc. beweisen, in engster Beziehung. Da sie sich nach Cäsar vortrefflich auf den Schiffsbau verstanden, wird man nicht irre gehen, ihnen die ersten Anfänge der Rheinschifffahrt zuzuschreiben, die allerdings wegen der vielen Untiefen und Aestuarien anfangs einen rein örtlichen Charakter tragen mochte. Die Städte an der Mündung der Nebenflüsse waren die-

[1] C. Mehlis. Der Rhein und der Strom der Cultur in Kelten- und Römerzeit. Berlin. Carl Habel. 1876. 8°.

Stapelplätze, die alten Schiffer-Innungen in Straßburg. Speyer, Worms mögen sich bereits in jene Periode zurückführen lassen. Wie die keltischen Wörter ac-Ufer mit Steindamm, rhigol-Abzugsgraben (daher Riegel am Kaiserstuhl, Rigomagus, Rigodulum) beweisen, waren sie auch rührig, die Sümpfe des Rheinthales auszutrocknen und die Altwasser des Rheines abzuleiten. Jedoch läßt sich diese ihre Thätigkeit schwer im Einzelnen nachweisen, da die römische Wasserbaukunst die keltische Arbeit verdeckt hat, und die keltische Wortforschung noch auf jungen Füßen steht. Aber nicht nur die Keime zur Staatenbildung, die Anfänge des Handels und des Verkehrs verdankt das Rheinthal den Kelten, auch die Anfänge des Bergbaues und der Metallfabrikation, Bronzen und Münzen, die Regungen von Literatur und Wissenschaft rief der Kelte an unserem Strom ins Leben. Wird auch die Ansicht Lindenschmits, daß von Süden, von Etrurien, die Ausfuhr von fabrikmäßig hergestellten Bronzegegenständen nach Norden ausging, in ihrer Allgemeinheit kaum bezweifelt werden können, so wird doch die Frage sein, ob wir für frühere Zeiten, wo der Einfluß Roms noch nicht die Handelswege geebnet hatte, keine Beweise haben, daß die Kelten bereits selbständig Bergbau und Metallindustrie betrieben. Strabo und Diodor berichten von den Fortschritten der Kelten im Bergbau; Cäsar bezeichnet sie ausdrücklich als ein Volk höchster Rührigkeit, das, mit einem ausgezeichneten Nachahmungstalent begabt, alles nach Angaben zu verfertigen im Stande wäre. Von der Geschicklichkeit der keltischen Arbeiter legt ein ehrendes Zeugniß der Umstand ab, daß die Römer von den Biturigern das Verzinnen, von den Alesinern das Versilbern lernten. Wie wahrscheinlich ist nun bei dem Einflusse, den Massilia (=Marseille) auf alle Culturverhältnisse Galliens ausübte, bei dem Handelsverkehr, der das Rhein- und Rhonethal hinab von der Ostsee zum Mittelmeer zog, und „der allem Anscheine nach die Veranlassung zur Gründung der phokäischen Niederlassung gab," daß von phönikischen und später hellenischen und etruriſchen Fabrikaten die Anregung zur selbständigen Betreibung des Bergbaues und einer einheimischen Metallindustrie ausging. Den Handelsverkehr gründete in Westeuropa das Herbeiholen des Zinns aus England, das die Phöniker einfacher und gefahrloser auf dem Landwege bezogen, der sowohl über das Hochplateau von Langres an die Seine, als bequemer auf dem Umwege durch das Rheinthal sich ziehen konnte. Die Thatsachen ferner, daß das beste Kupfer in Gallien gefunden wurde in Verbindung mit der Zinneinfuhr, ferner damit, daß sich die Kelten eiserner Würfel als Geld bedienten, daß Cäsar die Menge der Eisengruben und in Verbindung damit, die Kunst der Bituriger Stollen zu treiben, ausdrücklich hervorhebt, beweisen die Bekanntschaft der Gallier mit der Gewinnung und Verarbeitung von Bronze und Eisen. Daß die Anregung dazu von Fremden ausging, ist hiebei von geringerer Bedeutung, als der Umstand, daß sie in der Verbindungslinie zwischen den Zinninseln und dem Emporium am Mittelmeere, Massilia, gelegen, nach allen Nachrichten der Autoren eine hochentwickelte, einheimische Metallindustrie zur Zeit der Ankunft der Römer in ihrem eigenen Lande bereits besaßen.

Ein weiterer wichtiger Industriezweig, den die Kelten im Rheinthale zuerst anbauten, ist die Gewinnung des Salzes. Von Schönebeck bis Dürkheim zieht sich in der Trias eine Einlagerung von reichen Salzquellen, denen die älteste Völkerwanderung der Kelten gefolgt zu sein scheint. Für Menschen und Thiere war ja dieß Mineral ein nothwendiges Nahrungsmittel, und die Salzquellen galten als heilig. Entstanden zwischen Chatten und Hermunduren, Burgunden und Alemannen um ihren Besitz blutige Kriege in historischer Zeit, so wird sich für die frühere die Kenntniß und der Betrieb der Salzquellen durch die industriellen Kelten voraussetzen lassen. Diese Annahme bestätigen die Namen der Salzorte; die Namen der Orte Hall, Halle, Hallstadt, Hallein beweisen die Gründung dieser Salzsiedereien durch die Kelten. Die Deutschen nannten diese Namen mit der Wurzel sal: Saalfeld, Salzburg, Salzungen, Salzwedel. Das Salz wird außer Getreide, dessen Bau die Massilioten angeregt hatten, und außer dem Bernstein, der nach Norditalien und den Rhonelandschaften gelangte, der Hauptausfuhrartikel aus dem Rheinthal nach dem Süden gewesen sein, wofür man Musterwaffen, Schmuck, Oel und Wein aus dem Süden eintauschte. Die Verbindung des keltischen Rheinthales mit den dem Hellenismus unterworfenen Rhonegauen, sowie mit der eigenthümlichen Culturwelt der Etrurier war aber nicht nur für die Befriedigung der materiellen Bedürfnisse von Bedeutung, der Süden sandte nicht nur Schwerter und Ringe, den Weinkrug und die Oelflasche, mit ihnen kamen im Gefolge die Grundbedingungen eines geregelten Verkehres: die Münze und die Schrift. Nachdem der Verkehr soweit entwickelt war, daß an die Stelle des ungeregelten Tauschhandels der Einheitssatz der fixirten Werthbestimmung treten mußte, begann die Einfuhr massiliotischer Münzen vom Süden in das Rheinthal. Jedoch auch auf diesem Gebiete blieb der Kelte nicht lange passiver Zuschauer; schon lange vor Cäsar prägten die Kelten selbst Münzen! Die Geschicklichkeit der gallischen Münzmeister späterer Zeit geht daraus hervor, daß die Münzen von Kaisern, die bloß in Gallien herrschten, also bloß hier prägen ließen, wie die von Petricus, Postumus, die Münzen ihrer Gegner in Italien, des Valerianus, Gallienus, an Schönheit weit übertreffen. Am Rheine finden sich besonders in der Schweiz, in Baden, in Württemberg, in der Rheinpfalz keltische Münzen. Von siebzehn vorliegenden Keltenmünzen aus der Umgegend der alten Stadt Worms sind drei von Gold, sieben von Silber, sechs von Kupfer, eine von Bronze; auf dreien von ihnen stehen griechische Buch-

staben. Die meisten der keltischen Münzen tragen das Nationalsymbol des Pferdes — oft auf Avers und Revers. Die Menschenköpfe bedeckt entweder ein Helm oder ein Eichenblätterkranz; auf dem Wirbel steckt vielfach ein halbmondförmiger Haarpfeil. Die sogenannten Regenbogenschüsselchen (scutellae Iridis) bestehen aus Gold und sind nur auf einer Seite mit Zeichen geprägt. Die Köpfe, Thiergestalten, Symbole sind scharf und charakteristisch; manche erinnern an die besten Münzen der Römerzeit. Mit den Münzen wandert die griechische Schrift ein; die Namen von Königen und Stämmen finden sich in griechischen Buchstaben auf den Münzen; die Helvetier hatten Heerlisten in griechischen Zahlzeichen; in Vaison im vocontischen Gau bei Avignon fand sich eine Inschrift in griechischer Schrift, die Mommsen als keltisch deutet. So lange noch Cäsar nicht seine Siege errungen und Augustus noch nicht Imperator war, hielt sich die griechische Schrift, bis die römischen Einrichtungen auch das römische Münzwesen brachten. Holtzmann hält es für gar nicht unwahrscheinlich, daß griechische Schrift damals vor Cäsar bis zum Unterrhein vordrang. Mit der Schrift drang auch die griechische Sprache, wenn auch in geringem Umfange, im Rheinthale vor, und es ließen sich wohl manche eingewanderte und jetzt germanisirte Worte auf die Einflüsse dieser frühern Periode zurückführen.

Miscelle.

Die Samoa-Inseln von Nordamerika annectirt. Wie uns von den Fidschi und aus Neuseeland berichtet wird, wären nun doch die Samoa- oder Schiffer-Inseln in den Besitz von Nordamerika übergegangen. Am 23. April dieses Jahres hatte eine Deputation aus Samoa, bestehend aus zwei hohen Häuptlingen und Mitgliedern der Regierung, dem Gouverneur der Fidschi-Inseln, Sir Arthur Gordon, eine Petition eingehändigt, in welcher um Schutz und Hülfe gebeten wurde gegen die politischen Schwierigkeiten, von denen sich die Samoa-Race umgeben sehe. Natürlich konnte der Gouverneur in dieser Angelegenheit wenig versprechen und erklärte, daß man ihn erst über die Art der erbetenen Hülfe genauer unterrichten müsse, bevor er eine Antwort ertheilen könne. Die Häuptlinge kehrten hierauf unverrichteter Sache nach Samoa zurück, begleitet von Ratu Timothy, dem Sohne Kakobau's, des früheren Königs der Fidschi-Inseln. Der in Auckland erscheinende New-Zealand Herald vom 15. Juni schildert nun die weiteren Vorgänge auf Samoa in folgender Weise. Die nordamerikanische Flagge weht jetzt auf den Samoa-Inseln, und sofern nicht die Regierung in Washington diesen Act ihres Consuls, Mr. Griffin, zurückweist, was um so weniger zu erwarten ist, als derselbe erst kürzlich von einem officiellen Besuche in Washington retournirte, so sind diese Inseln bleibend an die Vereinigten Staaten gefallen. Nachdem die Deputation nach Fidschi mit wenig Hoffnung auf Erfüllung ihrer Petition zurückgekehrt war, leitete der amerikanische Consul Verhandlungen mit der Regierung ein. In der Nacht vom 23. auf den 24. Mai wurden dieselben zu Ende geführt, und eine Anzahl von Documenten unterzeichnet. Am 24. Mai wehte das Sternenbanner auf des Königs Palast an Point Molinu, auf der Westseite von Apia Harbors, und auf der andern Seite des Hafens wurde dieß Ereigniß mit 21 Kanonenschüssen begrüßt. Ein großes Fest fand in den Räumen des Königs statt, zu welchem auch alle Weißen eingeladen waren. Der englische Consul, Mr. Liardet, begleitet von Prinz Timothy, erschien ebenfalls, verlangte aber, daß, wenigstens während seiner Anwesenheit, die amerikanische Flagge eingezogen werden sollte. Als dieß jedoch verweigert wurde, zog er sich sofort zurück. Ein amerikanisches Kriegsschiff wird in nächster Zeit erwartet. G.

Anzeigen.

Verlag von Hermann Costenoble in Jena.

Die Handelsstraßen der Griechen und Römer

durch das Flußgebiet der Oder, Weichsel, des Dniepr und Niemen an die Gestade des Baltischen Meeres.

Eine von der Akademie der Wissenschaften zu Krakau preisgekrönte, archäologische Studie.

Von

J. N. von Sadowski.

Autorisirte, vom Verfasser revidirte und verbesserte, deutsche Ausgabe.

Mit einer Einleitung.

[31] Aus dem Polnischen von

Albin Kohn.

Mit 3 lithogr. Tafeln und 2 Karten. gr. 8°. broch. Preis M. 7. 20 Pf.

[32]

Meyers Hand-Lexikon

Zweite Auflage 1878

gibt in ***einem Band*** *Auskunft über jeden Gegenstand der menschlichen Kenntnis und auf jede Frage nach einem Namen, Begriff, Fremdwort, Ereignis, Datum, einer Zahl oder Thatsache* ***augenblicklichen Bescheid.*** *Auf ca. 2000 kleinen Oktavseiten über 60,000 Artikel, mit vielen Karten, Tafeln und Beilagen. 24 Lieferungen, à 50 Pfennige.*

☞ *Subskription in allen Buchhandlungen.*

Verlag des Bibliographischen Instituts *in Leipzig.*

Hiezu eine Beilage von der **C. F. Winter'schen Verlagshandlung** in **Leipzig.**

Schluß der Redaction: 16. October 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 44. Stuttgart, 29. October **1877.**

Inhalt: 1. Ueber Gestalt und Bau des Rigi. S. 861. — 2. Hauptmomente der muslimischen Kulturgeschichte. Dem Hrn. von Kremer nacherzählt von A. Sprenger. III. (Schluß.) S. 865. — 3. Das heutige Rußland. IV. S. 868. — 4. Pinart's Reise in Arizona. S. 873. — 5. Die Zukunft Turkestan's. S. 875. — 6. Eine Hinrichtung in Japan. S. 879. — 7. Die Bernstein-Production der Provinz Preußen. S. 880.

Ueber Gestalt und Bau des Rigi.

Naturwissenschaftliche Werke, welche mit wissenschaftlicher Strenge Eleganz der Diction, Leichtigkeit und Verständlichkeit des Styles paaren, gehören in Deutschland noch immer zu den großen Seltenheiten. Als ein Buch, welches allen diesen Anforderungen im vollsten Maße entspricht, müssen wir die soeben erschienene hochbedeutende Monographie des berühmten Baseler Geologen und Paläontologen, Prof. L. Rütimeyer,[1] über den Rigi, den wohlbekannten und gefeiertsten Aussichtsgipfel der Schweiz, bezeichnen. Alles, was der Feder des gelehrten Forschers entstammt, ist an sich stets hoch beachtenswerth wegen seines tiefen, wissenschaftlichen Gehaltes; hier liegt uns indeß eine Arbeit vor, welche nicht für Fachgenossen berechnet, sondern berufen ist, allen Freunden und Besuchern des herrlichen Berges das Verständniß desselben nach jeglicher Richtung hin zu vermitteln. Das Werk, ein überaus stattlicher und prächtig ausgestatteter Quartband mit 160 Seiten, mit 13 Bildern in Holzschnitt und einer trefflich in Farben ausgeführten Karte, gliedert sich in sechs Hauptabschnitte, deren erster als Einleitung die Landschaft und ihren allgemeinen Inhalt, die eigenthümlich günstige isolirte Lage des Gipfels in Mitte seiner Seen und in breiten, markigen Zügen den Charakter der Fernsicht und ihren Zusammenhang mit der Geschichte darstellt. Im zweiten wird die Gestalt und der allgemeine Bau des Berges besprochen und nehmen wir uns vor, gleich unten auf dieses Kapitel zurückzukommen. Der dritte Hauptabschnitt handelt von der Geschichte der Gegenwart, von der Umgestaltung der Oberfläche durch Verwitterung und Bergstürze, die sich ja in der Schweiz nirgends in so großartigem Maßstabe gezeigt haben, wie in der nächsten Umgebung des Rigi, bei Goldau, von der Entstehung der Bachrunsen und Tobel. Unter dem Titel „ältere Erinnerungen" schildert der vierte Abschnitt die Spuren der Eiszeit am Rigi und seiner Umgebung, die Schlifflächen am Südabhang, am Fuß der Hochfluh und zwischen Gersau und Langmatt, die Karrenfelder am Ottenflühli und bei Röthen, die Findlinge und Moränen, in denen wir neben dem exotischen Habkeren Granit, die Granite des Gotthards, Kalk und Taviglianazsandsteine finden, erstere bis über 1100 Meter hoch ansteigend, so daß zur Eiszeit das Plateau des Rigi eine Gletscherinsel gebildet haben muß, wie heute etwa die Isola pars im Morteratschgletscher, der Jardin im Glacier du Talèfre. Im fünften Abschnitt, Vorzeit, der Leib des Berges, gelangt die Geognosie zu ihrem Rechte und schildert uns die Lagerung, die Zusammensetzung und den Ursprung der Nagelfluh, die als Uferbildung während der Ablagerung der Molasse anzusehen ist, und die Lagerung der Kalksteine der Kreideformation im östlichen Theile. Mit der Umgebung des Berges und ihrer Thal- und Seebildung und den Problemen, welche dieselbe der weitern Forschung überweist, schließt das Werk.

Für unsere Leser dürfte ganz besonders der zweite Abschnitt von Interesse sein, welcher über die Gestalt und

[1] L. Rütimeyer. Der Rigi. Berg, Thal und See. Naturgeschichtliche Darstellung der Landschaft. H. Georgs Verlag. Basel, Genf, Lyon. 1877. 4°.

den allgemeinen Bau des Rigi handelt. Hören wir deßhalb, wie Prof. Rütimeyer sich darüber äußert.

Von ruhendem oder von fließendem Wasser hart an seinem Fuß fast rings umgeben, erhebt sich der Rigi wie eine Insel von dem Umriß eines unregelmäßigen Parallelogrammes aus einem Kranz von Seen von wenig verschiedenem Niveau. Die Süd- und Westseite bespült der See der vier Waldstätte mit 437 m Meereshöhe. Der westliche Theil des Nordrandes taucht in den um 20 m tiefer liegenden Spiegel des Zugersees; der östliche Theil desselben Randes in den See von Lowerz, dessen Oberfläche um 13 m höher liegt, als der See bei Brunnen, 33 m höher als der See von Zug. Seinen Ueberfluß an Wasser sendet der Lowerzersee durch Seewe und Muotta knapp am Fuße des Berges in den Waldstättersee, so daß Wasser ohne Unterbrechung zu jeder Zeit auf etwa neun Zehntheilen seines Umfangs den Berg umspült.

Nur zwei kurze Strecken, zwischen Lowerz und Arth, und wieder zwischen Küßnacht und Immensee, bilden kleine Wasserscheiden von unbedeutender Erhebung zwischen den drei genannten Seen. Die erste, die Wasserscheide zwischen den Seen von Lowerz und Zug, in weiterm Sinne zwischen Zugersee und Urnersee, gipfelt in einem niedrigen Kamm, der bei Goldau vom Rigi nach dem Roßberg hinüberzieht. Ihre jetzige Erhebung beträgt etwa 80 m über dem See von Lowerz. Da sie indessen seit 1806 durch den Bergsturz von Goldau, vielleicht schon durch frühere Bergstürze um Merkliches erhöht worden ist und Höhenmessungen aus älterer Zeit fehlen, so läßt sich die ursprüngliche Höhe der Wasserscheide nicht mit Sicherheit bestimmen. Nur die Richtung der Bäche, die von den beidseitigen Abhängen in die Tiefe fließen, läßt schließen, daß die ursprüngliche Wasserscheide durch den Bergsturz nach Osten verschoben, und daß so dem See von Lowerz ein nicht ganz unbeträchtliches Quellgebiet entzogen worden sei. Immerhin erhebt sich festes Gestein als Wasserscheide um etwa 100 m über die Fläche des Zugersees.

Noch weniger mächtig ist die Schranke zwischen Zugersee und dem Becken von Küßnacht. Sie scheint durch einen Ausläufer des Rigi gebildet zu sein, der sich über Immensee nach dem Vorgebirg des Kiemen erstreckt. Doch liegt die wahre Wasserscheide nicht in diesem Hügelzuge, sondern in einer sumpfigen Niederung westlich von der Tellskapelle. Sie bildet auch nur einen sogenannten Trageplatz von etwa 23 m Erhebung über den See von Küßnacht, von wo das Wasser hier einerseits nach Küßnacht, andererseits nach Böschenroth dem Zugersee zufließt. Doch kommt festes Gestein auch hier zum Vorschein, und die Höhe dieses Hügels mag etwa 20 m über dem Küßnachter- und 40 m über den Zugersee betragen. Eine Erhebung des Wasserspiegels des Waldstättersees um 13 m würde also genügen, um ihn mit dem von Lowerz zu verschmelzen. Eine Erhebung von 20 m würde dem See von Küßnacht einen Abfluß in den Zugersee in der Richtung von Böschenroth öffnen. 80 m Erhebung würden vor dem Bergsturz von Goldau vermuthlich genügt haben, um auch die dortige Schranke unter Wasser zu setzen.

Wenn auch an eine derartige völlige Umschließung des Rigi mit ruhendem Wasser bei den jetzigen Niveauverhältnissen nicht zu denken ist, da sie einen entsprechend höhern Ausfluß bei Luzern und bei Cham voraussetzen würde, so ist die Frage nicht ganz unwichtig, ob etwa je in früherer Zeit eine solche Ausdehnung der Wasserspiegel bestanden haben mochte. Nicht nur der Rigi würde in solchem Fall wie eine Insel erschienen sein, sondern auch der Bürgenstock und das Vorgebirge von Horw. Die Ufer des um diesen Betrag erhöhten Sees würden sich im Reußthal bis nach Silinen, im Thal von Engelberg bis nach Dallenwyl erstreckt haben. Im Thal von Alpnach würde der See mit dem von Sarnen verschmolzen sein, ja nach Norden hin würden — immer unter der Voraussetzung eines Wasserabschlusses in 513 m Meereshöhe — selbst die Seen von Sempach, Baldegg und Hallwyl nur als Ausläufer des Waldstättersees erschienen sein; und eine ähnliche Bucht müßte in solchem Falle durch das untere Reußthal sich gar bis an den Jura ausgedehnt haben. Wer mit dem Gesammtbild dieses ganzen Gebietes vertraut ist, wird zugeben, daß man unter Umständen geneigt sein kann, eine einstige derartige Ausdehnung der heutigen Seeflächen nicht nur für möglich zu halten, sondern sogar zu den Wahrscheinlichkeiten zu zählen. Ueberblickt man das Gebiet von hohen Standpunkten, z. B. vom Rigikulm, so gibt es Beleuchtungen, welche eine solche Vermuthung fast aufdrängen, und eine Nebelschicht, die sich in etwa 80 m Höhe über diese Thäler lagert, kann ja dem Auge das Bild eines solchen Zustandes darzaubern.

Ein Beleg, daß je ein solcher Zustand in Wirklichkeit bestanden hätte, möchte indessen kaum zu finden sein. Von einem Riegel, der in einer Meereshöhe von 513 m den Wasserabfluß nach Norden hätte hemmen können, ist auf dem ganzen Gebiete nichts zu finden. Auch Spuren von Uferbildungen in dieser Höhe würde man wohl vergeblich suchen. Liegen auch am Rigi selbst, z. B. in der Umgebung von Küßnacht, horizontale Geröllschichten, wie sie sonst fast nur ruhendes Wasser abzulagern pflegt, bis reichlich zu dieser Höhe, so wird sich doch später ergeben, daß sie auf einen andern Zustand der Dinge weisen, als auf eine derartige Erhebung der heutigen Seen.

Von der eben geschilderten Grundlage erhebt sich nun der Rigi in den Gipfelpunkten von Kulm, Dossen, Scheideck, Hochfluh bis zu 1700—1800 m Höhe, und wenn wir unter dem gemeinsamen Namen alles zusammen fassen, was zwischen Küßnacht und Brunnen aus dem Seespiegel aufsteigt, so ist doch leicht ersichtlich, daß der Berg aus zwei Theilen besteht, die nach Gepräge und Zusammensetzung sehr von einander abweichen.

Der westliche Theil, der etwa drei Viertheile des Ge-

sammten ausmacht, und daher für sich allein wohl auf den Namen Rigi Anspruch machen könnte, reicht bis zu einer Linie, welche von Vitznau nach Lowerz hinübergeht, und enthält an bekannten Gipfeln hauptsächlich Kulm, Dossen und Scheideck. In ihrer Gesammtheit bildet diese Masse eine Pyramide von länglich viereckigem Grundriß und Durchschnitt, die in etwa 1600 m Meereshöhe quer abgetragen ist. Auch die Oberfläche würde also eine länglich viereckige Fläche bilden, wenn sie nicht tief ausgehöhlt wäre durch das fast trichterartige Thal vom Klösterli. Die Gipfelkanten des Berges bleiben aber jener Form treu. Von Kulm über Rothstock, Schild, Dossen, Scheideck bilden sie ein längliches Viereck, das nur nach Norden unterbrochen ist durch die tiefe Schlucht des Aabaches, der die Gewässer der Rigioberfläche nach Arth hinausführt. Diese ganze Pyramide des Rigi im engern Sinne des Wortes besteht ausschließlich aus Nagelfluh in deutlich abgesonderten Bänken, welche bekanntlich, von Westen her gesehen, fast in horizontalen Linien, wie Treppenstufen am Berg erscheinen. Besonders deutlich tritt dieß bei leichter Schneebedeckung an den Tag, wie nach den ersten Schneefällen im Herbst oder bei der Schneeschmelze im Frühjahr, wo dann die steilen Stufen dunkel sind, während an den weniger geneigten der Schnee noch haftet. Sowohl der Abfall gegen Küßnacht, als der Westabfall der Scheideck, von hier bis Windeck, erscheinen dann schon aus weiter Ferne wie regelmäßig und fast horizontal gestreift. An beiden Abhängen liegen überdieß bekanntlich auch ausgedehntere Treppenstufen in halber Bergeshöhe in so horizontaler Lage, daß sie mit Recht als Ueberreste von kleinen Seen betrachtet werden; so die Alp Seeboden über Küßnacht und die Alp Rothenfluh am Westfuß der Scheideck.

Von der Südseite und Nordseite her wird man indessen leicht gewahr, daß die Felsschichten, wenn auch ihre Stirnkanten nahezu horizontal liegen, am ganzen Berg ziemlich steil mit ungefähr 30° Neigung von Westen gegen Osten fallen. Jedem, der die Fahrt von Luzern nach Brunnen machte, sind diese schiefen Linien des Südabhangs bekannt genug, und ohne diese natürlichen Geleise, die sich auf langen Strecken unmittelbar benutzen ließen, würde das Unternehmen, eine Eisenbahn an dem Berg hinauf zu führen, wohl kaum oder mindestens nicht so rasch zur Ausführung gekommen sein. Die gleiche Bauart zeigt auch der Nordabhang des Rigi, wenn auch hier weniger ausgedehnte Schichtflächen bloßgelegt sind.

Die nach Westen schauenden Abhänge des Berges weisen uns also die Schichtenköpfe, die nach Ost gerichteten die Schichtenrücken. Bei näherem Zusehen zeigt sich indeß, daß der Schichtenfall weniger gleichförmig ist, als der erste Anblick verräth. Er nimmt von West nach Ost zusehends zu. Während die Schichten, deren Stirn die Kante von Rigikänzeli bilden, das Seeufer erst in der Nähe von Vitznau erreichen, fallen diejenigen, welche den Grat von Scheideck krönen, steil, ja schließlich fast vertikal in die Tiefe. Dem entsprechend ist auch der Ostabhang des Berges, an der Scheideck, steiler, als der Abhang von Kaltbad.

Passende Beleuchtung läßt das Detail des Schichtenfalls oft mit großer Schärfe ins Auge treten. Von Beckenried her oder von dem Vorgebirg der obern Nase bei Vitznau zeigt sich in den Vormittagsstunden des Sommers der Südabhang des Rigi hiefür in sehr günstigem Licht. Die Schichtenrücken sind dann grell beleuchtet, ihre Bruchränder tief beschattet, die Bruchkanten treten überall, wo Wald sie nicht verdeckt, scharf ins Licht. Man sieht dann, daß diese Linien von Westen her regelmäßig bis etwa in die halbe Ausdehnung des Südabhangs verlaufen, aber von da an immer steiler, theilweise selbst geknickt, in die Tiefe fallen. Dieß verräth sich schon in der Curve des Seeufers, sowie in der Concavität des ganzen Bergabhangs über Vitznau. Den besten Ausdruck dafür gibt aber der Verlauf der vielen Bachrunsen dieses Abhangs. Fast alle Bäche, die an den westlichen Kanten des Berges entspringen, fließen erst lange Zeit auf dem Rücken der Schichten nach Osten; wo die Curven oder Knickungen anfangen, setzen sie dann in steilen Schluchten oder in Wasserfällen rasch in die Tiefe. Das genaue Studium dieser Wasserrinnen ist denn auch für die Beurtheilung des Schichtenfalls von größtem Interesse. Sie können bei trockener Witterung fast alle begangen werden, und sie lassen mit aller nur wünschbaren Deutlichkeit erkennen, daß die Querschluchten, welche das Wasser von den Schichtenrücken nunmehr rasch dem See zulenken, nur sehr allmählig zu Stande kamen; mit andern Worten, daß die Biegung oder Knickung der Gesteinsschichten nicht plötzlich, sondern höchst allmählig sich ausbildete, so daß das Wasser sich nur schrittweise neue Bahnen aufsuchte. Hiemit ist nicht gesagt, daß diese Biegungen oder Knickungen quer durch die ganze Masse des Berges setzen und sich also auch an seinem Nordabhang verrathen müssen. Vegetation verdeckt zwar an letzterem das Gestein in viel ausgedehnterem Maß, als am Südabhange; dennoch sieht man, daß der Schichtenfall dort weit weniger gestört ist, als hier. Die Oberfläche der Nagelfluhbänke fällt also gleichzeitig nach Osten und nach Süden.

Diese ganze Bauart des Berges findet ein rasches Ende an der schon erwähnten Linie Vitznau-Lowerz. Man gewahrt leicht, daß östlich von dieser Linie ein anderes Gebirg anhebt, das mit dem bisher besprochenen sicher nur nachträglich und durch fremde Kräfte in Verbindung trat, wenn es auch jetzt mit ihm topographisch nur Eine Masse bildet.

Ein in Beurtheilung von Landschaft nur wenig geübtes Auge erkennt bald, daß Umrisse und Gepräge dieser östlichen Hälfte des Gebirges von denjenigen des eigentlichen Rigi stark abweichen. Es gewahrt fast keine horizontalen oder schwach geneigten Linien mehr, keine großen

Flächen, nur steile, zerrissene Gipfel, schroffe Kanten, unregelmäßige, meist tief durchfurchte Abhänge. So am Vitznauerstock, an der Hochfluh und an dem ganzen langen Kamm, der sich von da nach Ost hinzieht, um endlich bei Seewen fast plötzlich unter die Ebene von Schwyz zu tauchen.

Wie zu erwarten, entspricht einer solchen Veränderung der Physiognomie auch ein Wechsel des Gesteins. Man braucht nicht Geognost zu sein, um zu bemerken, daß hier wirklich neuer Boden anhebt, das nämliche Gestein, welches die ähnlich gebauten, nur selbständiger auftretenden Gruppen des Pilatus, des Bürgenstock, des Mythen bildet. Man gewahrt so, daß auch die Kette von Hochfluh nur ein Glied in dieser Reihe von Kalkgebirgen ist, welche da, wo sie am Rigi vorbeiziehen, sich demselben so knapp anlehnten, daß nur geringe Furchen die Trennung beider Gebirge andeuten. Am schärfsten ist die Trennung ausgesprochen in den zwei Jochen von fast 1200 m Höhe, welche Vitznauerstock und Hochfluh von der Nagelfluhmasse der Scheideck abtrennen. An andern Orten, z. B. an dem Abhang über Lowerz, fehlt es an äußerlicher Scheidung gänzlich. Es bedarf hier großer Aufmerksamkeit, um zu erkennen, wo man auf Gebiet des Rigi, wo auf Gebiet des Pilatus steht.

Wie am Pilatus, Bürgenstock ꝛc. sind auch die Kalkbänke der Hochfluhkette meistens steil nach Süden geneigt, meist nahezu parallel dem Südabhang. Zwischen Gersau und Brunnen bestehen sogar lange Strecken des steilen Südabhangs vom Seeufer bis zur Kante des Gebirgs nahezu so gleichförmig und einförmig aus ununterbrochenen Schichten desselben Gesteins, wie etwa der Ostabhang vom Kaltbad. Auf der Gebirgskante und auf allen Uebergängen von da nach Nord sieht man aber bald, daß das Gebirge weit weniger einfach gebaut ist, als man nach der äußern Gestalt vermuthen sollte. Man gewinnt den Eindruck, daß die enge Verbindung mit dem Rigi das Gebirge hier auf einen kleinen Raum zusammengedrängt habe, und daß es entfaltet dem stattlich ausgebreiteten Pilatus ebenbürtiger erscheinen würde, als jetzt, wo es nur als ein Anhängsel des Rigi erscheint.

Die Vergleichung mit dem Pilatus läßt sich denn allerdings auch des Weitern festhalten. Auch der Pilatus besteht aus zwei wesentlich verschiedenen Theilen, einem Kalkgebirge und einem Nagelfluhgebirge. Nur überwiegt dort das erstere und das letztere ist auf die kleine Kette des Schwarzflühli beschränkt, die äußerlich kaum selbständig auftritt, während am Rigi das Umgekehrte der Fall ist, da das ganze Kalkgebirge nur aus dem Kamm der Hochfluhkette besteht.

Nagelfluh in dem westlichen Theil des Berges, dem Rigi im engern Sinne, Kalk und Schiefer in dem östlichen, dem Stock der Hochfluh, bilden somit den festen Leib des Gebirges. Hierüber liegt endlich noch an vielen Orten eine mehr oder minder mächtige Hülle von lockerem Material, von Schutt, die wir nicht übersehen dürfen. Gerade sie gibt uns über die Geschichte des Berges am meisten Aufschluß. Sie erzählt uns mindestens von den Kräften, die an dem Berg arbeiteten, von den Schicksalen, welche er erlitten, seitdem er da steht; und was noch mehr ist, sie allein eröffnet uns den Blick in die Veränderungen, die noch heute an dem Berge vor sich gehen.

Mußte doch Verwitterung und Zerfall an einem so hohen Berge, der aus steil geneigten Gesteinsschichten gebaut ist, die zum Theil selber nur aus verkittetem Geröll bestehen, zu allen Zeiten kräftig arbeiten, auch wenn wir von dem Klima absehen, in welches er heute gestellt ist; wo so schroffer Wechsel der Jahreszeiten — ja schon die bleibende Verschiedenheit des Klima's, von einer Zone, wo Feigen und Kastanien reifen, bis zur obern Grenze des Baumwuchses, derartige Vorgänge außerordentlich beschleunigen müssen.

Allerdings sehen wir Schuttmassen von großer Mächtigkeit, zwar nicht in regelmäßigen Schichten, aber doch in Art von Jahresringen, die den größern Perioden von Stillstand oder Beschleunigung der Verwitterung entsprechen, an vielen Stellen, hauptsächlich um den Fuß des Berges angehäuft. Und sie sind es ja, welche mit Einschluß des jüngsten und flüchtigsten der unorganischen Bestandtheile des Berges, der Dammerde, ihn fast allein mit der Fülle von Leben umgeben, die seine größte Zierde ausmacht. Dennoch gibt es Stellen genug, wo das ursprüngliche Gestein in ausgedehntem Umfang und scheinbar unberührt zu Tage tritt oder nur von einer schwachen Vegetationsschicht bedeckt ist. An solchen Orten ist man geneigt, den Berg relativ jung zu nennen. Am ganzen Südabhang des Berges finden sich größere Schuttmassen nur noch in den Ausgängen der größern Thalschluchten, und auf solchen Delta's haben sich dann die Dörfer angesiedelt. Weit ansehnlichere Massen von Schutt bedecken den Nordabhang. Hier zeigen nur die steilsten Stellen, die Abstürze von Rigiculm und Hochfluh, noch etwas ausgedehntere frische Bruchflächen, die sich immerfort erneuern. Fast alles Uebrige ist mit ausgedehnten Schuttmassen und reichlicher Vegetation zugedeckt und somit für einstweilen zu relativer Ruhe gebracht. Nur die Bäche sind immer noch mit großem Erfolg beschäftigt, auf ihrem Verlauf diese Hülle wieder wegzuschaffen und stets neue Gebiete dem Zerfall preiszugeben. Aehnlich verhält es sich an dem Westabfall, über Küßnacht, wo nur die obere Hälfte des Berges noch frische Bruchflächen zeigt, während unterhalb der Terrasse des Seebodens fast alles von Schutthalden bedeckt ist, die, wie schon erwähnt, theilweise von Neuem in ziemlich regelmäßige Schichten umgearbeitet sind.

Sind alle diese anscheinend unangegriffenen Stellen des Berges oder dessen frische Bruchflächen wirklich jung zu nennen? Der erste Anblick scheint dafür zu sprechen.

Würde man allen Schutt, den man erblickt, auch denjenigen hinzugenommen, den wir uns in der Tiefe der Seen denken, wieder an seine ursprüngliche Stelle schaffen, so würde die Gestalt des Berges kaum wesentlich verändert werden. Geben wir dieser Betrachtung indeß nur eine wenig weitere Ausdehnung, so gestaltet sich das Urtheil anders.

Sieht man auch ab von den schwer überblickbaren Veränderungen, welche der Kalktheil des Rigi im Verlauf seines Daseins erlitten haben mag, so ist klar, daß eine Anhäufung von Rollsteinen, wie sie der Nagelfluhtheil darbietet, sich nicht an den so scharf begrenzten Rahmen des jetzigen Berges gehalten haben konnte. Allerdings gehen ja die Gesteine des Rigi ohne Unterbrechung in den Gebirgsstock des Roßbergs über. Aber auch auf der Süd- und Westseite, wo heutzutage tiefe Seebecken den Berg von den gegenüber liegenden Ufern abtrennen, müssen diese Lücken einst wohl gutentheils ausgefüllt gewesen sein. Wir werden freilich nie im Stande sein, die ursprüngliche Gestalt des Rigi und die Art seines Zusammenhangs mit der Umgebung abzuschätzen. Aber nur diese Erinnerung drängt die Gewißheit auf, daß er einen weit bedeutenderen Theil an Körper verloren haben muß, als was die heute sichtbaren Schuttmassen an seinem Fuß verrathen. Dieß gilt sogar für die Südseite des Berges, wenn gleich hier an den gegenüber liegenden Ufern keine Spur von Nagelfluh sichtbar ist, und somit eine wirkliche und alte Grenze für Rigigestein in der Linie des Sees zu denken ist.

Wo mögen nun solche Massen, die nöthig sind, um den Berg nach seinem ursprünglichen Umfang zu vervollständigen, hingekommen sein? Mit der Vermuthung, daß sie in den Seebecken verborgen liegen sollten, wird sich niemand befriedigen. Weit eher denkt man an den großen Strom, der noch heute aus dem Herzen der Alpen am Rigi vorbei in die Ebene hinaustritt. Heutzutage vermag er zwar nicht das kleinste Gerölle vom Rigi wegzuschaffen. Die Seebecken setzen allem Transport gröberer Stoffe eine Schranke. Die Reuß bei Luzern, die Lorze bei Cham führen seit Jahrhunderten nur oberflächliches Wasser, und zwar von seltener Reinheit, nach Norden fort.

So weist schon ein oberflächlicher Blick auf die beweglichen Abfälle des Rigi auf wichtige Ereignisse in der Geschichte des Berges und seiner Umgebung, die wir, wenn je, höchstens durch Schlüsse erreichen können, welche sich auf Denkmäler stützen müßten, die etwa noch davon zurückgeblieben sein sollten. Die Schuttbildung allein führt uns schon zurück bis in die Anfänge des Daseins des Berges, wie denn nichts gewisser ist, als daß sie mit demselben anhob. Aber auch ohne daß wir schon durch die Kruste von Schutt bis auf den festen Körper gehen, ist sie für sich allein im Stande, uns eine Menge von wichtigen Ereignissen in der Geschichte des Berges aufzudecken. Schon wurde angedeutet, daß wir alten und neuen, seit seiner Ablagerung ruhenden und seither in Schichten, die sich schwerlich bei der ersten Anhäufung bildeten, umgearbeiteten Schutt unterscheiden können. — Eine noch wichtigere Unterscheidung drängt sich auf, sobald man auf die Art des Schuttes, das heißt der mehr oder weniger beweglichen, nicht mehr zum festen Körper des Berges gehörigen Gesteine achtet. Es ergibt sich sofort, daß zwei wichtige Kategorien derselben zu unterscheiden sind. Die meisten Schutthalden und Delta's bestehen offenbar aus Gesteinen des Berges und stammen also von ihm ab. Aber darüber, ja nicht selten mitten darin, oder gar durch sie verdeckt, liegen Gesteine vollständig fremden Ursprungs, wie sie in dem ganzen Bereich des Rigi nicht als Bestandtheile seines Körpers angetroffen werden. Man könnte sie also im Gegensatz zu den einheimischen exotische nennen; es sind dieß hauptsächlich Granite, die nachweisbarermaßen aus den Alpen herstammen, und nur durch lange Wanderungen hieher gelangt sind. Man hat sie deßhalb auch passend erratische genannt, und es ist bekannt genug, daß auch ihre Ablagerung an den Stellen, wo wir sie heute finden, unter Verhältnissen vor sich ging, die jetzt nicht mehr bestehen. Die eigenthümliche Isolirung des Rigi durch Seen sperrt ihn ja gegenwärtig fast vollständig von seiner ganzen Umgebung ab. Gesteine der Reußthäler vermögen das Delta bei Flüelen nicht zu überschreiten. Höchstens vermögen die Muotta und die wenigen Bäche vom Mythen noch Geröll in die Ebene am Fuße des Rigi hinauszuschieben. Sind solche Geschiebe dem Wortsinne nach allerdings auch erratisch, so ist doch die besondere Bedeutung dieses Wortes bekannt genug, um anzudeuten, daß die Ausstreuung jener Granite mit so unbedeutenden und alltäglichen Ereignissen nichts zu schaffen hat. Hier sind es Geschiebe geringen Umfangs, die gelegentlich, Schritt für Schritt, durch Anschwellung der Bäche weiter rücken, bis auch sie, sobald sie den Seespiegel erreichen, Halt machen und ohne Zuthun der Menschen durch keine jetzt bekannte Kraft ihre Stelle verändern können. Es bedarf einer neuen Ordnung der Dinge, um sie weiter zu führen. Dort sind es Blöcke von Tausenden von Kubikfußen, welche, bevor sie zu Bauten verwendet wurden, fast über alle Abhänge des Berges bis zur mittlern Kammhöhe ausgestreut waren und nur die höchsten Gipfel frei ließen, — die Ueberbleibsel und Denkmäler von Ereignissen, welche unsere Vorstellungskraft geneigt ist, den größten Ereignissen in der ganzen Geschichte des Berges gleichzustellen.

Hauptmomente der muslimischen Kulturgeschichte.

Dem Hrn. von Kremer nacherzählt von A. Sprenger.

III.

(Schluß.)

Die herkömmliche patriarchalische Regierungsform wurde beibehalten, wie wenig sie auch für ein großes Reich

paßte und die ersten sechs Chalifen wurden von den Parteiführern erwählt. Ibn Chaldun geht in die Biologie der Daulat ein und hält die Asabija, begeisterte Anhänglichkeit an die Stammgenossen, für das Lebensprincip einer Daulat. Vom psychologischen Standpunkte angesehen, ist die Asabija eine Erweiterung der Liebe für die Familie im engsten Sinne des Wortes und also nicht verschieden von der Vaterlandsliebe der Culturvölker, sie ist aber viel intensiver und opferfähiger als die glühendste Vaterlandsliebe, weil sie sich nicht wie diese auf eine übersehbare Anzahl von Individuen erstreckt (und die Millionen in die Arme schließen können nur Poeten) und weil, wie bereits gesagt worden ist, die Nomaden durch die Verhältnisse dazu genöthigt werden, diese Tugend zu pflegen. Ibn Chaldun behauptet, gestützt auf die Geschichte, daß religiöse Schwärmerei an und für sich nicht hinreiche, Siege zu erfechten und eine Daulat zu gründen. Wenn die dem Muhammed in den Mund gelegten Worte: Gott erweckt nur in einem solchen Volke Propheten, wo sie eine Wehrkraft finden, wirklich von ihm gesprochen worden sind, so hatte schon er diese Ansicht. Dadurch ist Vamberys Gespenst von einem Panislamismus, in so ferne er sich ein opferbereitwilliges organisirtes Zusammenwirken der Muslime und eine constructive Macht darunter denkt, verurtheilt. Anders verhält es sich mit den Wuthausbrüchen des fanatischen, räuberischen, muslimischen Pöbels gegen Andersgläubige. Solche Symptome der vollständigen staatlichen Auflösung können aber doch nur den Nutzen haben, eine Fremdherrschaft, wie sie in Indien schon lange existirt, herbei zu rufen.

Seite 306 beschreibt Ibn Chaldun die Lebensperioden einer Daulat, wovon er jede zu vierzig Jahre veranschlägt. Während der ersten bewahren die Eroberer die Einfachheit der Sitten und die harte wilde Lebensweise, die sie aus dem Nomadenleben mitgebracht haben; sie verschmähen den Luxus, sind tapfer und gewaltsam und alle participiren gleichmäßig an der Souveränetät. Durch diese Gleichstellung wird die Asabija aufrecht erhalten und die Mitglieder der Daulat bilden eine scharf begrenzte gefürchtete Klasse, welcher gegenüber sich die Menschen ohnmächtig fühlen. In der zweiten Periode wird durch den Besitz und Wohlstand, dessen sich die Eroberer erfreuen, eine Umwandlung ihres Wesens herbeigeführt. Sie gehen von den nomadischen Sitten zu den seßhaften, von Genügsamkeit zu den Gewohnheiten der Bequemlichkeit und des Ueberflusses und von der Gleichstellung Aller zur Souveränetät eines Einzigen über. Das geschieht, weil die Uebrigen zu träg sind, die Hoheit, welche die Thatkraft mit sich bringt, zu behaupten und in die Erniedrigung der Unthätigkeit verfallen. Die Asabija ebbt daher bedeutend und man kann in den Eroberern Geschmeidigkeit und Unterthänigkeit wahrnehmen, doch sind die Traditionen der vorigen Periode noch nicht ausgestorben, denn diese Generation war Zeuge der stolzen Haltung ihrer Väter, wie auch der Eifersucht, womit sie ihre Ansprüche auf die Souveränetät aufrecht erhielten, und der Sorgfalt, womit sie ihre Sonderstellung und Würde wahrten. Es erhalten sich daher viele von den Aspirationen der früheren Periode und es lebt die Hoffnung, daß die alten Zustände wiederkehren werden, oder sogar die Illusion, daß sie sich nicht wesentlich geändert haben, noch fort. In der dritten Periode vergessen sie die nomadische Einfachheit und harte Lebensweise so vollständig, als wären sie gar nie dagewesen; sie sind so sehr an Despotismus gewohnt, daß ihnen die Süßigkeit der Hoheit und der Asabija unbekannt bleibt und weil sie sich ganz den Genüssen und Annehmlichkeiten des Lebens hingeben, erreicht die Verweichlichung den höchsten Grad. Sie werden daher eine Last für die Daulat und müssen wie Weiber und Kinder beschützt werden; die Asabija kommt ihnen völlig abhanden und das Bewußtsein der Würde, die stolze Exclusivität und cavalierliche Anmaßung sind ihnen fremd; sie suchen deßhalb den Leuten durch Abzeichen,[1] durch ihren Anzug, durch ihre Reitpferde und Reitzeug und durch Großsprecherei zu imponiren, sind aber meistens feiger als Weiber und wenn jemand anmaßend gegen sie auftritt, sind sie nicht Mann genug, sein Gebahren zurückzuweisen. Das Oberhaupt der Daulat bedarf, wenn es so weit gekommen ist, andere Männer als diese als Stütze des Thrones, nämlich urwüchsige Leute, und er bringt zu diesem Zweck die Zahl seiner Clienten zur erforderlichen Höhe. Das dauert fort, bis endlich die Daulat zusammenbricht und einer andern Platz macht.

Die Lebensdauer der arabischen Daulat, welche die muslimische Weltmacht gegründet hatte, kann zu 120 oder zu 200 Jahren berechnet werden; denn schon Mansur (Regierungsantritt 754 n. Chr.) hat sich mit einem Gardecorps von Chorasaniern umgeben, und unter seinen nächsten Nachfolgern gewannen die Perser bei Hof die Oberhand, doch bestand die Hauptmasse der Armee noch aus Arabern. Motasim (Regierungsantritt 833) ließ viele tausende tatarische Sklaven kaufen, schenkte ihnen ihre Freiheit, wodurch sie seine Clienten, und nach dem Gesetze Mitglieder seiner Familie, also zu Arabern, wurden, und bildete daraus seine Armee. Diese waren von nun an der Wehrstand und herrschten über das Reich der Chalifen, welche nur willenlose Werkzeuge in den Händen ihrer Prätorianer waren. Im Maghrib und Spanien wurden die Araber früher, aber allmähliger aus ihrer dominirenden Stellung verdrängt. Schon in der Armee des Tarik, welcher Spanien eroberte, waren die bekehrten Berbern zahlreicher als die Araber und sie wurden in der Folgezeit durch Zuzüge aus der Berberei, nicht aber aus

[1] Es sind zunächst Alfanzereien, ähnlich unsern Ordensbändern, darunter zu verstehen. Sie bestanden meist in der Farbe und Gestalt des Turbans. Es gehören aber auch formelle Privilegien dazu.

Arabien ergänzt. Doch erhielt sich hier die arabische Fahne und auch der arabische Geist viel länger als im Orient, denn hier waren die Araber die Träger der muslimischen Kultur, während unter den ersten sieben abbasidischen Chalifen die Eigenthümlichkeiten der persischen Nationalität mehr und mehr Einfluß auf die Culturentwicklung der muslimischen Völker gewann. Moqaddasi rühmt den moralischen Ernst, die Charakterfestigkeit und Energie der Chorasanier — der Bewohner des Landes, dessen Mittelpunkt Balch ist, und wovon die Keime der arischen Völker ausgegangen sind — und hebt ihre Verdienste für die Gründung der abbasidischen Dynastie hervor. Der Wehrstand in Chorasan bestand zu Anfang des Islam wie anderwärts aus arabischen Colonien — Filialen der großen Militärstationen Basra und Kufa. In Chorasan aber befanden sich die Araber unter einer ebenbürtigen Bevölkerung, und es vollzog sich eine Amalgamation unter der Bedingung der Gleichberechtigung und so wurden die Chorasanier im Bunde mit den arabischen Truppen von Babylonien zur maßgebenden Macht im Chalifenreiche. Durch dieses Zusammenwirken ist hier die Gleichberechtigung aller Moslime ohne Rücksicht auf Nationalität zur Wahrheit geworden, da aber die Asabija fehlte und Religion der einzige Kitt war, welcher die Wehrkraft zusammenhielt, mußte die Regierungsform nothwendigerweise zur Theokratie und die Krieger zu Söldnern und im Verlauf der Zeit zu Prätorianern werden. Seit Motasim waren die Chalifen auch nur eine Art ohnmächtiger Dalailamas. Man hat sie mit den Päpsten verglichen, das ist jedoch ein Mißgriff, denn die Chalifen haben in theologischen Fragen immer die Autorität der Rechtsgelehrten anerkannt.

Die Dynastie der Abbasiden ist gleich in das zweite Stadium einer Daulat eingetreten, denn sie waren von Anfang an Selbstherrscher. Die Lebenserscheinungen der Despotien, die in verschiedenen Ländern des Orients auftauchten, weichen wesentlich von der von Ibn Chaldun für die Daulat aufgestellten Norm ab. Der Herrscher umgibt sich mit Söldnerschaaren ähnlich den Schweizern an den Höfen der Bourbonen und in Verbindung mit ihnen brandschatzt er das ihm unterworfene Land. Es sind zu diesem Zweck alle lebensfähigen kräftigen Völker des Orients ausgenützt worden, vorzüglich die Tataren, von denen die meisten dynastischen Geschlechter des muslimischen Orients abstammen, aber auch die Afghanen, Kurden, Tscherkessen, Arnauten, und in neuester Zeit wieder die Araber, welche in großer Zahl in Maisor Kriegsdienste nehmen. Die Bedingungen, unter denen die Söldner engagirt werden, sind sehr verschieden. Die Organisation der Mamluken in Aegypten und der Janitscharen in Konstantinopel als bekannt voraussetzend, erinnere ich an die indische Heeresformation. Als das Mogolenreich seinem Ende entgegeneilte, pflegten Abtheilungen von tatarischen Horden aus eigenem Antriebe nach Indien zu kommen und ihre Dienste anzubieten. So sammelte ein Ahne des mir befreundeten Nawab Ziauddin zweitausend Reiter, begab sich an der Spitze derselben nach Dehli und stellte sich dem Kaiser vor. Er wurde gnädig aufgenommen, mit einem erträglichen Lehen belohnt und war hinfüro eine der Stützen der Dynastie. Wie es mit der Disciplin, Treue und Kriegstüchtigkeit der aus Condottieri zusammengesetzten Armeen stehe, wissen wir aus der europäischen Geschichte. Im muslimischen Orient hatte aber dieses System Uebel im Gefolge, welche in Europa nur selten und in viel milderer Form auftraten. Die Reiche muslimischer Despoten waren eigentlich nur eine militärische Occupation der betreffenden Länder und die Statthalter von Provinzen waren in der Regel die Befehlshaber der daselbst stationirten Armee, die zum größten Theil aus ihren eigenen Condottieri bestand. So lange sie dem Herrscher den stipulirten Tribut entrichteten und gewisse formelle Prärogative (Erwähnung seines Namens im Gebet, Prägung der Münzen in seinem Namen und dgl. m.) anerkannten, konnten sie schalten und walten wie sie wollten. Die Gouverneure benützten, wie zu erwarten ist, die erste Gelegenheit, den Tribut, der eigentlich nur ein Taschengeld für den Padischah war, zu verweigern, sich unabhängig zu machen und ihr Gebiet zu erweitern. So entstanden immer neue Dynastien und ihre Geschichte gleicht den Vorgängen, die in einem Tropfen Sumpfwasser unter dem Mikroskope wahrnehmbar sind: die großen Mikrozoen verschlingen die kleineren, schwellen an, bis sie platzen, und die Bruchstücke werden wieder von den bereits herangewachsenen verschlungen. Die Dynastien von Despoten haben zwar auch ihre Lebensperioden, ähnlich den von Ibn Chaldun beschriebenen. Der Gründer ist nothwendig ein Mann von großer Energie und besitzt Eigenschaften, wie die, wodurch Mehmed Ali Pascha die Aufmerksamkeit unseres Jahrhunderts auf sich zog. Der Sohn oder Enkel des Gründers ist prachtliebend, errichtet großartige Bauten und in früheren Zeiten ist es häufig vorgekommen, daß der Regent, unter dem die Dynastie ihren Höhepunkt erreichte, Meistersänger an seinen Hof berief und Männer der Wissenschaft unterstützte. Die Periode des Verfalles tritt aber bei Dynastien lange ehe sie hundert und zwanzig Jahre existirt haben, ein. Doch gerade da hat es viele Ausnahmen gegeben; denn es kommt alles auf den Herrscher an, und trotz ihrer Stellung und Erziehung genießen Regenten, wie andere Menschen, das Privilegium, ihre eigene Individualität zu besitzen, und so ist es oft vorgekommen, daß ein energischer Mann sein Haus vor dem drohenden Untergang rettete.

Das Condottierisystem ist jedoch nicht der einzige Grund des Abfalles der Satrapen vom Staatsoberhaupt; es kamen auch Fälle von Auflösung vor, wo dieses System nicht herrschte. Die Hauptursache ist die Unfähigkeit der Muslime, den Staatshaushalt so zu organisiren, daß

die Centralregierung die Fäden in der Hand behält. Es ist namentlich der Hauptfactor einer geregelten Administration, die Finanzen, was sie nie zu handhaben wußten; denn es fehlte ihnen stets der Geschäftssinn und die Rechtlichkeit. Das bekennen die Softa's in unserer Zeit, indem sie sich für ihren projectirten Musterstaat nicht einen Rechtgläubigen, sondern einen Giaur zum Finanzminister wünschen. So war zu Anfang des Islams die Unerfahrenheit der Araber im Rechnungsfache nicht die einzige Ursache, warum die Finanzverwaltung so lange ausschließlich in den Händen der Perser und Griechen blieb, und Fremde auch, als die Buchhaltung in arabischer Sprache geführt wurde, noch immer in großer Zahl als Beamten fungirten. Unter den Kaisern von Indien war der Diwan (Finanzminister) in der Regel ein Hindu und auch andere verantwortliche Stellen in der Administration wurden häufig von Hindu's bekleidet. Auch die schädliche Rückwirkung dieser Unfähigkeit auf die Länderverwaltung tritt uns in jeder Periode der Geschichte des Islam entgegen. Schon gegen Ende des ersten Jahrhunderts der Flucht legten die Satrapen keine Rechnung ab über die Einnahmen und Ausgaben ihrer Provinzen, und als Walid die Omawi-Moschee in Damascus baute, konnte er nur über die Revenuen Syriens zur Bestreitung der Unkosten verfügen. Noch schlimmer stand es unter den Abbasiden. Als die große Moschee in Jerusalem durch Erdbeben stark beschädigt wurde, fehlte es dem Beherrscher der Gläubigen an Mitteln, sie wieder herzustellen und er mußte Bettelbriefe an die Emire (Befehlshaber) der Provinzen um Beiträge schreiben. (Moqaddasi S. 168.)

Unter den Parthern ließ die Länder- und Finanzverwaltung viel zu wünschen übrig und die Hinduradscha's sind auch nicht Musterregenten; doch herrschte, so lange die Welt steht, nirgends eine so große Zerfahrenheit, wie in den muslimischen Staaten und die Ursache derselben ist auf den Islam, auf die Verlogenheit rein idealen Strebens, wozu der Islam den Menschen erzieht, zurückzuführen. Die Lebensbestimmung des Muslim ist, wie wir gesehen haben, für das Universalreich Allahs zu kämpfen; und in Uebereinstimmung mit diesem Princip gestaltete sich die Gemeinde des Muhammed nach der Schlacht von Bedr zu einer wohl organisirten Räuberbande. Raub war der einzige Erwerbszweig der nach Medina geflüchteten Muslime. Dieses Ziel war so deutlich ausgesprochen, daß eine aus Heiden bestehende Räuberbande, welche sich an der Küste bei Janbo organisirt hatte, dem Propheten zumuthete, er soll sie in seinen Verband aufnehmen, ohne ihren Beitritt zum Islam. Wie willkommen ihm auch das Anerbieten war, so ging er doch nicht darauf ein, und so legten sie das Glaubensbekenntniß ab, nicht aus Ueberzeugung, sondern aus Liebe zum Handwerk und damit war der Bund geschlossen. So lange diese Menschen der Gewalt durch Asabija mit einander verbunden waren und sich als Helden fühlten, waren sie ehrenhaft unter sich und hatten auch gegen andere etwas Ritterliches (nur ihr Führer gab sich Blößen und er ist genöthigt, sich im Koran gegen die Beschuldigung von Unterschleifen zu vertheidigen). Als ihnen aber diese Gefühle abhanden gekommen waren und Religiosität ihr einziger moralischer Halt war, konnten die erwähnten Erscheinungen nicht ausbleiben, denn die Ideale der Religion sind zu lauter, um in dieser bösen Welt überall anwendbar zu sein, und zu elastisch, um das Gewissen eines thatkräftigen Mannes zu fesseln. Wen der Geist des Islam erwärmte, der wurde zum Glaubenshelden, blieb aber untauglich für das Alltagsleben, wie Ali, der Sohn des Abu Talib, wem er aber bloß leuchtete, den erhob er über die conventionelle Moral und Pflichttreue. Wenn in unseren Kriegsschulen das Hauptgewicht auf den Katechismus gelegt würde, und unsere Officiere ebenso für Orthodoxie schwärmten, wie Obrist Mun, würden sie schwerlich von den hohen Begriffen von militärischer Ehre beseelt sein, welche das Wesen ihres Standes ausmachen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die herrschenden Klassen unter den Muslimen, auch in den trübsten Perioden ihrer Geschichte, aufrichtig an ihre Religion glaubten, auch läßt sich nicht in Abrede stellen, daß große Charaktere unter ihnen auftauchten, aber es war gerade die islamische Erziehung und die Religiosität, was sie hinderte, die zur Verwaltung der öffentlichen Angelegenheiten nöthigen Eigenschaften der Mäßigung, Pflichttreue und Zuverlässigkeit sich anzueignen. Ich will damit nicht sagen, daß es ihnen an allen Tugenden fehlte, welche ihnen ihr Glauben einprägt; gerade die Räuberischsten waren gewöhnlich freigebig und liebenswürdig im Umgang.

Das heutige Rußland.

IV.

Nächst der Aufhebung der Leibeigenschaft galt eine der ersten Regierungssorgen Alexanders II. der Reform des völlig verrotteten Justizwesens, dessen Reorganisation schon Kaiser Nikolaus geplant hatte, ohne daß doch ihre Durchführung ernstlich in Angriff genommen worden wäre, die vielmehr bald wieder ganz in das Stocken gerieth. Erst nachdem mit der Thronbesteigung des derzeitigen Czaren die Bahn des allgemeinen Fortschrittes betreten ward, kam auch die Frage einer Neugestaltung der Rechtspflege wieder in Fluß und der mit ihrer Prüfung betraute Staatsrath des Reichs zu der Ueberzeugung, daß die bestehende Justizpraxis von Grund aus umzuschaffen sei.

Die Unzuträglichkeiten und Mißbräuche der russischen Rechtspflege, wie diese bis dahin geübt wurde, und die Untauglichkeit und Unwürdigkeit weitaus der Mehrzahl der Beamten, in deren Hände ihre Wahrnehmung gelegt war, sind so weltnotorisch, daß wenige Worte genügen,

den Charakter des frühern russischen Justizunwesens zu kennzeichnen.

Die Richter wurden auf eine bestimmte kurze Periode vom Volke aus Männern gewählt, die nicht das geringste juridische Wissen, oft nicht einmal die gewöhnlichste allgemeine Bildung besaßen, während ihre Stellen so kärglich besoldet waren und beim Publikum so wenig im Ansehen standen, daß sie aus den Versuchungen zur Unredlichkeit nur selten einmal als Sieger hervorgingen. Meist arme, indolente kleine Gutsbesitzer, gaben sie sich in der Regel auch keine Mühe, sich nur die oberflächlichsten Kenntnisse für ihren richterlichen Beruf zu erwerben, da sie ja schon bei den nächsten Wahlen vielleicht von ihren Amtsstühlen wieder heruntersteigen mußten, und thaten wenig mehr, als daß sie die von den ständigen Unterbeamten vorbereiteten Entscheidungen und Protokolle unterzeichneten. Die eigentliche Seele der Gerichtshöfe war der Gerichtssekretär, und wenn der Richter nicht dann und wann einmal ein persönliches Interesse an den verhandelten Civil- oder Criminalprocessen nahm, so trat er ohne jede weitere Prüfung den Ansichten bei, die der Sekretär in seinem Referate entwickelt hatte. So lag faktisch die Entscheidung in den Händen der Unterbeamten, welche in der Regel nicht die Männer waren, denen solch ein Einfluß gebührt hätte. Wir brauchen nicht die sinnreichen Mittel, die Schliche und Kniffe zu detailliren, durch die sie ihren armseligen Gehalt zu erhöhen und meist beiden Parteien Geld zu erpressen wußten, nur soviel sei bemerkt, daß die russischen Gerichtskanzleien beim Volke als Stätten durchtriebenster Schufterei galten. Trug doch ein vordem sehr beliebtes russisches Schauspiel den Titel: „Das unerhörte Wunder, oder der ehrliche Sekretär" (Неслыханное чудо или честный секретарь).

Die zur Untersuchung des russischen Justizwesens vom Staatsrathe niedergesetzte Commission machte darum nicht weniger denn fünfundzwanzig wesentliche Mißstände namhaft und schlug zunächst eine absolute Trennung zwischen Rechtspflege und Verwaltung vor. Ferner beantragte sie die ausgedehnteste Oeffentlichkeit und Mündlichkeit des Verfahrens mit Einführung von Schwurgerichten in Criminalsachen, für Fälle von geringerem Belang Anstellung von Friedensrichtern und Vereinfachung und Abkürzung der Proceduren in allen gewöhnlichen Gerichten. Diese Fundamentalsätze sprach ein kaiserlicher Erlaß vom 29. September 1862 aus, anderthalb Jahre nach dem Manifest, welches die Aufhebung der Leibeigenschaft decretirte, und am 20. November 1864 erhielt die auf solche Principien gegründete Justizreorganisation die kaiserliche Bestätigung.

Der ganze Neubau, nach französischem Muster unternommen, doch hie und da, wie Wallace meint, „unverkennbare Spuren auch von englischen Einflüssen an sich tragend," ohne indeß nach der einen oder der andern Seite sklavische Nachahmung zu sein, ist zugleich einfach und symmetrisch. Den untern Theil des Baues nehmen zwei von einander getrennte und unabhängige Sectionen ein, die Friedensgerichte auf der einen und die gewöhnlichen Untergerichte auf der andern Seite. Ueber beiden, die je aus zwei Instanzen bestehen, waltet der Senat als Obertribunal oder Revisionshof. Die Friedensgerichte entscheiden in geringfügigen Fällen, welche keine höhere Rechtsgelehrsamkeit erfordern und möglichst durch Versöhnung der beiden Parteien beizulegen sind, in jenen kleinen Conflikten und Streitigkeiten, wie sie aus den Beziehungen des täglichen Lebens natürlich hervorgehen; schwerere Rechtsverletzungen, welche Eigenthum und Ehre von Individuen und Familien berühren oder die öffentliche Ruhe bedrohen, kommen vor das Forum der gewöhnlichen Gerichte, und nach diesen ihren verschiedenen Funktionen sind die einen wie die andern selbstverständlich organisirt. So werden die Friedensrichter vom Volke gewählt, in der Regel aus der Bewohnerschaft des Bezirkes, während die Collegien der gewöhnlichen Gerichte vom Kaiser ernannte Juristen von Fach bilden.

Die Jurisdiction der Friedensgerichte — Mirowoi Sudja — umfaßt alle Civilsachen im Betrage bis zu fünfhundert Rubeln und diejenigen Criminalfälle, für welche die gesetzliche Strafe nicht dreihundert Rubel oder ein Jahr Gefängniß überschreitet. Die Klagen können mündlich oder schriftlich, ohne Beobachtung irgend welcher besonderer Formalitäten, angebracht werden und kommen im Beisein der Parteien oder ihrer Vertreter zu öffentlicher und mündlicher Verhandlung. In Civilsachen schlägt der Richter den Parteien zunächst einen Vergleich vor, und nicht wenige Fälle finden in dieser einfachen Weise ihre Erledigung. In Criminalfragen wird die Strafe immer unter Hinweisung auf einen speciellen Paragraphen des Strafgesetzbuches bemessen. Beläuft sich die in Rede stehende Summe auf mehr als dreißig, oder die ausgesprochene Buße auf mehr denn fünfzehn Rubel oder drei Tage Gefängniß, so kann an das gesammte Richtercollegium — die Versammlung der Richter, Mirowoi Szesd — appellirt werden. Diese Versammlungen, aus allen Richtern des Districtes (Ujesd, уѣздъ) bestehend, finden allmonatlich statt. Auch ihre Procedur ist einfach und formlos, doch muß ein Mitglied der Staatsanwaltschaft jederzeit den Verhandlungen beiwohnen. Dasselbe gibt in einigen Civil- und in allen Criminalfällen seine Meinung unmittelbar nach der Verhandlung ab, und der Gerichtshof nimmt diese Ansicht in Erwägung, ehe er seine Entscheidung trifft.

Wie schon bemerkt, begreifen die gewöhnlichen Gerichte gleichfalls zwei Instanzen in sich, die Bezirksgerichte (Okruschnije Sudji) und den Appellhof (Sudebnija Palaty). Die ersteren üben die Jurisdiction über mehrere Kreise, die letzteren über mehrere Provinzen aus, indeß sind die Beziehungen zwischen den beiden Instanzen in Civilsachen andere als in Criminalsachen. Wie klein das Object auch sein mag, um welches es sich in ersteren handelt, so kann

doch in allen Fällen Berufung an die höhere Instanz eingelegt werden; nicht so in letzteren. Hier entscheidet mit Hilfe der Jury das Untergericht endgültig. Dergestalt kommt in Criminalsachen der Appellhof als zweite Instanz nicht in Betracht, keine Criminalverfolgung aber kann ohne seine ausdrückliche Genehmigung eingeleitet werden, so daß er in gewissem Sinne doch auch die Thätigkeit der Unterbehörde überwacht. In beiden Instanzen sind die Verhandlungen, die in Anwesenheit von mindestens drei Richtern vor sich gehen müssen, öffentlich und machen die Plaidoyers officiell anerkannter Advokaten einen Haupttheil des Verfahrens aus.

Den Regulator der gesammten neuen Justizverfassung bildet der Senat als Obertribunal oder Revisionshof; allein er verhält sich auch lediglich regulirend. Er tritt nicht in das Materielle des Falles ein, sondern prüft nur, ob die wesentlichen Formalitäten strict beobachtet worden sind und das Gesetz seine richtige Auslegung und Anwendung gefunden hat. Ergibt sich, daß Eines oder das Andere nicht geschehen ist, so trifft er selbst keine Entscheidung, sondern gibt nur den Urtheilsspruch der Unterbehörde zu neuer Verhandlung zurück. Er nimmt also bloß Kenntniß von dem, was ihm vorgelegt wird, und hat keine Macht, eine etwaige Verschleppung der Rechtspflege bei den Untergerichten zu verhindern. Um daher die Maschinerie in gehörigem Gange zu erhalten, wurde eine eigene Centralbehörde geschaffen, an deren Spitze der Justizminister als „Generalprocurator" steht mit einem Vertreter in jedem Gerichtshofe. Diese Behörde hat darüber zu wachen, daß das Gesetz in Kraft bleibt, alle Rechtsverletzungen zu entdecken und abzustellen, die Interessen des Staates und der Personen wahrzunehmen, die von Amtswegen für die eigene Verwaltung ihrer Angelegenheiten unfähig erklärt sind, und in Criminalsachen als öffentlicher Ankläger zu fungiren.

Derart stellt sich in seinen Hauptzügen der Neubau des russischen Justizwesens dar. In einer Zeit gefaßt, da man noch unter den Nachwehen der eisernen Regierung des Kaisers Nikolaus litt, wurde der Gedanke der Reform mit Begeisterung und mit den überschwänglichsten Hoffnungen aufgenommen. Schon 1864 aber begann man zu gewahren, daß es unmöglich sei, die letzten Consequenzen der allgemeinen Principien zu ziehen, die man zwei Jahre vorher aufgestellt und öffentlich ausgesprochen hatte. Selbst, was davon bereits in die Praxis übergegangen war, glaubte man zum Theil, wenn gleich in indirecter Weise, modificiren zu müssen. So waren 1860 die Criminalinstructionen den Händen der Polizei entzogen und Untersuchungsrichtern (Sudebnije Sledowateli, судебные слѣдователи) übertragen worden, die, vom öffentlichen Ankläger fast gänzlich unabhängig, nur in Folge eines richterlichen Spruches abgesetzt werden konnten. Gerade diese Reform hatte anfangs große Freude und noch größere Erwartungen hervorgerufen, richtete sie doch eine Schranke auf gegen die Willkür der Polizei und der höheren Beamten. Sehr bald jedoch traten die praktischen Mängel der Maßregel zu Tage. Nicht wenige der Untersuchungsrichter, auf ihre Unabhängigkeit bauend und wissend, daß sie nur im Falle flagranter Ungesetzlichkeit belangt werden konnten, ergaben sich völliger Indolenz und Faulheit, wovon Wallace selbst ein sehr schlagendes Beispiel zu beobachten Gelegenheit hatte, so daß es mitunter absolut unmöglich wurde, die Verurtheilung eines notorischen Verbrechers von ihnen zu erlangen und dem Minister kein anderer Ausweg übrig blieb, als, ohne kaiserliche Bestätigung, temporäre Untersuchungsrichter zu ernennen, die er nach Gutdünken wieder beseitigen konnte.

Viel wichtiger indeß als die Erörterung dieser theoretischen Mißgriffe und Irrthümer ist, und nicht für Rußland allein, die Frage: wie bewähren sich die Institutionen auf dem Boden, auf den sie verpflanzt worden sind, oder, allgemeiner ausgedrückt: in wie weit gediehen dergleichen Einrichtungen unter localen Bedingungen, aus denen sie nicht von Anfang an erwachsen sind? Principiell wird man kein großes Vertrauen in den Erfolg von Institutionen setzen dürfen, die, fremder Schablone entlehnt, fix und fertig aus dem Kopfe autokratischer Gesetzgeber entspringen und ohne alle Anknüpfung an historische Ueberlieferung tabula rasa machen; nun erfahren wir jedoch durch Wallace, daß die Neuorganisation der russischen Rechtspflege, obschon sie noch keine Zeit hatte, sich einzuwurzeln und an sich nichts weniger als vollkommen ist, „im Ganzen sich als merkwürdig gut erweist und dem Lande bereits unendlichen Segen gebracht hat."

Noch nicht zehn Jahre in Wirksamkeit und nicht einmal in allen Theilen des Reiches eingeführt, haben sich u. a. die Friedensgerichte, wohl „die neueste der neuen Errungenschaften," schon derart acclimatisirt, als hätten sie seit Generationen bestanden. Wie sich begreifen läßt, hegten anfangs weder Publikum noch Richter selbst eine klare Vorstellung von den eigentlichen Funktionen dieser Gerichte, und es kamen die wundersamsten Anliegen und Auseinandersetzungen vor. Die Bauern glaubten durch das Friedensgericht von allen ihren häuslichen Nöthen befreit werden zu können und weihten die Richter in ihre geheimsten Familienangelegenheiten ein; die Richter ihrerseits bildeten sich ein, es handle sich darum, beim Landvolke alle alten Anschauungen und Gewohnheiten mit Stumpf und Stiele auszurotten, hielten ihm wohl Vorlesungen über philanthropischen Liberalismus und fanden ein boshaftes Vergnügen daran, die Empfindlichkeiten und zuweilen auch die materiellen Interessen derer zu verletzen, die sie als Feinde der guten Sache betrachteten. Sowohl die falschen Auffassungen von Seiten des Volkes aber, wie das Mißverständniß ihrer Obliegenheiten von Seiten der Richter schwinden schon mehr und mehr und werden zweifelsohne binnen Kurzem ein überwundener Standpunkt sein.

Aehnliches läßt sich von den gewöhnlichen Gerichten sagen; auch sie haben sich außerordentlich schnell im Volke eingebürgert. Zwar sind die Richter durchaus keine gelehrten Juristen und nicht selten ohne jene leidenschaftslose Gelassenheit, welche die Würde ihres Amtes erheischt, allein sie sind im Allgemeinen mindestens rechtliche, gebildete Männer und besitzen eine genügende Gesetzkenntniß. Bedenkt man, daß der Bedarf von geschulten Juristen weitaus das Angebot überstieg und daß man sich daher genöthigt sah, Manchen zu ernennen, der unter gewöhnlichen Umständen selbst gar nicht daran gedacht hätte, sich um eine solche Stelle zu bewerben, so wird es nicht befremden können, wenn die Qualität der Richter hie und da zu wünschen übrig läßt. Anfangs des Jahres 1870 fungirten, nach dem „Westnik Evropy" (Вѣстникъ Европы), vom Juni 1871, an den damals bestehenden 32 Bezirksgerichten 127 Richter, von denen 44 nicht die geringste juridische Ausbildung genossen hatten; nicht einmal alle Präsidenten waren durch eine juridische Schule gelaufen. Natürlich sind dieß Mißstände, mit welchen eine wirklich gute und erfolgreiche Rechtspflege unvereinbar ist; indeß läßt sich schon jetzt mit Bestimmtheit voraussagen, daß die zweite Richtergeneration eine besser geschulte, ihren Aufgaben gewachsenere sein wird als die gegenwärtige.

Sowohl in intellectueller wie in moralischer Beziehung kann nach Wallace dagegen den russischen Advokaten kein sonderlich günstiges Zeugniß ausgestellt werden. Im Civilprocesse hat man derselben zweierlei Art: eigentliche Advokaten (Prisiaschnije powerennije, присяжные повѣренные) von juristischer Bildung und zugelassene Consulenten, die keine Rechtsstudien absolvirt, nur pro forma eine Prüfung bestanden haben müssen. Beiden aber fehlen meist noch die ersten Elementarkenntnisse der juridischen Verhandlung. Noch weniger erfreulich ist der sittliche Standpunkt, auf dem sich die Mehrzahl der russischen Advokaten bewegt; Gewinnsucht pflegt das Hauptmotiv zu sein, welches ihre Handlungen leitet. Gewöhnlich schließt der Client mit seinem Rechtsbeistande einen förmlichen Vertrag ab, nach welchem der Advokat eine beträchtliche Geldsumme empfängt, falls er den Proceß gewinnt, nur eine geringfügige Entschädigung jedoch, wenn ihm das nicht gelingt. In Criminalsachen wird oft ausdrücklich stipulirt, daß die Bezahlung im umgekehrten Verhältnisse der Strafdauer stehen soll. So verspricht der Gefangene vielleicht, seinem Vertheidiger zehntausend Rubel bezahlen zu wollen, wenn er völlig freigesprochen wird, fünftausend bei einer Verurtheilung zu einjähriger Haft und nur tausend Rubel, wenn er auf fünfzehn Jahre nach Sibirien wandern muß, der Advokat aber sorgt dafür, daß er einen ansehnlichen Theil des stipulirten Betrags im Voraus erhält. Und außerdem wendet er noch allerhand unerlaubte Mittel an, seinem Clienten Geld abzupressen, was ihm selten fehlschlägt, da das Volk, zumal die ungebildeten Classen des handeltreibenden Publikums, ein blindes, kindisches Vertrauen in die Allmacht der Advokaten setzt, so daß viele der letzteren in unglaublich kurzer Zeit außerordentliche Vermögen angesammelt haben. Begreiflicherweise werden die Abmachungen zwischen Rechtsbeistand und Clienten geheim gehalten; wenn es indeß auch einmal zu unliebsamen Enthüllungen kommt, so hat dieß für beide Theile so viel nicht auf sich. Die öffentliche Meinung ist in dergleichen Dingen in Rußland sehr nachsichtig, und Vorkommnisse, die anderswo zu schimpflicher Beseitigung des Advokaten führen würden, thun dort seinem professionellen Rufe kaum Eintrag. Doch beginnen sich auch hierin bereits Symptome einer Besserung zu zeigen. In Petersburg und Moskau haben sich die Advokaten zu einer Körperschaft vereinigt, unter einem Ehrenrath, dem das Recht zusteht, Rügen auszusprechen und zeitweilige oder dauernde Ausschließung aus der Corporation zu verhängen. Freilich wird diese Maßregel vorerst noch wenigen praktischen Nutzen haben, so lange ihr die öffentliche Meinung nicht zur Seite tritt.

Daß endlich das Schwurgericht, mit so großem Enthusiasmus seine Einführung auch begrüßt wurde, bei den allgemeinen Bildungszuständen, die zur Zeit in Rußland noch herrschen, mancherlei wundersame Früchte zu Tage gefördert hat, erklärt sich von selbst und bedarf nicht erst der Begründung durch eine Reihe frappanter Beispiele, welche unser Reisender mittheilt. Denken aber macht die Thatsache, daß russische Geschworene nicht selten das Verdikt „Nicht schuldig" abgeben, wiewohl der Angeklagte ein volles Geständniß seines Verbrechens abgelegt hat. Hieraus jedoch ohne Weiteres folgern zu wollen, daß das russische Volk noch nicht reif sei für die Institution der Jury, würde ein voreiliger Schluß sein; es kommen hierbei vielmehr bestimmte Momente in Betracht, die das Räthsel einigermaßen lösen helfen. Da die neue russische Strafgesetzgebung, wie wir wissen, zum größern Theile fremden Legislationen entlehnt ist, Anschauungen, die mit denen des russischen Volkes nichts weniger als übereinstimmen, so entsprechen die Strafen, die sie auflegt, in sehr vielen Fällen auch nicht der russischen Auffassung von der Bedeutung der einen oder der andern Gesetzübertretung, oft ziemlich schwerer Natur für Vergehen, welche in der Meinung des russischen Volkes als pure Kleinigkeiten oder ganz und gar nicht strafbar erscheinen. Selbst aber, wenn das Strafgesetzbuch sich im Einklang befindet mit dem sittlichen Bewußtsein des Volkes, gebricht es doch nicht an einzelnen Ausnahmefällen, in denen summum jus in der That summa injuria sein würde. Um nun aus diesem Dilemma zu kommen, da dem russischen Richter in der Normirung des Strafmaßes nicht der Spielraum gelassen ist, den sich z. B. der englische gönnen darf, bleibt der Jury häufig kein anderer Ausweg übrig, als das „Nichtschuldig" auszusprechen, sogar wenn an der Schuld nicht der geringste Zweifel obwalten kann, und meistens wird auch dieser Weg eingeschlagen, was dem Schwurgericht

sicher nicht zur Unehre gereicht. Zuweilen, obgleich nicht häufig, thut es in dieser Beziehung allerdings des Guten etwas zu viel und maßt sich eine Art Gnadenrecht zu. So berichtet Wallace von einem durchaus verbürgten Falle. Der Angeklagte war eines ziemlich schweren Verbrechens schuldig befunden worden; nun traf es sich aber gerade, daß die Verhandlung am heiligen Abende vor einem großen Kirchenfeste stattfand, und die Geschworenen meinten daher, daß sie als gute Christen handeln würden, wenn sie den Gefangenen der Freiheit zurückgäben und zu solchem Behufe ihr „Nichtschuldig" aussprächen!

Um derlei Mißbräuchen zu begegnen, sucht die Gesetzgebung den Geschworenen soviel wie möglich die Strafe zu verbergen, die des Verurtheilten wartet, und verbietet dem Richter, der Jury derfällige Mittheilungen zu machen. Dieß sinnreiche Auskunfsmittel verfehlt indeß nicht nur seinen Zweck, es hat vielmehr mitunter eine direct entgegengesetzte Wirkung, wie das nachstehende Beispiel darthun wird. Die Geschworenen hatten einen Angeklagten verurtheilt, dessen Vergehen sie für ein sehr leichtes hielten, das in Wirklichkeit jedoch vom Gesetze mit sieben Jahren Zwangsarbeit belegt war. Dieß überraschte und erschreckte sie dergestalt, daß sie, der überzeugendsten Evidenz gegenüber, hartnäckig alle anderen Angeklagten freisprachen, die ihnen im ferneren Laufe der Schwurgerichtsperiode vorgeführt wurden.

Zum Theil mögen diese Gebrechen und Ungeheuerlichkeiten wohl mit dem Uebergewicht des vertretenen bäuerlichen Elementes in den Schwurgerichten zusammenhängen, doch bei Weitem nicht in dem Maße, wie man zu glauben vielleicht geneigt ist. Gewiß bildet der russische Bauer in vieler Hinsicht die unwissendste Schicht des Volkes, dafür aber besitzt er, wie schon früher bemerkt, eine gute Dosis klaren Verstandes und gesunden Urtheils, so daß, nach den Versicherungen erfahrener Richter und Staatsanwälte, eine bäuerliche Jury in Rußland zuverlässiger ist, als eine den unterrichteteren Classen der Gesellschaft entnommene. Im Uebrigen theilt der bäuerliche Geschworene die meisten seiner Eigenthümlichkeiten mit der ländlichen Jury überhaupt. Er zeigt die gleiche Strenge, wenn es sich um Verbrechen wider das Eigenthum handelt, Dieben, Brandstiftern u. s. w. gegenüber, wie wir dieß auch in anderen Ländern finden, und kann nicht begreifen, warum ein notorischer Bösewicht straflos ausgehen soll, weil irgend ein kleines Verbindungsglied in der Evidenz mangelt oder irgend ein geringfügiger Formfehler vorgekommen ist. Sind doch seine Anschauungen von criminellem Verfahren im Allgemeinen äußerst primitiver Natur. So steht dem Mir das Recht zu, seine unregierbaren Mitglieder ohne weitere Formalitäten nach Sibirien zu schicken, wo sie zwar nicht in den Bergwerken arbeiten müssen, doch auf weitentlegenen noch unbebauten Ländereien jenseits des Ural angesiedelt werden, und dieß summarische Verfahren erscheint dem russischen Bauern als ganz in der Ordnung. Wohl aber kann er nicht verstehen, daß einem Uebelthäter, an dessen Schuld nicht der leiseste Zweifel übrig bleibt, erlaubt wird, sich einen Vertheidiger zu „kaufen," und erweist sich gegen die Beredsamkeit eines solchen gekauften Advokaten sehr unempfindlich. Einen „Advokaten kaufen" dünkt ihn so ziemlich dasselbe wie einen Richter bestechen.

Betrügereien der verschiedensten Gattung und Gestalt sieht er dagegen mit nachsichtigem Auge an, jedenfalls weil er in geschäftlichen Dingen keine scharfe Grenzlinie zwischen Redlichkeit und Unredlichkeit zu ziehen weiß. Seiner Ansicht nach, eine Auffassung, der wir ja auch vielfach noch bei uns begegnen, lassen sich Handel und Wandel ohne einige schlaue Gaunerei nicht gedeihlich betreiben. Wird das betrügerischerweise erworbene Geld dem Eigenthümer wieder erstattet, dann ist bei dem russischen Bauern von keiner Ungesetzlichkeit die Rede. Gar nicht selten geschieht es daher wohl, daß ein Dorfältester, der öffentliche Gelder unterschlagen hat, wenn es ihm gelingt, sie wieder zu ersetzen, bei den nächsten Wahlen von Neuem die Stimmen der Gemeinde erhält!

Auch Angriffe auf die Person pflegt der russische Bauer sehr mild zu beurtheilen, namentlich aber die von der civilisirten Menschheit als empörende Barbarei gebrandmarkte Grausamkeit des Mannes gegen die Frau. Er ist noch immer in seinen alten Begriffen vom Rechte des Gatten befangen und denkt überhaupt vom weiblichen Geschlechte höchst geringschätzig, wie dieß eine Menge seiner landläufigsten Sprüchwörter bekundet. Ueberhaupt sind die moralischen Anschauungen des russischen Volkes oft noch so wenig gefertigt, daß sie sich nach jedwedem Einflusse modeln, der nur mit einiger Selbstgewißheit an sie herantritt. Hörte doch Wallace wiederholt, wie sich Männer rühmten, ihre Mitgeschworenen zur Freisprechung sämmtlicher Angeklagter vermocht zu haben, deren Schuld sie untersuchen sollten, — nicht weil sie die Gefangenen für unschuldig oder die erbrachten Beweise für unzulänglich hielten, sondern weil sie der Ansicht waren, daß alle Strafen nutzlos und barbarisch seien.

Fragen wir schließlich noch, in wie weit die Reorganisation der Rechtspflege der Förderung der politischen Freiheit zu Gute gekommen ist, so stellt sich heraus, daß die Erwartungen, die man an die Wirkungen der in der Theorie gewährleisteten Autonomie und Unabhängigkeit der neuen Gerichtshöfe knüpfte, sich in vielen Stücken als illusorisch erwiesen haben. Allerdings spricht das Gesetz aus, daß der Richter nicht abgesetzt werden kann, wenn er nicht wegen eines Verbrechens verurtheilt wird; in der Praxis will dieser Grundsatz jedoch nicht viel besagen. Kann der Minister auch einen Richter nicht beseitigen, so hat er doch die Macht, ihm alle Möglichkeit einer Beförderung, weiterer Tschins, Dekorationen u. dgl. abzuschneiden und ihn auf indirecte Weise zu zwingen, um seine Entlassung einzukommen, und wenn die Gerichte

Candidaten für die erledigten Stellen vorschlagen dürfen, so besitzt dieß Recht eben so auch der Minister und hat immer die Mittel an der Hand, seine eigenen Schützlinge durchzubringen. Dergestalt sind die Staatsprocuratoren und ihre Vertreter wichtigere Persönlichkeiten in den Gerichtshöfen, als die Präsidenten der letzteren, und ist die Unabhängigkeit der Richter vorläufig ein bloßer Name.

Beschuldigt man mithin wohl die Regierung, daß sie einer fortschrittlichen Entwickelung der Nation widerstrebe, so darf man andererseits doch nicht vergessen, daß die Freiheit, so köstlich und unentbehrlich sie an sich ist, selten gute Früchte zeitigt, wo sie einem ihrer bisher ungewöhntem Volke unvermittelt eingepflanzt wird. „Wenn," so endet der Abschnitt, dessen wesentlichen Inhalt wir im Vorstehenden wiedergegeben haben, „der gebildetere Theil der Nation auf andern Gebieten menschlicher Thätigkeit erst etwas mehr von wahrer Selbständigkeit erlangt, und wenn sich eine gesunde, kräftige, Alles controlirende öffentliche Meinung gebildet haben wird — dann scheint es noch Zeit genug zu sein, die Localtribunale von der Ueberwachung der Centralbehörden zu befreien."

H. Scheube.

Pinart's Reise in Arizona.

Dem Bericht zufolge, welchen Hr. Alphonse Pinart der Pariser geographischen Gesellschaft in ihrer Versammlung vom 18. October v. J. über seine im Winter 1875—76 nach dem Territorium Arizona und an die Grenze des mexicanischen Staates Sonora unternommene Reise erstattete,[1] brach er am 24. December von San Bernardino auf, nachdem er am 20. San Francisco verlassen hatte. Der Weihnachtstag war heiter und warm, wie ein schöner Sommertag; um sechs Uhr Morgens ging der „buchboard" oder Postwagen ab, welcher die Reisenden durch die mojavische Einöde nach dem kleinen Fort Mojave oder Mohave bringen sollte. Es war schon spät am Abend, als Hr. Pinart der Wüste ansichtig wurde, welche in einer Ausdehnung von über 200 Meilen sich vom Fuß der Sierra Nevada bis zum Rio Colorado erstreckt. Von West nach Ost wird sie vom Mojave-Fluß durchströmt, der sich dann im Soda Lake verliert; es wäre indeß richtiger, vom ausgetrockneten Bette des Mojave zu sprechen, denn Wasser ist an dessen Oberfläche nicht zu gewahren, bloß unter Sand und Steinen fließt dasselbe spärlich dahin; der äußere Anschein des Flußbettes ist dem Aussehen der umher sich ausbreitenden Wüste vollkommen ähnlich.

Obgleich es im December war, herrschte unter Tags eine erdrückende Hitze; die Nächte hingegen waren empfindlich kalt. Der Weg führte längs der Ufer des Mojave dahin, an den Ruinen des nunmehr aufgelassenen Lagers Cady, ehemals ein militärischer Posten der Vereinigten Staaten, vorbei. Am 27., um zwei Uhr Nachmittags, langte man beim Soda-Lake an, der um etwas tiefer als das Niveau der Wüste liegt und mit einer dicken Schichte Salz überzogen ist. Während der Ueberfahrt über diesen See beobachtete Hr. Pinart in nördlicher Richtung eine überraschend schöne Fata Morgana. Vom Soda-Lake an hört die Vegetation gänzlich auf, und zwischen diesem See und den Marl-Springs hat man eine Strecke von 36 Meilen zu durchwandern, auf der kein Tropfen Wasser zu finden ist. Noch in der Nacht erreichte Hr. Pinart den Marl-Spring und am 29. den Pah-Ute-Spring; bevor er zu letzterem kam, mußte er die Pah-Ute-Hills übersteigen und dabei gewahrte er in einem Seitenthal zur Linken eine beträchtliche Anzahl indianischer Felseninschriften. Diese Inschriften, hieß es, seien erst kürzlich von den mojavischen Indianern, in Nachahmung derer, die sie wiederholt an andern Orten gesehen hätten, gemacht worden. Hr. Pinart zweifelt jedoch an der Richtigkeit dieser Angabe, da er Grund hat zu vermuthen, daß die Indianer dieser Gegend die Bedeutung der Hieroglyphen noch ganz genau kennen und dieselben noch gegenwärtig anwenden, obwohl sie auf alle mögliche Weise bestrebt sind, den Sinn dieser Schriftzeichen vor den Weißen zu verbergen.

Am 29. Abends langte man in Hardyville an, von wo aus Hr. Pinart sich am nächsten Morgen nach dem Fort Mojave begab. Dieses ist ein kleiner, am Rio Colorado, beiläufig 400 Meilen oberhalb seiner Einmündung in den californischen Meerbusen gelegener befestigter Platz, der von den Amerikanern errichtet wurde, um die Einwohner des Colorado-Thales gegen die umwohnenden mojavischen Indianer zu schützen; übrigens ist das Fort von geringer Bedeutung, und enthält bloß zwei Compagnien Infanterie Besatzung.

Nach kurzem Aufenthalt in dieser kleinen Festung benützte Pinart die Gelegenheit, wo ein Militärtransport nach dem im Mittelpunkt des gebirgigen Theiles von Arizona gelegenen Fort Whipple abging, um sich demselben anzuschließen. Man brach am 3. Januar 1876 auf, campirte die Nacht im Alexander-Lager, ebenfalls ein ehemaliger amerikanischer Vorposten, und überschritt am nächsten Tag die sogenannten „Black Mountains," die ihre Bezeichnung mit vollem Rechte tragen, da es schwer ist, sich eine schwärzere, ausgebranntere Gebirgskette vorzustellen. Die Nacht brachte man auf dem Kamm des Gebirges, am Union-Passe, zu, und am 5. Januar zog man durch die weite Ebene von Sacramento, welche sich in paralleler Richtung zwischen den Black-Mountains und dem Cerbat-Gebirge ausbreitet. Letzteres ist besonders reich an Gold und Silber, weßhalb auch bereits zwei Bergbaustädte, Cerbat und Mineral-Park, in dortiger Gegend entstanden sind. Die Wanderung durch die Sacramento-Ebene dauerte sehr lange, erst um vier Uhr

[1] Siehe: Bulletin de la société de géographie. Mars 1877. S. 225—240.

Nachmittags langte man in dem Lager von Beales-Springs an, welches jetzt gleichfalls seine Bedeutung verloren hat.

Hinter Beales-Springs dehnt sich neuerdings eine ziemlich ansehnliche Ebene aus, dann aber betritt man die gebirgige Region von Hualapai. Am 8. Januar erreichte Hr. Pinart das Fort Rock. Zwei Bergspitzen, denen man den Namen „Twin-Sisters" (Zwillingsschwestern) gegeben hat, erheben sich hier zu einer Höhe von etwa 600 Meter; eine davon trägt noch die Spuren ehemaliger indianischer Befestigungen. Es ist dieß der westlichste Punkt, wo in Arizona bisher Ueberreste indianischer Bauten vorgefunden wurden.

Die Gegend wird allmählig bewaldeter; Pinien, Cedern und Eichen herrschen vor; auch verräth die zunehmende Kälte die bedeutende Höhe über dem Meeresspiegel. Als Hr. Pinart am 10. Januar im verlassenen Lager von Hualapai ankam, befand er sich nämlich mehr denn 4000 Fuß über dem Meer. Nunmehr werden die Ruinen einstiger indianischer Befestigungen immer häufiger, und alsbald kann man gewahren, daß jeder Hügel, der einen Durchgang beherrscht, ohne selber von einer noch höheren Position eingesehen zu werden, vor Zeiten eine indianische Befestigung trug, wodurch die Indianer ihre meist in den Thälern angelegten Dörfer vor feindlichen Ueberfällen zu schützen suchten. Am 12. Januar war endlich das Fort Whipple, das Hauptquartier der amerikanischen Truppen im Territorium Arizona, erreicht. Dasselbe liegt ungefähr eine Meile nordöstlich von Prescott, einer kleinen, hauptsächlich vom Bergbau lebenden Stadt von 1800 bis 2000 Einwohnern. Die Seehöhe beträgt hier 6000 Fuß.

Nachdem Hr. Pinart eine Woche der Besichtigung der indianischen Ruinen in der Umgebung von Prescott gewidmet hatte, machte er sich am 20. wieder, und zwar in der Richtung nach dem südöstlich gelegenen Lager von Mac-Dowell auf den Weg. Auch auf dieser Strecke trifft man häufig indianische Bauüberreste; die bedeutendsten sind die unter dem Namen „Montezuma-Wells" bekannten.

Schon am Tag der Abreise von Prescott war Schneefall eingetreten, und am 21. Januar hatte Pinart einen furchtbaren Schneesturm zu bestehen. Als er dagegen am Abend den Abhang der Black-Mesa nach dem Black-Cañon hinabstieg, erblickte er zum erstenmal den Cereus giganteus, einen Riesencactus, der hier förmliche Wälder bildet und eine erstaunliche Höhe erreicht; einzelne Exemplare, welche unser Reisender nach ihrem Schatten maß, waren über 70 Fuß hoch. Das Gebiet des Black-Cañon ist wegen seiner Reichhaltigkeit an Edelmetallen berühmt, namentlich dessen westlicher Theil. Am Abend des 23. Januar langte Pinart im Lager von Mac-Dowell, auf dem Rio Verde, an. In den letzten Jahren war dieser befestigte Platz als Ausgangspunkt und Verpflegsstation für die gegen die aufrührerischen Apatsche-Indianer operirenden Truppen äußerst wichtig. Gegenüber erheben sich die zerklüfteten Umrisse der Metzatzal-Berge und hinter diesen der Tonto-Basin, mit der letzten noch immer uneroberten Verschanzung der Apatsche-Indianer.

Am 27. war Hr. Pinart in Phönix, einer kleinen, unweit vom Zusammenfluß des Rio Gila und des Rio Salado gelegenen Stadt von 300 Einwohnern, zur Hälfte Mexicaner. Hier befindet man sich wieder in völlig flacher Gegend, und auch die nahezu tropische Temperatur des südlichen Arizona macht sich mit aller Kraft fühlbar. An den folgenden Tagen wurden die indianischen Ruinen östlich und westlich von Phönix besucht, — letztere sind die bedeutendsten, — sodann die Felseninschriften jenseits des Salado am Nordabhang des Maricopah-Gebirges, und am 31. Januar eine andere ebenfalls ziemlich bedeutende Ruinengruppe in einer Entfernung von 20 Meilen im Südosten von Phönix.

Im weiteren Verlauf seiner Reise berührte Hr. Pinart am 4. Februar die indianische Agentur der Pimos- und Maricopah-Indianer, welcher die ackerbautreibenden Stämme des Rio Gila unterstehen. Dieselbe liegt unweit von der Poststation Sacaton. Die Maricopahs gehören demselben Stamme an, wie die Mojaven, haben aber vor etwa sechzig Jahren ein Schutzbündniß mit den Pimos geschlossen; sie hausten ehemals am Colorado neben den Yumas, in Folge der beständigen Fehden mit den letzteren wanderten sie aber schließlich nach Osten aus und begaben sich unter den Schutz der Pimos. Sie sind übrigens nicht sehr zahlreich, da ihre ganze Heerde kaum 800 Köpfe zählen dürfte. Weitaus zahlreicher und zwar 2460 Köpfe stark sind die Pimos-Indianer, welche mit den Papagos des Rio Santa Cruz und von Sonora verwandt sind. Ihre Behausungen unterscheiden sich indessen wenig von denen der Mojaven; sie sind meistens bienenkorbartig gebaut, oder noch richtiger, sie haben die Gestalt großer Ameisenhaufen, wodurch ihre Dörfer einen sehr seltsamen Anblick gewähren. Dagegen ist ihre Sprache von jener der Mojaven merklich verschieden. Auch haben die Pimo-Indianer eine eigenthümliche Art, ihre Todten zu beerdigen: sie graben ein ziemlich tiefes rundes Loch aus, und am Grunde desselben eine Art Nische, welche gerade groß genug ist, um den Leichnam in sitzender Stellung aufnehmen zu können. Hierauf wird die Oeffnung der Nische mit zwei „Ollas" verschlossen und das Loch wieder zugeschüttet; oben bedeckt man dasselbe noch mit Gestrüppe und dornigen Gesträuchen, um die Wölfe am Ausscharren des Leichnams zu hindern.

Das Pimo-Gebiet wimmelt von indianischen Ueberresten aller Art: auf halbem Weg zwischen Maricopah-Wells und der indianischen Agentur befinden sich die allerdings nur mehr in einem unansehnlichen Trümmerhaufen bestehenden Ruinen der Casa Blanca; zwanzig Meilen von der Agentur entfernt liegt aber die berühmte Casa grande von Montezuma, deren erste Erwähnung, am Ausgang des 17. Jahrhunderts (1694), wir dem deutschen Jesuitenpater Kino oder Kühn verdanken.

Nachdem Hr. Pinart mehrere Tage der Besichtigung dieser höchst bedeutenden Bautenüberreste gewidmet hatte, setzte er am 18. Februar seine Reise nach dem Süden fort und erreichte am folgenden Tag Tucson, die Hauptstadt des Territoriums Arizona. Es ist dieß die erste von den Spaniern in Ober-Pimeria erbaute Stadt; die Bauart ist die mexicanische. Sonst bietet aber Tucson nichts Bemerkenswerthes, weßhalb unser Reisender nur kurze Zeit daselbst verweilte und sodann nach Sonora vorzudringen versuchte; auf seinem Marsche, stets in südlicher Richtung, besuchte er die nunmehr verfallenen Missionsstationen Tubac und Temococori. Aber in der sonorischen Stadt Santa Cruz sah er sich wegen der in jenem Land in Folge der dort wüthenden Revolution herrschenden Unsicherheit genöthigt, umzukehren.

Am 27. Februar verließ Pinart neuerdings Tucson und wandte sich, dießmal in völlig östlicher Richtung, nach dem Lager Bowie, einer militärischen Station mitten in den Ciricahua-Bergen. Von dort führte ihn sein Weg durch die Ebene des Rio de Arauz oder Santo Domingo nach Pueblo Viejo, eine Strecke von etwa 90 Meilen, auf der man keine einzige Quelle findet. Am 6. März langte er in Pueblo Viejo an, in dessen Nähe ebenfalls Ruinen vorhanden sind. Sein nächstes Reiseziel war San Carlos, welches am Zusammenfluß des Rio San Carlos und des Rio Gila liegt, und wo er am 9. März eintraf. San Carlos ist die Hauptagentur der Apatsche-Indianer; diese gehören zur Gruppe der Indianer der Rocky Mountains, und sind ein Zweig der großen Familie der Chippewyans, deren äußerste Ausläufer sich bis an das Polarmeer und nach Alaska erstrecken. Es gibt jedoch auch unter ihnen zwei deutlich verschiedene Typen: der eine, der ächte Rothhäuter, wovon der gegenwärtige Häuptling Eskimenzin der vollkommenste Vertreter ist, und ein anderer von kleiner Statur, der sich im Allgemeinen mehr dem Indianer an der Küste des Stillen Oceans nähert.

Am 24. März traf Hr. Pinart wieder in Tucson ein, und damit war eigentlich der interessanteste Theil seiner Reise durch das Territorium Arizona zu Ende. Auf dem Rückweg, den er möglichst direct nach Arizona City auf dem Rio Colorado und dann weiter nach Californien nahm, hielt er sich bloß noch kurze Zeit in Oatmans Flat auf, um die dortigen sehr bemerkenswerthen Indianerinschriften abzuschreiben; diese, auf Granitblöcken an einem kleinen, vereinzelt liegenden Hügel eingegraben, sind, wie Pinart bemerkte, beinahe durchgehends auf der nach Süden gekehrten Fläche der Felsblöcke angebracht. Von Arizona City aus fuhr er sodann den Rio Colorado bis beinahe zu dessen Mündung hinab und verweilte einige Zeit unter den Cocopah-Indianern; dann aber durchkreuzte er die sandige Wüste des Colorado und gelangte am 15. April nach San Diego am Stillen Ocean, von wo aus das nächste Dampfboot ihn nach San Francisco zurückbrachte.

Die Zukunft Turkestan's.

Wir vollenden soeben die Lectüre eines prächtigen Buches, womit uns Professor Dr. Alexander Petzholdt, der wissenschaftlichen Welt längst bekannt durch seine werthvollen Arbeiten über die Kaukasusgebiete, neuerdings beschenkt hat. Das stattliche Buch,[1] welches wir hier im Auge haben, behandelt Russisch-Turkestan, welches Land Petzholdt im Jahre 1871 eingehend bereist hat, und theilt uns die Ergebnisse seiner Studien in Centralasien mit. Es zerfällt in zwei Abtheilungen. Die erste bringt das Historische seiner Reise durch Sibirien nach Turkestan, so wie der einzelnen in Turkestan selbst unternommenen Excursionen, die immer von Taschkend aus und zwar nach verschiedenen Richtungen hin ausgeführt wurden. Bei diesen Excursionen wurden die Grenzen vom Jahre 1871 nirgends überschritten; es ist daher in dieser ersten Abtheilung weder von Chiwa noch von Kokan die Rede, da bekanntlich erst im Jahre 1873 ein Theil Chiwa's und 1876 das gesammte Kokan, das jetzige Gebiet von Ferghana, in den Besitz Rußlands kam. Anders verhält es sich mit der zweiten Abtheilung des Buches. Hier versucht Professor Petzholdt eine Schilderung nicht sowohl des jetzigen russischen Turkestan, sondern jenes gewaltigen Ländercomplexes, von welchem das heutige russische Turkestan nur einen Theil ausmacht. Diese centralasiatische Ländermasse bildet ein geographisch wohl abgegrenztes Ganzes und stellt sich in der Gestalt eines großen Beckens dar, für welches unser Autor vorläufig die Bezeichnung „Turkestanisches Becken" in Anspruch nimmt. Eine treffliche, von dem berühmten Berliner Kartographen H. Kiepert entworfene Karte veranschaulicht dasselbe in ungemein ansprechender Weise. Eine kurze und, fügen wir rasch hinzu, sehr interessante Skizzirung der dieses Becken bewohnenden Volkselemente konnte nicht wohl umgangen werden; man findet daher eine solche im zweiten Abschnitte der zweiten Abtheilung des Petzholdt'schen Werkes, welches mit einem prüfenden Blicke auf die politisch wahrscheinliche Zukunft des Landes seinen Abschluß erhält. Gerade auf dieses Zukunftsbild möchten wir heute die Aufmerksamkeit unserer Leser lenken, denn wir stehen nicht an, dasselbe für das Beste zu erklären, was wir seit lange über dieses Thema gelesen. Prof. Petzholdt hat den Muth, nicht nur den Dingen, die da kommen müssen, ins Auge zu schauen, sondern dieselben auch mit Gelassenheit zu verkünden, und Niemand, der sich irgendwie eingehender mit centralasiatischen Dingen beschäftigt hat, wird daran zweifeln, daß er das Richtige getroffen hat. Seine Stimme verdient daher gehört zu werden.

[1] Alexander Petzholdt. Umschau im Russischen Turkestan (im Jahre 1871) nebst einer allgemeinen Schilderung des „Turkestanischen Beckens." Mit 27 in den Text gedruckten Holzschnitten und einer orohydrographischen Karte. Leipzig. Hermann Fries. 1871. 8°.

Das Vordringen Rußlands in Centralasien hat gleich vom Anfange an das lebhafte Interesse der Politiker wie Nichtpolitiker in Anspruch genommen, und es legte sich die Frage nahe, welche Zwecke dieses Vordringen habe und wenn und wo es sein Ende finden werde. Hauptsächlich waren es Eroberungsgelüste, welche man als Motive dieses Vorschreitens Rußland zur Last gab, so daß sich die russische Regierung zu einer offenen Aussprache genöthigt sah, und zwar geschah das in Form einer Circularnote des russischen Reichskanzlers, Fürsten Gortschakow vom $\frac{21. \text{ Nov.}}{3. \text{ Dec.}}$ 1864 in der klarsten Weise. Man gewinnt durch die Lectüre dieser Note die Ueberzeugung, daß die von Rußland befolgte centralasiatische Politik fern davon ist, etwa auf bloße Eroberungen auszugehen, daß dieselbe vielmehr eine solche ist, zu welcher Rußland durch völlig außerhalb seiner Machtsphäre liegende Verhältnisse gezwungen wird. Der Hauptpunkt, um welchen sich die Auseinandersetzung Gortschakows dreht, ist der Nachweis, wie Rußland zu seinem Vorschreiten in Centralasien durch die Nothwendigkeit, seine Grenzen zu sichern und seinen Unterthanen Ruhe zu schaffen, gezwungen worden ist; ebenso aber haben die Ereignisse der unmittelbar folgenden Jahre (die Eroberung von Taschkend 1865; der Krieg mit Bochara und die Eroberung von Chodschend und Dschisak 1866; abermals Krieg mit Bochara und die Eroberung von Samarkand 1868; die Eroberung des Jligebietes mit der Hauptstadt Kuldscha 1871; der Feldzug gegen Chiwa und die Einverleibung des rechts vom Amu-Derja gelegenen, bis dahin zu Chiwa gehörigen Territoriums 1873; der Krieg mit Kokan und die Einverleibung des ganzen Chanates in das russische Reich 1875—1876) den Beweis geliefert, daß die für das Stehenbleiben Rußlands an der von der Note näher bezeichneten Grenze gemachten Voraussetzungen irrige waren. Es würde jedoch nicht minder irrig sein, wenn man annehmen wollte, Rußland könne bei der im Vergleiche mit 1864 in südlicher, östlicher und westlicher Richtung so bedeutend vorgerückten jetzigen Grenze Halt machen. Sichere Grenzen, welche die Aufrechterhaltung der Ruhe und Ordnung, so wie die freie Entfaltung der nationalen Wohlfahrt im eigenen Lande möglich machen, Grenzen, bei denen in Wahrheit Halt gemacht werden könnte, sind noch keineswegs erreicht worden, wie aus der nachstehenden Betrachtung hervorgehen wird.

Das centralasiatische Gebiet Rußlands, also das jetzige russische Turkestan, hat zu Nachbarn, und zwar in von Osten nach Westen gehender Reihenfolge: China; Kaschgarien; die kleinen am oberen Amu-Derja gelegenen, theils unabhängigen, theils mehr oder weniger von Afghanistan und Bochara abhängigen Usbekenstaaten; Bochara; Chiwa.

Was die chinesische Nachbarschaft anlangt, so wäre dagegen nichts einzuwenden, dafern es nur der chinesischen Regierung gelingen möchte, ihre Autorität in den aufständischen nordwestlichen Provinzen wiederherzustellen; denn daß mit China, als mit einem civilisirten Staate, friedliche Nachbarschaft recht gut zu unterhalten ist, das hat die Erfahrung hinlänglich bewiesen. Bei der jetzigen Sachlage sind zwei Fälle möglich: entweder stellt China in den ebengenannten Provinzen seine Autorität wieder her und schafft Ruhe und Ordnung, oder es gelingt ihm das nicht. Im letzten Falle ist es offenbar Rußlands Sache, die zum Schutze seiner Grenze nöthigen Maßregeln von sich aus zu ergreifen, was in sofern keine besonderen Schwierigkeiten haben dürfte, als die mit der Eroberung des Jligebietes (1871) gewonnene neue Grenze im Vergleich mit der früheren eine viel sicherere ist und etwaige von Seiten der unruhigen Nachbarn geplante Einfälle auf russisches Territorium leicht abzuweisen erlaubt. Wie wenig der russischen centralasiatischen Politik daran liegt, sich in fremde Angelegenheiten zu mischen und auf Eroberungen auszugehen, davon lieferte das Verfahren Rußlands gerade an dieser seiner Grenze einen deutlichen Beweis. Es ließ es ruhig geschehen, daß, was China's Schwäche nicht hindern konnte, an seiner Grenze ein neuer von China unabhängiger Staat, das Chanat Kuldscha, entstand. Erst als dessen Sultan die Einfälle seiner Unterthanen auf russisches Gebiet duldete, russische Unterthanen (Kirgisen) zur Empörung aufhetzte, alle Beziehungen zu den russischen Handelsleuten abbrach und noch obendrein den russischen Grenzbehörden gegenüber einen unverschämten Ton anschlug, sah sich Rußland zum Einschreiten gezwungen. Das Chanat wurde mit Waffengewalt überzogen und erobert, und obschon die Einverleibung desselben in das russische Turkestan noch nicht definitiv ausgesprochen ist,[1] so glaubt Petzholdt doch, daß dieselbe mit der Zeit nicht ausbleiben wird. Denn selbst für den Fall, daß das wieder erstarkte China im Stande wäre, sein eigenes Regiment an die Stelle des russischen treten zu lassen und nun die Rückgabe der Provinz verlangte, so würden sich von Seiten der russischen Regierung immer noch Mittel und Wege finden lassen, China zum Aufgeben seiner Ansprüche auf das in Frage stehende Territorium zu bewegen, ohne daß dadurch die friedliche Nachbarschaft beider Reiche gestört wird. China verliert nur eine äußerst entlegene, schwer zu regierende Provinz; Rußland dagegen gewinnt eine ihm nothwendige, sichere Staatsgrenze, die ihm übrigens auch in Betreff des östlichen Theiles seines im Ala-Kul-Abschnitte des turkestan'schen Beckens liegenden Gebietes, welches jetzt den Einfällen der Kalmücken offen

[1] Offenbar trägt die russische Regierung bis jetzt noch immer Bedenken, eine früher zu China gehörige Provinz, obschon sich dieselbe von China unabhängig gemacht hatte, für immer zu behalten. Man darf indessen wohl annehmen, daß dieses Bedenken schwinden wird, wenn, wie mehr als wahrscheinlich, China nicht im Stande ist, der Empörung in den nordwestlichen Provinzen Herr zu werden; ja es würde die Einverleibung dieser Provinz sogar als ein Act russischer Humanität erscheinen, wenn man den Umstand in Betracht zieht, daß es gar nicht der Wunsch der Bevölkerung ist, an China zurückgegeben zu werden.

steht, zu wünschen ist. Es ist zu erwarten, daß auch hier Rußland über kurz oder lang durch bessere Abgrenzung seines Gebietes sich den nöthigen Schutz wird verschaffen müssen, welchen der in diesen Gegenden so ohnmächtige chinesische Nachbarstaat zu verleihen nicht im Stande ist.

Der, wenn man in westlicher Richtung weiter geht, auf China folgende zweite Nachbarstaat ist Kaschgarien, „mit dessen Beherrscher, Jacub Bek, Rußland in gutem Einvernehmen steht, wozu noch kommt, daß Jacub Bek ein straffes Regiment führt und nicht duldet, daß von seinem Gebiet aus das russische Turkestan beunruhigt werde. Es ist jedoch auf diese günstige Sachlage nicht zu viel Gewicht zu legen, in sofern sich dieselbe augenblicklich ändern kann, sobald dem Jacub Bek ein anderer Herrscher folgt, der weniger russenfreundlich ist, oder der es nicht so wie Jacub Bek versteht, seine Unterthanen in Ruhe zu halten." Dieß schrieb Dr. Petzholdt vor dem erst vor einigen Monaten erfolgten Tode Jacub Beks, und dermalen befindet sich also Rußland in der hier angedeuteten Lage der Ungewißheit. Von weit größerer Bedeutung ist es, daß die mit dem Rande des turkestan'schen Beckens zusammenfallende russisch-kaschgarische Grenze sich im Hochgebirge (im Tian-Schan und auf dem Alai-Pamir-Plateau) hinzieht. Sie muß in Folge dieses Umstandes als eine äußerst gesicherte und durchaus gute Grenze bezeichnet werden, und zwar um so mehr, als sie nach ihrer Beschaffenheit sich von russischer Seite eben so leicht vertheidigen läßt, als sie ein offensives Vorgehen Rußlands gegen Kaschgarien, wenn solches nothwendig werden sollte, trotz der von Jacub Bek angelegten Festungen ohne besondere Schwierigkeit gestattet.

In westlicher Richtung weiter gehend, finden wir, daß der seit der Einverleibung des kokan'schen Chanates nach Süden hin erweiterte Territorialbesitz Rußlands von Karategin begrenzt wird, ein kleiner Usbekenstaat, welcher, obschon in nomineller Abhängigkeit von Kokan stehend, nichtsdestoweniger seine Unabhängigkeit behauptete. Welche Stellung Karategin zu dem an Stelle Kokans getretenen Rußland einnehmen wird, ist ungewiß, jedenfalls aber ist so viel gewiß, daß gerade in diesem unklaren Verhältnisse die Keime zu Verwickelungen liegen. Dazu kommt, daß die Grenze zwischen beiden Staaten noch gar nicht festgestellt ist, und daß Rußland sehr bald genöthigt sein wird, wenigstens einen Theil von Karategin in Besitz zu nehmen, um den Umtrieben der Kara-Kirgisen und den von ihnen in Ferghana veranlaßten Unruhen ein Ende zu machen. Ueberhaupt wird, Petzholdt's Meinung nach, von hier aus in Erfüllung gehen, was, wie Gortschakow in seiner Note sagt, Rußland eigentlich vermeiden will: Rußland wird, gerade so wie England in Indien, den Weg der Eroberungen und Annexionen zu betreten haben, und unbeirrt auf diesem Wege fortschreiten müssen, bis alle jene kleinen zwischen seinem Gebiete und dem Gebiete von Afghanistan liegenden Staaten, die jetzt nur als die Spielbälle politischer Intriguen einige Bedeutung haben, im Uebrigen aber in beständiger Unruhe und Aufruhr sind, durch Gewalt der Waffen unterworfen sind, oder, um es kurz zu sagen, bis Rußland seine Grenzpfähle auf dem Hindukuh, d. h. auf dem Rande des turkestan'schen Beckens, eingeschlagen hat. Dann erst kann von einer sicheren und guten Grenze die Rede sein, da es von da ab Rußland ziemlich gleichgültig sein wird, wie sich die staatlichen Verhältnisse Afghanistans jenseits, d. h. auf der Südseite des Hindukuh gestalten. Zwar ist bekannt, daß Rußland zunächst auf Englands Drängen hin eingewilligt hat, daß die kleinen im Süden des oberen Amu-Derja und im Norden des Hindukuh liegenden Staaten, so namentlich Badachschan, der Botmäßigkeit des Beherrschers von Afghanistan unterworfen sein sollen, und daß demgemäß eine Besitznahme dieser Landstriche von Seiten Rußlands nicht nur einen Krieg mit Afghanistan hervorrufen, sondern auch einen casus belli (wie man zu sagen pflegt) mit England abgeben würde; allein eben so bekannt ist die Thatsache, daß die als Eroberer ins Land gekommenen Afghanen von der betreffenden Bevölkerung auf das Aeußerste gehaßt werden, und daß es ihnen sehr schwer fällt, den fortwährenden, gegen sie gerichteten Aufständen die Spitze zu bieten. Diese Landstriche werden erst beruhigt sein, wenn eine stärkere Macht es übernimmt, die so zerrütteten Verhältnisse derselben zu ordnen und für Aufrechthaltung der Ruhe im Lande zu sorgen. Daß das nur Rußland sein kann, liegt auf der Hand und wird seiner Zeit auch von England sehr wohl eingesehen werden, zumal wenn es den Briten einen wirklichen Krieg kosten sollte. Die englische Großmäuligkeit droht zwar gerne, wie die Vorgänge im Oriente erst wieder einmal bewiesen, Ernst zu machen scheint aber weniger ihre Sache zu sein. Aus Allem folgt aber, daß die jetzige Grenze zwischen Rußland und Karategin keine solche ist, an welcher Rußland, wenn es auch wollte, stehen bleiben kann. Es fehlt derselben jedenfalls die Sicherheit.

Weiterhin grenzt Rußland mit Bochara zusammen, und es scheint, als habe diese Grenznachbarschaft alle Eigenschaften einer guten und sicheren, zumal die Regierung Bochara's, obschon im Innern souverän, nach außen in voller Abhängigkeit von Rußland steht, dessen Macht sie schon wiederholt zu ihrem großen Nachtheile gefühlt hat. Es ist, wenigstens so lange der jetzige Emir von Bochara am Leben und an der Regierung bleibt, nicht zu erwarten, daß Rußland Veranlassung haben sollte, seine Grenze nach dieser Seite hin zu erweitern, da es durch die förmliche Besitznahme von Bochara nichts erlangen würde, was es in Wirklichkeit nicht schon hätte, und sich behufs der Aufrechthaltung von Ruhe und Ordnung im Lande sowohl, wie an der Landesgrenze, all' die Sorgen und Mühen aufladen müßte, welche jetzt noch auf den Schultern der bocharischen Regierung lasten. Ja, die Zufriedenheit Rußlands mit der bocharischen Regierung

ist so groß, daß es sogar auf einen Theil der eigenen Grenzerweiterung zu Gunsten Bochara's verzichtete, zum Lohne für von Seiten dieses Staates während des russischen Feldzuges gegen Chiwa im Jahre 1873 geleistete Dienste.[1] Anders freilich dürften sich die Verhältnisse gestalten, sobald der jetzige Beherrscher Bochara's, Mosaffar Eddin, stirbt oder, was nicht unmöglich ist, davon gejagt wird, da er bei seinen Unterthanen, die er außerordentlich bedrückt, sehr verhaßt ist. In dem einen wie in dem anderen Falle können Unruhen im Lande nicht ausbleiben, und es ist zu erwarten, daß Rußland im Interesse der eigenen Wohlfahrt gezwungen wird, auch Bochara nolens volens zu annectiren, gerade so wie es im Anfange dieses Jahres mit Kokan zu verfahren genöthigt war.

Wie es aber auch sei, es gehört wohl kein besonders großer Scharfblick dazu, um zu erkennen, daß Rußland Bochara gegenüber auf die Dauer nicht da stehen bleiben kann, wo es heute steht. Es kann seine guten Beziehungen zum Nachbarstaate unmöglich nur von dem noch obendrein vielleicht bloß erheuchelten Wohlmeinen seiner Herrscher[2] abhängig sein lassen; es bedarf, zumal seine Grenze eine völlig offene, von der Natur in keiner Weise geschützte ist, stärkerer Garantien, die aber ein so uncivilisirter Staat wie Bochara nicht gewähren kann. Die Einverleibung Bochara's in das russische Reich ist nur eine Frage der Zeit.

Der fünfte Staat endlich, mit welchem Rußland durch das jetzige russische Turkestan zusammengrenzt, ist Chiwa. Die Grenze beider Staaten war bis zum Jahre 1873 eine rein imaginäre, in sofern sie sich ihrem größten Theile nach in ganz unbestimmter Weise durch die wüsten Gegenden des Kysyl-Kum hinzog, und es wäre „der Grenze wegen" wohl niemals zu Streitigkeiten zwischen beiden Staaten gekommen, da es dem einen wie dem anderen ganz gleichgültig sein konnte, wo diese Grenze auf dem Papiere der Landkarten gezogen wurde; ja, es scheint, als hätte Rußland mit dieser unbegrenzten Wüstengrenze ganz zufrieden sein können, da sie, eben weil sie inmitten der Wüste lag, eine ziemlich sichere war. Allein die fortwährenden, durch Chiwa auf russischem Gebiete angefachten Unruhen, so wie die von chiwa'schen Unterthanen an russischen Unterthanen ausgeführten Räubereien und Plünderungen, denen die chiwa'sche Regierung trotz aller Reclamationen Rußlands nicht nur ruhig zusah, sondern sie sogar unterstützte, erschöpften endlich Rußlands Geduld. Russische Heeresabtheilungen rückten 1873 von allen Seiten gegen das durch die umgebenden Wüsten sich für geschützt haltende Chiwa, und erzwangen durch Waffengewalt, was durch den wiederholten Versuch gütlicher Verhandlungen nicht gelungen war. Der von Rußland davongetragene Sieg hatte zur Folge, daß Chiwa, obgleich seiner Landesregierung der Schein der Souveränität belassen wurde, doch in Wirklichkeit zu einem russischen Vasallenstaat herabsank, und sich zur Abtretung alles auf dem rechten Ufer des Amu-Derja liegenden Besitzes an Rußland verstehen mußte. Jetzt erst erhielt Rußland Chiwa gegenüber eine bestimmte Grenze (den Amu-Derja), und zur unmittelbaren Nachbarschaft an Stelle der Wüste die seßhafte Bevölkerung des auf dem linken Ufer des genannten Flusses liegenden Theiles der Chiwa-Oase. Es wirft sich nun die Frage auf, ob Rußland mit dieser neuen Grenze zufrieden sein und hier stehen bleiben kann. Wenn man bedenkt, daß Chiwa gänzlich in die Hand Rußlands gegeben ist, und daß es Rußland in Folge seiner militärischen Etablirung im Amu-Derja-Gebiete (wie man bekanntlich die rechtsseitig vom Amu liegenden Gegenden benannt hat) allezeit nicht schwer fallen kann, die chiwa'sche Regierung zur Erfüllung dessen, was in dem abgeschlossenen Traktate stipulirt worden ist, nöthigenfalls zu zwingen, so scheint es allerdings, als könne die soeben aufgeworfene Frage nur mit „ja" beantwortet werden. Allein das scheint nur so. Die chiwa'sche Regierung ist selbst bei gutem Willen gar nicht im Stande, allen traktatmäßigen Bestimmungen nachzukommen, und darin allein schon wird die Veranlassung zu weiterem Vorgehen Rußlands gegen Chiwa gegeben sein. So wird z. B. die chiwa'sche Regierung für die Sicherheit der Carawanen und russischen Niederlagen verantwortlich gemacht. Ohne Zweifel hat man bei der Festsetzung dieses Punktes an die räuberischen Turkmenen gedacht, welche als Unterthanen Chiwa's von Chiwa im Zaume gehalten werden sollen. Diese Turkmenen sind aber nur nominelle Unterthanen, und Chiwa ist ihnen gegenüber viel zu schwach, um durchsetzen zu können, was der mit Rußland abgeschlossene Traktat verlangt u. s. w. Dazu kommt endlich noch, daß wie bisher, so auch in Zukunft, Unruhe und Aufruhr nicht ausbleiben werden, und daß Rußland zu fortwährenden Interventionen genöthigt sein wird, bis es sich entschließt, auch hier in Chiwa der elenden Regierung ein Ende zu machen und das ganze noch übrige Land in Besitz zu nehmen.

Obgleich, wie im Vorstehenden gezeigt worden ist, die

[1] Bekanntlich mußte Chiwa im obengenannten Jahre alles am rechten Ufer des Amu-Derja liegende Land, in soweit dasselbe chiwa'scher Besitz war, an Rußland abtreten. Von diesem neu eroberten Besitzthume gab jedoch die russische Regierung die etwa 15 Meilen lange, zwischen Kukertli und Meschekly gelegene Strecke Landes an Bochara. Freilich dürfte Bochara an dieser Gebietsvergrößerung keine große Freude erleben, in sofern dadurch seine Grenznachbarschaft mit den links vom Amu-Derja hausenden unruhigen Turkmenen erweitert worden ist, von welcher unliebsamen Nachbarschaft Rußland durch diese Maßregel vorläufig noch verschont blieb.

[2] Daß Mosaffar-Eddin nach den wiederholt erfahrenen Demüthigungen aufrichtige Zuneigung zu Rußland habe, das glaubt und verlangt wohl auch Niemand. Um so mehr muß man sich wundern, daß er ganz neuerdings nicht nur einen seiner Söhne zur Erziehung nach Petersburg schickte, sondern auch durch eine besondere Gesandtschaft dem Kaiser seinen Glückwunsch zur Einnahme des Ferghanagebietes darbringen ließ.

schließliche Annectirung Chiwa's und Bochara's gar nicht umgangen werden kann, so ist Petzholdt doch überzeugt, daß Rußland diesen Schritt zu thun vermeiden wird, so lange als es nur irgend möglich ist. Rußlands jetzige Grenznachbarschaft mit beiden Staaten ist zwar keineswegs eine solche, daß man sie eine gute und sichere nennen könnte, allein sie ist doch ganz unvergleichlich besser, als jene, welche alsdann an ihre Stelle treten würde. Rußland erhält in solchem Falle an Stelle der feigen und seßhaften, daher, wenn nöthig, leicht greifbaren Bevölkerung beider Chanate die kriegerischen, raublustigen, nomadischen, und daher sich leicht der Bestrafung entziehenden Turkmenen zu unmittelbaren Nachbarn, vor deren Einfällen und Raubzügen es bisher geschützt war, in sofern Chiwa wie Bochara, wenn schon schwache, so doch immerhin nicht zu verachtende Vormauern bildeten.

Die Bändigung und spätere Civilisirung der Turkmenen ist aber die große Aufgabe, deren Lösung Rußland, es möge sich sträuben wie es wolle, nicht von sich weisen kann. Es fragt sich nur, welcher Weg wohl der am sichersten zum Ziele führende sein würde. Im Hinblick auf die Natur des von den Turkmenen bewohnten Landes, so wie in Berücksichtigung der jetzigen Lebensweise der Turkmenen dürfte ein direktes, gewaltsames Vorgehen gegen dieselben ebenso schwierig, wie erfolglos sein; wohl aber wäre die Handhabung der expectativen Methode (um uns eines medicinischen Kunstausdruckes zu bedienen), durchaus an ihrem Platze. Der Arzt, welchem die Aufgabe gestellt ist, ein chronisches Uebel zu heilen, wird vor allen Dingen untersuchen, wodurch das betreffende Leiden hervorgerufen ist, alsdann wird er die erkannten Ursachen zu beseitigen suchen und nun den Erfolg abwarten; auf keinen Fall aber wird er gleich von vorn herein zu starken Mitteln greifen. So die expectative Methode des Arztes. Ganz in derselben Weise müßte aber Petzholdt's Meinung nach von Seiten Rußlands den Turkmenen gegenüber verfahren werden. Die turkmenische Raubluft ist das zu beseitigende Uebel, dessen Bestand nur durch die Leichtigkeit, mit welcher Räuberei und Plünderung ausgeführt werden kann, gesichert ist. Die turkmenische Raubluft wird in demselben Maße schwinden, als deren Befriedigung erschwert, oder gar unmöglich gemacht wird. Nun findet aber und fand von jeher die Raubluft der Turkmenen ihre Hauptstütze in der Schwäche Persiens, insofern dieser Staat nicht im Stande ist, seine Nordostgrenze vor den Einfällen der Turkmenen zu schützen, sondern Plünderung und Menschenraub sich gefallen lassen muß. Hier gibt es nur ein Mittel: russischer Muth und russische Macht tritt an die Stelle persischer Feigheit und persischer Schwäche.

Prof. Petzholdt sieht im Geiste bereits die Zeit gekommen, wo sich Rußland nach Ueberwindung aller Hindernisse (insbesondere nach Einverleibung Bochara's und Chiwa's) auch auf dem Rande des kaspischen Abschnittes, des turkestan'schen Beckens, also auf jetzt noch persischem Grund und Boden etablirt haben wird.[1] Russische Macht umschließt dann das Land der Turkmenen von allen Seiten und weist turkmenische Angriffe, die im Anfange nicht ausbleiben werden, mit Entschiedenheit zurück. Die bisherige Räuberei hört auf, und der Turkmene muß sich nolens volens zu einer anderen Lebensweise bequemen. Er wird durch die Noth gezwungen werden, sein Nomadenthum nach und nach aufzugeben, und sich neben der Viehzucht auch mit Ackerbau zu beschäftigen, wie es ja von einem freilich nur sehr kleinen Theile des Volkes bereits geschehen ist. Er wird sich ansäßig machen, sei es im eigenen Lande, sei es, daß er auf russischem Grund und Boden Colonien bildet, da das jetzige von den Turkmenen bewohnte Land seiner Beschaffenheit nach wahrscheinlich nicht ausreicht, allen Turkmenen die Ansiedelung zu gestatten. Genug; die turkmenische Wildheit ist gebändigt, der Turkmene wird Ackerbauer und ruhiger russischer Unterthan.

Fassen wir am Schluß dieses „Die Zukunft des Landes" überschriebenen Abschnittes Alles kurz zusammen, so erhellt klar und deutlich: 1) Rußland ist in der durchaus berechtigten Absicht, seine Grenzen zu sichern und seinen Unterthanen Ruhe zu schaffen, zum Vorschreiten in Centralasien gezwungen worden; 2) Rußland kann seinem Vorschreiten erst dann Einhalt thun, wenn es sichere Grenzen erreicht hat; 3) diese angestrebten Grenzen fallen aber mit den Grenzen des turkestan'schen Beckens zusammen; 4) das gesammte „turkestan'sche Becken" muß russisch werden. Das ist des Landes Zukunft. — Ordnung, Ruhe und Friede wird alsdann überall da eingekehrt sein, wo bisher nur Unordnung, Aufruhr und Krieg herrschte. Vertilgt ist centralasiatische Barbarei; Rußland hat sich um Mit- und Nachwelt verdient gemacht.

Miscellen.

Eine Hinrichtung in Japan. Am 22. Mai 1876 Vormittags 11 Uhr fand innerhalb der Mauern des Gefängnißhofes von Kobe eine Enthauptung statt. Der Delinquent war ein gewisser Amamiya Chuyemon, welcher am 1. März v. J. einen fünfzehnjährigen Japanesen in ein Haus in der Minami-Nakadoristraße zu Sanchome gelockt und ihn dort erdrosselt hatte, um ihm 3000 Yen in japanesischem Papiergeld zu nehmen, welche der Knabe

[1] Daß schon jetzt im äußersten südwestlichen Winkel des turkestan'schen Beckens mit solchem Etablissement der Anfang gemacht worden ist, ist gewiß, und es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß Persien, welches civilisirt genug ist, um einzusehen, welchen Vortheil ihm eine gesittete Nachbarschaft bringt, sich einem weiteren Vorgehen Rußlands in östlicher Richtung nicht widersetzen wird, wozu noch kommt, daß Persien sich zureden läßt, und daß Rußland sehr wohl versteht, mit Persien umzugehen.

in einer Bank in der Honchodoristraße hatte in Gold umsetzen sollen. Der Richtplatz bestand aus einer kleinen quadratförmigen Einfriedigung, welche durch einen 15 Fuß hohen Bretterzaun von dem übrigen Gefängnißhof getrennt war. Er enthielt nur einen offenen Schuppen und einen Pfosten, an welchem die Erdrosselungen stattfanden. Er war sehr rein gehalten. Außer den japanesischen Beamten und Polizeidienern wurden nur Diejenigen zugelassen, welche eine specielle Erlaubniß vom Kencho hatten. An dem genannten Tage waren etwa sechs Beamte, dreißig Polizeidiener und Gefängnißaufseher und drei Fremde anwesend. Auf der einen Seite des Richtplatzes lag eine kleine Strohmatte von etwa drei Fuß im Quadrat und auf dieser das Schwert des Nachrichters, in ein gelbes Baumwollentuch gewickelt. Neben der Matte stand der Scharfrichter selbst, ein kräftiger Mann von mittlerem Alter, in blauer Uniform mit Mütze. Zur festgesetzten Stunde wurde Amamiya mit verbundenen Augen hereingeführt. Er hatte einen neuen himmelblauen Rock mit weißen Quasten an; Kopf und Beine waren bloß, die Hände auf den Rücken gebunden. Man ließ ihn auf die Matte niederknien, murmelte ein kurzes Gebet, wobei der Scharfrichter mit dem bloßen Schwerte links, dessen Gehilfe rechts von ihm stand. Als das Gebet zu Ende war, zog der Gehilfe dem Deliquenten den Rock über die Schultern herab und brachte den Kopf in die rechte Lage. Das Schwert fuhr herab, man hörte ein schwaches Klatschen, als es den Nacken traf; dann rollte der Kopf zu Boden, während der Rumpf vorwärts fiel. Der Gehilfe nahm den Kopf bei den Haaren, zog das Tuch von den Augen, goß aus einem daneben stehenden Eimer einige Kübel Wasser über den Nacken und hielt dann den Kopf den Zuschauern hin. Nicht eine Muskel bewegte sich. Der Scharfrichter hatte seine Sache trefflich gemacht. Während des ganzen Actus herrschte eine würdige Stimmung. (Japan Herald.)

*

Die Bernstein-Production der Provinz Preußen im Jahre 1876 wird auf 2700 Ctr. geschätzt, von welchen das Bergwerk zu Palmnicken allein 1700 Ctr. förderte. Die Ausbeute war um mehr als 1000 Ctr. größer als im Jahre 1875. Beschäftigt wurden in der Dampfbaggerei Schwarzort nebst der dazu gehörigen Maschinenbauanstalt u. s. w. 150 Handwerker mit den entsprechenden technischen Leitern und gegen 800 Arbeiter mit Aufsichtsbeamten. Im Bergwerk zu Palmnicken nebst Zubehör und Werkstätten, sowie bei der dort betriebenen Taucherei waren etwa 400 Bergleute, Taucher, Handwerker und Arbeiter mit einem entsprechenden Aufsichtspersonal an Ingenieuren, Obersteigern u. s. w. in Thätigkeit.

Anzeigen.

[32]

Meyers Hand-Lexikon

Zweite Auflage 1878

gibt in **einem Band** *Auskunft über jeden Gegenstand der menschlichen Kenntnis und auf jede Frage nach einem Namen, Begriff, Fremdwort, Ereignis, Datum, einer Zahl oder Thatsache* **augenblicklichen Bescheid.** *Auf ca. 2000 kleinen Oktavseiten über 60,000 Artikel, mit vielen Karten, Tafeln und Beilagen.*

24 Lieferungen, à 50 Pfennige.

Subskription in allen Buchhandlungen.

Verlag des Bibliographischen Instituts
in Leipzig.

Verlag der J. G. COTTA'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Geschichte
des
Zeitalters der Entdeckungen
von
Oscar Peschel.

Zweite durchgesehene Auflage.

Mit dem Bildniss des Verfassers.

8°. Mk. 12. —

Peschel's „Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen" ist das einzige mit sorgfältigster Benützung der Quellen gearbeitete Werk über einen höchst denkwürdigen Zeitraum, der so recht eigentlich den Grund zur gegenwärtigen Culturentwicklung der europäischen Völker legte. Auch fremde Sprachen haben nichts Ebenbürtiges diesem Buche an die Seite zu stellen, welches in spannender und stylvollendeter Darstellung den hohen Ruf des für die Wissenschaft leider viel zu früh dahingeschiedenen Forschers vollauf rechtfertigt.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 277—283. Die Lage Algeriens. — Ein Conservativer über den russisch-türkischen Krieg. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXVIII.) — Die Entwicklung der Verwaltungsrechtspflege und der bayerische Verwaltungsgerichtshof. — Zur Lage während der bevorstehenden Winterquartiere. (I—II.) — Pariser Chronik. (LXXXV. L. A. Thiers.) — Die forstliche Unterrichtsfrage in Bayern. — Begründer und Chorführer der russischen Nationalpartei. (III.) — Joachim Heinrich Campe. — Von der Münchener Naturforscher-Versammlung. — Ferdinand Becker. (Nekrolog.) — Das Ulmer Münster. Von L. Pfau. (I.) — Hofrath Prof. Dr. v. Dieß. (Nekrolog.) — Abu Seid von Hariri. Von A. Ebeling. — Leverrier. Von F. K. Ginzel. (Nekrolog.) — Volkswirthschaftliche Zustände in Nordamerika. — Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer in Württemberg für das Jahr 1876. — Zur Handelsbilanz Nordamerika's.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Hiezu eine Beilage von **Carl Dunckers Verlag (G. Heymons) in Berlin.**

Schluß der Redaction: 23. October 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 45. Stuttgart, 5. November 1877.

Inhalt: 1. Ueber die Entstehung der Moneren und anderer Protisten. S. 881. — 2. Das heutige Rußland. V. S. 886. — 3. Ueber Klima-Aenderungen an der Aequatorialgrenze der subtropischen Regenzone. S. 891. — 4. Bemmo oder des Irrthums Darlegung. S. 894. — 5. Torpedo-Versuche in Kiel. S. 898. — 6. Soleillet über die Sahara. S. 900. — 7. Der deutsche Verein zur Erforschung Palästina's. S. 900.

Ueber die Entstehung der Moneren und anderer Protisten.

Als ein geradezu hocherfreuliches Zeichen müssen wir es begrüßen, daß die Zahl der von Darwin'schen Ideen durchtränkten Schriften in stetem Wachsen begriffen ist. Wenn man bedenkt, welch gewaltige Opposition von Männern jeglicher Parteistellung gegen die aus der natürlichen Entwicklungslehre sich ergebende einheitliche Weltanschauung und deren Consequenzen erhoben wurde, so durfte man eine Zeitlang um das Schicksal der fortschrittlichen Ideen wohl besorgt sein. Heute darf man indeß glücklicherweise nicht mehr an der Wahrheit von Professor Gustav Jägers allerdings hartem Worte zweifeln, daß die Gegner der Entwicklungslehre alle auf den natürlichen Aussterbeetat gesetzt sind. Nicht wenig trägt zur Erreichung dieses Zieles die seit April d. J. erscheinende monistische Zeitschrift „Kosmos" bei, welche an der Weiterbildung der Darwinistischen Ideen emsig fortarbeitet und im gebildeten Publikum immer festere Wurzel faßt. Der geistvolle Redacteur des Kosmos, Dr. Ernst Krause (Carus Sterne) hat uns im verflossenen Jahre mit einem Buche „Werden und Vergehen" beschenkt, welches auch in diesen Blättern besprochen wurde und das wir nicht anstehen, als einen Katechismus der modernen Natur- und Weltanschauung zu bezeichnen. So eben geht uns nun ein anderes Werk zu, welches gleichfalls an das denkende Publicum mit Ausschluß der strengen Fachkreise sich wendet und tapfer die Ideen des wissenschaftlichen Fortschrittes gegen die unter allen erdenklichen Flaggen segelnde Reaction vertheidigt. Der Verfasser,[1] ein tüchtiger Fachmann, behandelt in leichtfaßlicher — auch jenen Theilen des gebildeten Publicums, welches sonst nicht genügende Vorkenntnisse in den Naturwissenschaften besitzt — zugänglicher Weise, die Gesammtheit der Entwicklungslehre in ihren wesentlichsten Umrissen. Er legt besonders Gewicht darauf, daß die von der Entwicklungsgeschichte der organischen Welt untrennbare Entwicklungsgeschichte des Welt- und Erdgebäudes in verhältnißmäßig ausführlicher Weise behandelt werde, und widmet derselben nahezu die Hälfte des ganzen Textes. Monist von reinem Wasser, scheut er sich nicht, die natürlichen Consequenzen der vorgetragenen Lehre zu ziehen, hebt aber wiederholt hervor, daß jede Hypothese, ja jede Theorie nichts weiter als das Maß für den einer bestimmten Epoche entsprechenden Stand der Naturerkenntniß darstelle, und von diesem Gesichtspunkte geleitet, behandelt er zwar die letzten Abschnitte vom Menschen, von den geistigen Funktionen und dem Kampfe der Gegensätze im entschieden monistischen Sinne, jedoch tolerant genug, um auch den Anhängern der dualistischen Weltanschauung darzuthun, daß die gezogenen Schlußfolgerungen eben nur consequent aus der Lehre selbst fließen und keine logischen Unmöglichkeiten, keine inneren Widersprüche aufweisen.

Aus der Fülle des vom Verfasser mit Geschick und Verständniß behandelten Stoffes glauben wir indeß ein Thema hervorheben zu sollen, ebenso interessant als wichtig

[1] J. Aug. Pivány. Entwicklungsgeschichte des Erd- und Weltgebäudes und der Organismen. Im Sinne einheitlicher Weltanschauung nach dem heutigen Stande der Naturerkenntniß leichtfaßlich dargestellt. Plauen, i. V. A. Hohmann. 1877. 8°.

und das unser Autor in einer uns bisher neuen Weise auffaßt, nämlich die Entstehung der Moneren und der anderen Protisten. Es ist bekannt, daß manche chemische Grundstoffe in verschiedenen, sogenannten allotropen Zuständen oder Modificationen vorkommen, in denen sie oft gänzlich abweichende chemische sowohl als physikalische Eigenschaften besitzen. Der Grund für diese Erscheinung ist nach der atomistischen Theorie darin zu suchen, daß bei der Bildung des chemischen Atoms die Atome der Urmaterie sich entweder in einer andern Weise oder in einer andern Anzahl an einander gelagert haben, oder daß auch zwei oder mehrere schon fertig gebildete Atome des Grundstoffes in der einen Modification sich zu einem höhern Atome, d. i. zu dem Atome der andern Modification gruppiren. Ganz dasselbe lehrt uns die Erfahrung auch von manchen Verbindungen der Grundstoffe, nur bezeichnen wir den Zustand dann nicht als allotrop, sondern als isomer oder polymer. Bei den isomeren Verbindungen, das ist solchen, die aus denselben Bestandtheilen und in demselben procentischen Verhältnisse zusammengesetzt sind, aber abweichende Eigenschaften zeigen, setzen wir eine verschiedene Gruppirung der einzelnen Grundstoffe voraus; während wir bei den polymeren Verbindungen, die ebenfalls die gleiche procentische Zusammensetzung neben verschiedenen Eigenschaften besitzen, aus der in bestimmtem Maße wachsenden Dichtigkeit ihrer Dämpfe uns die Schlußfolgerung mit vielem Rechte gestatten, daß bei ihnen die Gruppirung der Atome zwar die gleiche oder doch analoge sei, daß aber von jedem Bestandtheile die doppelte, drei- oder mehrfache Anzahl von Atomen in die Verbindung eingetreten sei. Die Erscheinung des Iso- und Polymerismus tritt zumeist bei Verbindungen solcher Grundstoffe auf, die in mehreren allotropen Zuständen vorkommen. Daß dieß alles nicht zufällig geschehen, sondern daß jede Erscheinung, also auch die der Allotropie, des Iso- und Polymerismus, nur unter ganz bestimmten, wenn auch uns meist völlig unbekannten äußern Umständen, Platz greifen könne, ist ein für die Wissenschaft unanfechtbares Axiom; denn sie kennt keinen Zufall, kein blindes Ungefähr, keine Wirkung ohne Ursache. Mit den uns bekannten chemischen Methoden sind wir nun in manchen Fällen in der Lage, jene verschiedenen Umstände willkürlich hervorzurufen, unter denen oder denen ähnlichen die Natur in ihrer Werkstätte bei Herstellung solcher Modificationen vielleicht ebenfalls vorgeht. So z. B. können wir Schwefel und Phosphor nach Belieben in den krystallinischen oder amorphen Zustand überführen; wir vermögen den reinen Kohlenstoff unter Umständen amorph als Ruß, oder hexagonal krystallisirt als Graphit aus seinen Verbindungen auszuscheiden: aber noch haben wir nicht die leiseste Ahnung, welche Umstände wir herbeizuführen haben, um den Kohlenstoff als Diamant zu gewinnen, in jener dritten seiner Modificationen, in welcher er regulär krystallisirt, die größte Härte unter allen Körpern, das größte Lichtbrechungsvermögen unter allen festen Substanzen und den seinen Werth bedingenden so hohen Grad von Durchsichtigkeit besitzt. Nichtsdestoweniger läßt sich die Thatsache seiner Existenz nicht wegleugnen, und aus unserer Unkenntniß des Weges, auf dem er gebildet worden, nicht der Schluß ziehen, daß andere als die uns bekannten Naturkräfte bei seiner Herstellung im Spiele gewesen sein mochten.

Nun gibt es eine sehr große Anzahl von Verbindungen des Kohlenstoffes mit Sauerstoff und Wasserstoff, oder auch mit Sauer-, Wasser- und Stickstoff nebst Schwefel oder Phosphor, die wir in unseren chemischen Laboratorien darzustellen bisher unvermögend gewesen sind, trotzdem dieselben alle Pflanzen und Thiere constituiren. Wir nennen diese Verbindungen organische. Eine Methode, sie darzustellen, Umstände, unter denen sie sich bilden werden, muß es aber geben, da sie existiren; daß die Kräfte, die bei ihrer Entstehung zusammengewirkt haben, keine andern gewesen sein konnten, als die uns bekannten Naturkräfte, kann nur von denen bezweifelt oder geleugnet werden, die zur Erklärung alles dessen, was ihnen unbegreiflich ist, entweder übernatürliche, für unser Begriffsvermögen nicht faßbare Eingriffe zu Hilfe rufen, oder neue, bisher unbekannte Kräfte voraussetzen. Eine solche Kraft zur Herstellung der organischen Verbindungen hat diese in Wirklichkeit überreichlich vertretene Klasse von Interpreten der Naturerscheinungen thatsächlich in der „Lebenskraft" zu finden geglaubt; folgerichtig müßten aber diese Leute zur Erklärung der Krystallisationserscheinungen auch eine besondere Krystallisationskraft aufstellen, denn es ist nicht minder räthselhaft, wie die Theilchen des Kochsalzes, des Flußspathes oder des Goldes zu Würfeln zusammentreten, als es räthselhaft ist, daß der Kohlenstoff mit den oben genannten andern drei bis fünf Grundstoffen zu Eiweiß sich gruppiren könne. Und so müßten wir für jede Art der Naturerscheinungen eine besondere Kraft aufstellen: eine Kraft z. B., welche den Phosphor einmal als roth und amorph, eine andere, welche ihn wieder als gelb und krystallinisch hervorbringt; eine Kraft für die Gährung, eine Lichtkraft für die zersetzenden Wirkungen des Lichtes u. s. f.

Die Annahme einer speciellen Lebenskraft führt nothwendig zu solchen Absurditäten, daß kein Naturforscher, der auf den Namen eines ernsten Anspruch erhebt, noch an dieselbe denkt; sie ist eben so aufgelassen worden, wie die früher für unleugbar gehaltene prädisponirende chemische Verwandtschaft, oder die katalytische Kraft, die von Körpern ausgehen sollte, welche bloß durch ihre Nähe Verbindungen oder Zerlegungen anderer Grundstoffe hervorrufen, ohne selbst dabei auch nur im Geringsten mitzuwirken oder davon alterirt zu werden. Alle durch diese Kräfte zu erklären gewesenen Erscheinungen sind durch die bekannten Gesetze der Anziehung und Bewegung vollständig erklärt. Und so glauben wir auch die Entstehung der organischen Verbindungen ganz nach denselben Gesetzen

erklären zu dürfen, nach denen wir die Entstehung der Kohlensäure, des Kochsalzes und der übrigen sogenannten unorganischen Verbindungen oder die Entstehung der allotropen, isomeren oder polymeren Zustände zu erklären für zulässig erachten.

Wir sehen die Lebenserscheinungen sich nur dort bethätigen, wo gewisse eiweißartige Verbindungen vorhanden sind, wo diese fehlen, gibt es keine Lebensfunktionen. Umgekehrt aber folgert man, daß an dieß Vorhandensein der eiweißartigen Verbindungen die Bethätigung des Lebens nicht nothwendig geknüpft sein müsse; denn diese Erscheinungen sind oft nicht wahrnehmbar, während doch, wie beim abgestorbenen Organismus, die Eiweißstoffe thatsächlich noch vorhanden sind. Hr. Pivány leugnet die Richtigkeit dieses Schlusses, weil er die Identität der Eiweißstoffe im lebenden und todten Körper leugnet; er behauptet, daß die Lebenserscheinungen nur deßhalb aufgehört haben, sich zu manifestiren, weil eben das Eiweiß des lebenden Organismus nicht mehr das Eiweiß des todten Organismus ist, weil es eine Veränderung seiner chemischen Constitution erlitten hat, weil es in einen andern allotropen, muthmaßlich in einen polymeren Zustand übergegangen ist. Wir sagen paraphrastisch: „Diese oder jene Umstände haben den Tod herbeigeführt;“ wir sollten folgerichtig sagen: „Diese oder jene Umstände haben die Eiweißstoffe des lebenden Organismus in einen andern polymeren Zustand übergeführt.“

Es ist diese Thesis kein leerer Wortschwall, nicht die Aufstellung eines unerklärlichen, unfaßbaren Begriffes an die Stelle des zu erklärenden. Die Verschiedenheit der Eiweißkörper im lebenden Organismus und der im todten ist eine unleugbare Thatsache; wir müssen dieselbe ohne Widerrede annehmen, weil von vorneherein die Verschiedenheit der Eigenschaften auch die Verschiedenheit der Substanz voraussetzt, und weil die Erscheinungen des Zerfalles der organischen Materien in den beiden Stadien gänzlich verschieden sind, selbst wenn wir diese Verbindungen sonst ganz gleichen äußern Umständen aussetzen. Man hat wegen der außerordentlich leichten Zersetzbarkeit der eiweißartigen Stoffe diese als Verbindungen charakterisirt, deren Atome sich in einem Zustande höchst labilen Gleichgewichtes befinden, eines Gleichgewichtes, bei dem es, wie bei der künstlich balancirten Stange, nur eines schwachen Anstoßes bedarf, um dasselbe zu stören und die Atomgruppe zum Umsturze, zum Zerfalle zu bringen. Die Bezeichnung ist eine vollkommen richtige, aber sie ist es nur für jene Modification der Eiweißstoffe, die den todten Organismus constituiren, in den Eiweißstoffen des lebenden Organismus sind im Gegentheile die Atome in einem höchst stabilen Gleichgewichte an einander gruppirt. Zwar zeigen diese Stoffe auch im lebenden Körper einen steten Zerfall, den Stoffwechsel, aber dieser ist nicht mit dem Zerfall des todten Eiweißes zu vergleichen; es werden bei ihm unter dem Einflusse des zutretenden Sauerstoffes die chemischen Veränderungen genau in derselben Weise zu Wege gebracht, wie dieß unter Anwendung chemischer Reagentien bei den stabilsten Verbindungen der Fall sein würde; aber keine jener Zersetzungserscheinungen kann und wird eintreten, wie wir sie bei den Eiweißstoffen des todten Organismus wahrnehmen; kein Ammoniak, kein Schwefelwasserstoff, keine Kohlenwasserstoffe werden sich entwickeln. Wollten wir unmittelbar nach dem Erlöschen des Lebensfunkens durch irgend ein Pumpwerk den Kreislauf des Blutes und die Athmung künstlich erhalten, so würde dieß doch den Eintritt der Decomposition aller organischen Stoffe des Körpers um nichts Nennenswerthes verzögern und ihren Gang höchstens in einer Weise modificiren, wie derselbe durch die reichlichere Zufuhr fein vertheilten Sauerstoffes in Folge der geänderten äußern Umstände nothwendig sich ergeben müßte: jene Eiweißpartikelchen, zu denen der Sauerstoff keinen Zutritt erhielte, würden ganz genau ebenso in Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Kohlenwasserstoff zerfallen, wie sie dieß ohne den künstlich fortgesetzten Blutkreislauf gethan hätten, während im lebenden Organismus solche Partikelchen ihre ursprüngliche Constitution ungeschmälert aufrecht erhalten. Wenn durch äußere Einflüsse einzelne Partien des lebenden Körpers in einer Weise alterirt werden, daß die Eiweißstoffe derselben eine andere chemische Zusammensetzung, eine andere Gruppirung der Atome erhalten, so tritt Krankheit ein, die bei einem Weitergreifen dieser Aenderung, bei einer Uebertragung auf andere Partien zum Tode führen kann; werden diese in ihrer Zusammensetzung geänderten Partien aus dem Körper ausgeschieden, und in Folge des Stoffwechsels durch neue und normale ersetzt, so erfolgt die Genesung. [1]

Wir werden wohl nie vermögend sein, die Verschiedenheit dieser beiden Modificationen der Eiweißstoffe durch die chemische Analyse direct nachzuweisen; denn diese gibt uns überhaupt keinen Aufschluß über die Constitution der chemischen Verbindungen, sie zeigt uns nur die Qualität und das relative Mengenverhältniß der Grundstoffe, aus denen die Verbindung besteht, nicht aber deren Gruppirung. Aber wäre dem auch nicht so, wir vermöchten dennoch die Constitution des Eiweißes im lebenden Organismus daraus nie zu erkennen; denn die erste Einwirkung der Analyse auf das zu untersuchende Objekt wäre die Umlagerung der Atome, der Tod, und wir könnten selbst in diesem hypothetisch günstigsten Falle nur über die Gruppirung derselben in dem todten Körper Aufschluß erlangen. Eben so wenig Hoffnung dürfen wir hegen, durch

[1] In neuester Zeit hat Dr. Gustav Jäger in Stuttgart dargethan, daß das Eiweiß des lebenden Organismus aus einem Gemenge mehrerer, chemisch von einander verschiedener Verbindungen bestehen müsse, denen er gewisse Bezeichnungen beilegt, wie Geschmack- und Geruchstoffe, Ekel und Lüsternheitsstoffe u. s. w. Bei jedem Lebewesen ist das Mengungsverhältniß dieser Stoffe ein anderes, und daraus lassen sich höchst bedeutsame Folgerungen auf die Natur der Lebewesen, auf die Ernährungs- und Vererbungserscheinungen ableiten.

die Verbesserung des Mikroskopes, durch die künstliche Verschärfung unserer Sehkraft, bis zu dem Anblicke der Atome selbst und der Art und Weise ihrer Lagerung zu dringen: denn wir sind bereits nahezu an der Grenze angelangt, über die hinaus bei der stofflichen Natur der Substanzen, aus denen das Mikroskop hergestellt werden muß, und den uns zu Gebote stehenden Lichtquellen an eine Erhöhung der Vergrößerung ohne eine, dieselbe wieder paralysirende Einbuße an Lichtstärke, kaum gegangen werden kann. Aber vermögen wir auch nicht, jenen Unterschied direct nachzuweisen, so ist doch der Beweis dafür aus der Verschiedenheit der Eigenschaften und der Zersetzungsproducte als ein völlig genügender anzusehen.

Zudem ist auch die Wahrscheinlichkeit, daß die sämmtlichen Grundstoffe, aus denen die Eiweiß-Substanzen bestehen, außer den bekannten auch noch andere allotrope Zustände besitzen dürften, eine sehr hohe. Der Zustand des freien, in der Atmosphäre vorkommenden Stickstoffes, der so außerordentlich indifferent ist, daß er sich nur durch den electrischen Funken oder durch die verdichtende Wirkung des fein vertheilten Platins direct in eine chemische Verbindung zwängen läßt, ist unstreitig ein anderer, als der, in welchem er sich in seinen unorganischen Verbindungen darstellt. Dasselbe gilt vom Sauerstoff, der durch den electrischen Funken oder die Einwirkung von Phosphor ozonisirt ein viel lebhafteres Streben bekundet, Verbindungen einzugehen, als der frei in der Atmosphäre vorfindige. Wir wissen aus Erfahrung, daß viele Stoffe nur dann mit einander vereinigt werden können, wenn sie sich eben durch Zersetzung früher eingegangener Verbindungen im Zustande des Freiwerdens, oder wie man sich ausdrückt, des Entstehens, im Status nascens, befinden, und es kann diese Erscheinung nur durch die sehr nahe liegende Annahme erklärt werden, daß die Stoffe in gewissen Verbindungen in einem andern Zustande der Atomlagerung, d. i. in einem andern allotropen Zustande sich befinden, als in dem der Freiheit. Und von diesen Gesichtspunkten ausgehend, kostet es nur einen Schritt bis zu der Annahme, daß die Grundstoffe in den sogenannten organischen und den daraus hergeleiteten Verbindungen in einer völlig verschiedenen Modification enthalten seien, gegenüber ihrem Zustande in den unorganischen Verbindungen. Sah man sich doch genöthigt, das Atomgewicht des Kohlen- und Sauerstoffs, d. i. die Verhältnißzahl der in einem chemischen Atom dieser Grundstoffe enthaltenen Atome der Urmaterie, doppelt so groß als in den unorganischen Verbindungen anzunehmen, wollte man eine den Resultaten der Erfahrung entsprechende Form für die wahrscheinliche Gruppirung der nähern Bestandtheile der organischen Verbindungen erlangen, und es hat in vielen Fällen die Verdoppelung des Atomgewichtes ihre Rechtfertigung in der Uebereinstimmung der hiernach berechneten und der durch den Versuch gefundenen Dampfdichten solcher Substanzen erhalten, die man unbeschadet ihrer Zusammensetzung in Dampfform überzuführen vermochte. Sieht man sich aber genöthigt, die Verschiedenheit des atomistischen Zustandes eines oder mehrerer Grundstoffe in den organischen Verbindungen zuzugestehen, dann kann man sich auch der Wahrscheinlichkeit der Voraussetzung nicht verschließen, daß die quantitativ gleich zusammengesetzten Verbindungen des lebenden Organismus die Atome in anderer Weise, oder auch polymer gruppirt enthalten, gegenüber den analogen Verbindungen des todten Organismus.

Wenn wir das Wesen der Lebenserscheinungen, der Bewegung der Ernährung, des Wachsthums, der Fortpflanzung (unser Autor übergeht vorläufig und geflissentlich die geistigen Lebensfunktionen) u. s. w. genauer untersuchen, so finden wir, daß sie alle in letzter Instanz nur in der Reizbarkeit wurzeln; es ist aber diese nichts anderes als die Fähigkeit, eine örtlich eingeleitete Bewegung durch eine größere Masse fortzupflanzen. Je kräftiger der Reiz, d. i. der örtliche Impuls einer Atomgruppe, eines Moleküls ist, desto rascher und kräftiger wird sich die Bewegung den benachbarten Molekülen mittheilen und desto weiter wird sich die Bewegungswelle erstrecken, und eine solche in den Molekülen hervorgerufene eingeleitete Bewegung kann sich in manchen Fällen selbst bis auf die einzelnen Atome ausdehnen. In der unorganischen Natur (wo wir aber diesen Bewegungserscheinungen nicht den Namen der Reizbarkeit beilegen) kommen dieselben nicht selten vor, und geben Anlaß zu Farbenänderungen, Krystallumbildungen, scheinbar spontanen, oft sehr plötzlichen Zersetzungen. Das mit gelber Farbe niedergeschlagene Queckſilberjodid wird bei der geringsten Erschütterung, bei Berührung mit einer Nadelspitze, ohne Aenderung seiner chemischen Eigenschaften, in rothes Jodid verwandelt; werden gewisse bei rascher Erkaltung erzeugte Krystallnadeln von Schwefel geritzt oder erschüttert, so werden sie rissig und zerfallen zuletzt gänzlich, indem anders geformte kleine Krystalle sich bilden; die Arragonitkrystalle des kohlensauren Kalkes setzen sich leicht und scheinbar spontan, aber immer nur in Folge äußerer Impulse, in die rhomboedrischen Kalkspathkrystalle um; man kann Wasser im Zustande völliger Ruhe unter den Gefrierpunkt erkalten lassen, ebenso eine heiß gesättigte Lösung von unterschwefligsaurem Natron und andern Salzen auf die gewöhnliche Temperatur herabbringen, ohne daß Krystallbildung eintritt: die geringste Erschütterung, ein in die Flüssigkeit gefallenes Sandkörnchen, genügt aber, um plötzlich die ganze Masse in ein wirres Aggregat von Krystallnadeln zu verwandeln. In den aufgeführten Fällen hat sich die Fortpflanzung der örtlich eingeleiteten Bewegung nur auf die Moleküle erstreckt, oder wenn sie sich, wie in den Fällen der Krystallumsetzung, auch auf die Atome ausgedehnt hatte, so war die Bewegung dieser letztern doch keine so lebhafte, um eine chemische Trennung hervorzurufen: aber auch eine solche findet mitunter statt. Die Verbindungen einer polymeren

Modification der Cyansäure, der Knallsäure, mit Metalloxyden, die des Stickstoffs mit Chlor, Brom oder Jod zerfallen bei sehr geringen örtlichen Erschütterungen vollständig in ihre einfachen Elemente, und zwar so heftig und rasch, daß anstatt einer Erkaltung, wie sie bei chemischen Zersetzungen eintreten sollte, eine bedeutende Erhöhung der Temperatur, ja selbst Feuererscheinung Platz greift.

Die localen Reize oder Bewegungsimpulse, die auf irgend ein Theilchen des eiweißartigen Zellstoffes im lebenden Organismus ausgeübt werden, sind es nun, die durch ihre Fortpflanzung von Theilchen zu Theilchen jene Erscheinungen hervorrufen, die wir als Lebensäußerungen bezeichnen; auch das todte Eiweiß besitzt die Fortpflanzungsfähigkeit für örtliche Bewegungsimpulse, aber in Folge der Verschiedenheit seiner Constitution äußert sich dieselbe in anderer Weise als bei den Eiweißstoffen des lebenden Körpers: das labile Gleichgewicht der Atome des erstern wird durch die örtlich eingeleitete Bewegung völlig zum Wanken gebracht, und die Folge dieses Umsturzes ist die Zersetzung, der Zerfall in gänzlich verschiedene Atomgruppen. Bei dem ganz anders und viel stabiler constituirten lebenden Eiweiße manifestirt sich die Fortpflanzung der Bewegung hauptsächlich nur in wellenförmiger Schwingung der Moleküle, die nach Aufhören der Bewegung wieder in ihre ursprüngliche Ruhelage zurückkehren; der Impuls war nicht kräftig genug, um eine durchgreifende Umlagerung auch aller chemischen Atome hervorzurufen, wie in dem todten Eiweiß, wiewohl dieselbe immer noch kräftig genug ist, um in einzelnen Molekülen eine gewisse Umlagerung auch der chemischen Atome zu bewirken und diese zur Umsetzung in zwar ähnlich, doch jedenfalls anders constituirte Gruppirungen zu bringen: wir wissen es mit Bestimmtheit, daß jede Lebensthätigkeit auch mit der Ausscheidung von Stoffen unzertrennlich verknüpft ist.

Wie die Fähigkeit empfangene Reize oder Bewegungsimpulse fortzupflanzen und dadurch Molekularbewegungen, sowie gewisse Atomumlagerungen hervorzurufen, nicht ausschließlich ein Monopol des bereits zur echten Zelle differenzirten plastischen Eiweißes, oder der aus einer Vereinigung solcher echter Zellen zusammengesetzten, organisirten Wesen sei, sondern daß diese Fähigkeit auch dem völlig strukturlosen Eiweiße zukomme, hat uns ein Versuch Häckels gezeigt. Berührt man eine Monere mit der Spitze einer Nadel, oder versetzt das Wasser, in dem sie sich befindet, mit etwas Säure, so zieht sie sofort ihre Pseudopodien ein und ballt sich zu einer Kugel zusammen; ist der Reiz ein andauernder, so schwitzt sie eine Flüssigkeit aus, die alsbald zu einem, den ganzen geballten Körper einhüllenden zarten Häutchen sich verdickt. Wir sehen hier die Fortpflanzung des Reizes auf die Moleküle, ganz gewiß mit einer partiellen, uns nur anfangs nicht wahrnehmbaren Umlagerung der Atome verbunden, die aber bei Fortdauer des Reizes und durch Summirung der einzelnen uns unsichtbar gebliebenen Erscheinungen zuletzt dennoch deutlich erkennbar wird.

Die hier entwickelte Hypothese ist ausreichend, um alle Lebensäußerungen zu erklären; sie ist durch Analogien mit gewissen Erscheinungen begründet, die durch die Erfahrung festgestellt sind, und schließt sich enge an unsere ganze Anschauungsweise über die Constitution der unorganischen Körper an; sie benöthigt keine neuen, bisher unbekannten Kräfte und stößt nirgends auf Widersprüche: sie steht und fällt mit der atomistischen Theorie. Mit ihr schwindet aber auch die Nothwendigkeit, zur Erklärung des Auftretens des plastischen Eiweißes, des „Plassons," wie es Häckel nennt, die Dazwischenkunft eines höhern Wesens, eines schöpferischen Eingriffes, zu Hilfe zu rufen.

Man hat lange darum gestritten, ob die elternlose Entstehung eines lebenden Wesens, die Selbst- oder Urzeugung (generatio spontanea oder aequivoca, Archigonia) möglich sei; der Streit, als solcher, ist auch heute noch nicht ausgetragen.

Wohl kann mit aller Bestimmtheit behauptet werden, daß es bisher noch keinem Chemiker gelungen sei, ein organisirtes Wesen oder eine Zelle, oder auch nur das plastische Eiweiß, woraus die Zelle besteht, aus unorganischen Verbindungen herzustellen. Aber dieß ist noch kein Grund, um die Frage über die Möglichkeit der elternlosen Zeugung definitiv im verneinenden Sinne zu beantworten. Wir haben ja gesehen, daß wir unvermögend sind, den reinen Kohlenstoff als Diamant zu gewinnen, und dennoch erzeugt ihn die Natur, und Niemanden fällt es ein, zu behaupten, daß es hierzu der Mitwirkung räthselhafter, unbekannter Kräfte oder gar eines directen schöpferischen Eingriffes bedurft habe. Noch vor nicht langer Zeit schien es in den Bereich der Unmöglichkeiten zu gehören, gewisse im thierischen Organismus ausgeschiedene, sogenannte abgeleitete organische Verbindungen aus ihren Grundstoffen herzustellen, ganz so, wie es heute noch für eine Unmöglichkeit gilt, einen Eiweißkörper aus seinen Grundstoffen aufzubauen. Und doch ist es seitdem gelungen, den Harnstoff, einen gewiß nicht unorganischen Bestandtheil des thierischen Harns, aus unbestritten unorganischen Verbindungen wieder zusammen zu stellen. Und so ist auch die Unmöglichkeit nicht dargethan, auf analoge Weise auch belebtes Eiweiß im Laboratorium des Chemikers zu bilden. Vielleicht bringt schon der morgige Tag die Kunde von dem Gelingen des Versuches, vielleicht aber auch gelingt er nie: es wäre weder das eine ein Beweis für die Möglichkeit der Urzeugung, noch das andere ein Beweis gegen dieselbe. Denn eben so wenig als die Natur den Harnstoff auf dem Wege gebildet hat, auf dem wir ihn darzustellen vermochten; ebenso wenig als die Natur die großen Graphitlager durch das Leiten eines Stromes von Chlorgas über gekohltes Eisen gebildet hat, wie wir dieß behufs Darstellung des Kohlenstoffes in seiner graphitischen Modification gethan haben: eben so

wenig läßt sich annehmen, daß sie zur Bildung des Eiweißes etwa den von uns nach langem Suchen vielleicht herausgefundenen Weg einschlagen werde. Uns muß es genügen, daß die Annahme, derzufolge eine gewisse Anzahl von bestimmten Grundstoff-Atomen in einer bestimmten gegenseitigen Lagerungsweise zusammentrete, keinen innern Widerspruch mit den bekannten Gesetzen der Materie enthalte, um auch die Möglichkeit der Entstehung des plastischen Eiweißes aus diesen Grundstoffen anstandslos zuzugeben. Und diese Möglichkeit einmal zugestanden, sind wir absolut genöthigt, sie auch festzuhalten, weil wir sonst die Entwicklung der organischen Lebewelt in natürlicher Weise, d. i. in Uebereinstimmung mit den Gesetzen der Materie nicht zu erklären vermöchten.

In diesem Sinne können wir daher nicht einen Moment zaudern, die Frage über die Urzeugung bejahend zu beantworten; aber nur in diesem Sinne. Denn zu der Annahme, daß bereits differenzirte Gebilde, daß ächte Zellen oder gar Gemeinschaften von Zellen durch elternlose Zeugung entstanden sein sollten, liegt weder eine practische Nöthigung noch auch ein auf die Betrachtung der Natur und ihrer Aeußerungen zu basirender Anhaltspunkt vor. Wir haben genügende Unterlagen zur Erklärung der Entwicklungserscheinungen in der Thier- und Pflanzenwelt, um eine so gewagte Annahme, wie die einer elternlosen Zeugung organisirter Wesen entbehren zu können; und wir sind bei Beobachtung des Waltens der Natur zu der Annahme berechtigt, daß sie in ihrem Wirken keinen Sprung macht: ein solcher wäre es aber, wenn die aus dem niedrigeren Gebilde, dem Plasson, im Wege der Entwicklung herstellbare Zelle, die differenzirte Monere oder gar eine Gemeinschaft von Zellen, mit Uebergehung der niedrigsten Stufen, direct aus den Elementen geformt würde. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, fassen wir das bisher Gesagte in dem einen Satze zusammen: Das niedrigste Gebilde der Lebewesen, das plastische Eiweiß, die hüll- und kernlose Cytode, die Monere ist einst, vor Entstehung irgend eines differenzirten organischen Gebildes, ohne die Dazwischenkunft einer außerhalb der bekannten materiellen Natur liegenden schöpferischen Kraft, ganz so wie die unorganischen Gebilde, aus den Grundstoffen, also durch elternlose Zeugung, unter uns unbekannten, möglicher Weise auch für die Zukunft unbekannt bleibenden Umständen entstanden; dieser Urzeugungsact wiederholt sich vielleicht jetzt nicht mehr; aber da die Natur ihr Wirken nicht nach Zweckmäßigkeitsgründen, sondern nach unabänderlichen Gesetzen regelt, so folgt daraus, daß der Urzeugungsact sich so oft wiederholt habe und noch so oft sich wiederholen werde, als die Umstände zusammentreffen, unter denen er möglich ist. Aus diesem niedrigsten Lebewesen haben alle andern im Laufe von Jahrmilliarden nach natürlichen Gesetzen allmählig sich entwickelt.

Das heutige Rußland.

V.

Der Krimkrieg bezeichnet den Ausgangspunkt einer neuen Aera für Rußland. So schmerzhaft die Wunden waren, welche er der russischen Nationaleitelkeit schlug, er wurde der Nation zum Segen, was in Rußland selbst niemand mehr läugnet. Versetzte er doch dem Repressivsystem des Kaisers Nikolaus den Todesstoß und rief eine geistige Bewegung und sittliche Neubelebung von ungeheurer Tragweite hervor. Die Niederlagen in der Krim überzeugten das Volk, daß die administrativen Fesseln, die seit mehr denn einem Vierteljahrhundert jede freiere Regung niedergedrückt hatten, nicht einmal im Stande gewesen, den nächsten Zweck zu erfüllen, für den sie geschmiedet worden waren, daß die militärische Organisation ganz ebenso viel zu wünschen übrig ließ, wie die Civilverwaltung, daß die persönliche Tapferkeit von Soldaten und Officieren nichts vermochte, der Unfähigkeit ihrer Führer, der Käuflichkeit der Beamten und den schamlosen Unterschleifen im Verpflegungswesen des Heeres gegenüber.

Kaiser Nikolaus brach die nationale Demüthigung, der schmähliche Schiffbruch aller seiner Regierungsprincipien nicht nur, sondern seines eigenen Gedanken- und Lebensinhaltes das Herz, die höheren und gebildeteren Klassen des Volkes weckte die fürchterliche Logik der Thatsachen aus ihrer optimistischen Resignation, und als natürlicher Rückschlag gegen den eisernen Militärdespotismus der letzten Regierung äußerte sich mit der Thronbesteigung des neuen Zaren rundum ein brennender Durst nach Reform, nach Aenderung aller nur möglichen bestehenden Einrichtungen des Landes, oft in wild phantastischer Weise. Selbst auf das russische Alphabet erstreckte sich der ungestüme Besserungsdrang; allen Ernstes schlug man vor, sämmtliche überflüssige Buchstaben aus demselben herauszuwerfen. „Die Russen," sagt Wallace bezeichnend, „waren damals Schulknaben zu vergleichen, die eben der schonungslosen Zuchtruthe eines strengen Schulmeisters entronnen sind."

Alexander II. war nun freilich nicht der Mann, der sich unbedachtsam in den Wirbel der neuen Strömung stürzte, gleich seinem Vater vielmehr ein Feind aller Gefühlsschwärmerei und Rhetorik. Allein er verkannte andererseits auch den Geist der Zeit nicht; er sah die Nothwendigkeit zu machender Reformen ein und sympathisirte aufrichtig mit allem, was ächt und human war in der Bewegung, die sich seines Volkes bemächtigt hatte; aber er vermied sorgfältig, sofort ein bestimmtes Programm seiner Politik zu erlassen. Nichts desto minder zeigten sich alsbald nach dem Friedensschlusse untrügliche Symptome davon, daß mit Nikolaus' Systeme definitiv gebrochen werden sollte. In dem Manifeste, welches die Beendigung der Feindseligkeiten verkündigte, sprach der Kaiser die Ueberzeugung aus, daß „durch die vereinten Anstrengungen von

Regierung und Volk" die Verwaltung verbessert werden und Gerechtigkeit mit Menschlichkeit in den Gerichtshöfen zur Herrschaft gelangen würden. Mit der Anerkennung des Volkes als staatlichen Factors aber war der Gegensatz zu den leitenden Anschauungen des verstorbenen Kaisers klar und deutlich constatirt. Die Minister begannen, das Publikum in ihr Vertrauen zu ziehen und manche officiellen Acte der öffentlichen Kritik zu unterbreiten, die man bisher als Staatsgeheimnisse ängstlich gehütet hatte. Redete doch der Minister des Innern fast „im Tone eines reuevollen Sünders," als er offen zugab, daß die Moralität der unter seiner Autorität stehenden Beamten „viel zu wünschen übrig lasse." Zum Beweise des Vertrauens, welches der Zar seinem Volke schenkte, wurden mehr als neuntausend Personen aus der polizeilichen Aufsicht entlassen und um dieselbe Zeit die noch lebenden Dekabristen, die Theilnehmer an der im Jahre 1825 gegen Nikolaus in das Werk gerichteten Aufstandes, begnadigt. Unter der vorigen Regierung waren die Universitäten des Reichs auf eine bestimmte Anzahl von Studirenden beschränkt worden. Diese Restrictionen wurden nunmehr beseitigt, deßgleichen die Schwierigkeiten, die man unter Nikolaus der Ertheilung von Auslandspässen entgegengestellt hatte. Zugleich fing die Preßcensur an, eine in Rußland unerhörte Nachsicht zu üben. Das alles waren zwar der Beweise genug, daß ein anderer Geist über dem Lande waltete, aber doch nur erst die Vorläufer des großen Werkes, welches Alexanders II. Regierung unvergeßlich machen sollte, der Abschaffung der Leibeigenschaft, kraft des berühmten Gesetzes vom 19. Februar (3. März) 1861, durch welches, wenn wir die sogenannten Kronbauern der leibeigenen Bevölkerung beizählen, vierzig Millionen Menschen von den Banden der Hörigkeit befreit wurden.

Unstreitig ist die Aufhebung der Leibeigenschaft das wichtigste Ereigniß in der neuern Geschichte Rußlands, der Anfang einer socialen Umwälzung von noch unabsehbarer Tragweite, wenn schon vorerst die Resultate der Maßregel zum Theil hinter den Erwartungen zurückblieben, die man an sie knüpfte, ja in ihrer Folge sich hie und da Zustände entwickelten, die viel mehr als Verschlechterung denn als Verbesserung erscheinen. Diesen zunächst vor Augen tretenden Ergebnissen der Emancipation und ihren Ursachen, wie dem Wesen der Leibeigenschaft selbst und deren Ursprung widmet Wallace mehrere der instructivsten Kapitel seines Buches, welche, wie den Werth der von ihm benützten Quellen, so aufs Neue die gewissenhafte Gründlichkeit seiner Beobachtungen und Untersuchungen documentiren. Bereits an der äußersten Grenze des unserem Berichte überlassenen Raumes angelangt, müssen wir zu unserem Bedauern jedoch von einer speciellern Würdigung dieser Ausführungen absehen, uns auf die Hervorhebung der wesentlichsten Uebelstände beschränkend, die vorläufig, für beide Theile, für die Leibeigenen wie für die Grundbesitzer, aus der Emancipation erwachsen sind, die ethische, sociale und politische Bedeutung der Reform aber um so weniger zu schmälern vermögen, als sie einerseits auf Rechnung eines noch nicht überwundenen Uebergangsstadiums fallen, in welchem wir die alten gesetzlichen und socialen Verhältnisse und Lebensgewohnheiten über den Haufen geworfen, den neuen modus vivendi jedoch noch nicht klar vorgezeichnet sehen, andererseits nicht sowohl in der jähen Umgestaltung selbst, als in gewissen, mit dem Agrarwesen überhaupt in engem Zusammenhang stehenden staatlichen Einrichtungen gesucht werden müssen. Daß Rußland aber die noch vor ihm liegenden landwirthschaftlichen Schwierigkeiten im Laufe der Zeit besiegen werde, darf man, nachdem es die nicht leichte Aufgabe der Leibeigenschaftsaufhebung so kühn und im Großen und Ganzen auch so erfolgreich gelöst hat, mit Zuversicht erwarten.

Wie der neuen Aera überhaupt, so brachte die große Mehrzahl der gebildeten Russen namentlich der Emancipation die überschwänglichsten Erwartungen entgegen. Man glaubte, die Abschaffung der Hörigkeit werde mit Einem Schlage eine totale Umwandelung in Leben und Charakter des Landvolkes hervorrufen und der Bauer sofort ein nüchterner und betriebsamer Musterökonom werden. Das waren indeß Illusionen. Ein Jahr, fünf Jahre, zehn Jahre gingen dahin, und die erwartete Metamorphose trat nicht ein. Im Gegentheile zeigten sich mancherlei sehr unerquickliche Erscheinungen, die nicht im Programme standen. Man wollte bemerken, daß der Bauer nicht mehr so viel arbeitete, wie vorher, dafür aber desto mehr trank, und das durch die neuen Communalinstitutionen entwickelte öffentliche Leben trug einen nichts weniger als angenehmen Charakter. Die Schreier (Gorlopany, горлопаны) gewannen in den Gemeindeversammlungen einen verderblichen Einfluß, und in sehr vielen Wolosts kam es vor, daß die von ihren Mitbauern erwählten Friedensrichter ihre Entscheidungen für Wodka verkauften. Und so konnte es nicht fehlen, daß die früheren überspannten Erwartungen in eine ebenso ungerechtfertigte Hoffnungslosigkeit umschlugen und man die Dinge für viel schlechter hielt, als sie in Wirklichkeit waren. Diese Hoffnungslosigkeit aber herrscht noch heute und beeinflußt die öffentliche Meinung über die gegenwärtige Lage der Bauern nicht wenig.

Auch wer von all solcher Voreingenommenheit frei ist, wird nun freilich zugeben müssen, daß der russische Bauer nach seiner Emancipation in manchen Stücken sich übler befindet, als vor derselben. Die Geldzinsen und Steuern, welche er jetzt zu entrichten hat, sind oft drückender, als die Arbeitsleistungen und Naturallieferungen, zu denen er vormals verbunden war. Diesen vielerlei, zum Theil ziemlich unbestimmten Verpflichtungen stand eine nicht geringe Anzahl ebenso wenig bestimmter Rechte und Begünstigungen gegenüber. Er durfte zu gewissen Zeiten des Jahres sein Vieh auf dem Grund und Boden seines Herrn weiden lassen, erhielt Brenn- und gelegentlich auch Bauholz aus den Gutswaldungen; mitunter schenkte oder

lieh ihm der Edelmann eine Kuh oder ein Pferd, wenn Viehseuche oder Diebstahl den bäuerlichen Viehstand heimgesucht hatte, und kamen Mangel und Hungersnoth ins Land, so war es wieder der Gutsherr, bei dem man Hilfe suchte. Das alles ist nun vorüber. Lasten und Rechte sind jetzt beseitigt und durch festgeregelte, unnachgiebige und undehnbare gesetzliche Bestimmungen ersetzt worden. Von einer unentgeltlichen Gabe oder Unterstützung von Seiten der Gutsherrschaft ist nicht mehr die Rede, im Gegentheile hat der Bauer wohl Geld zu zahlen, ohne daß er dafür irgend welchen Gegenwerth empfängt. So muß er, während er bei solchem Anlaß ehedem mit einem mehr oder minder derben Verweise, höchstens mit einigen rasch wieder abgeschüttelten Schlägen davon kam, jetzt eine für ihn sehr erhebliche Straffumme erlegen, wenn sein Vieh sich auf die Aecker des Edelmanns verläuft, ein Unfall, der in einem hecken- und fenzlosen Lande so gar leicht geschieht.

Es ist mithin ziemlich schwer, das Für und Wider der Frage gegen einander gehörig abzuwägen und zu einer nur einigermaßen correcten Auffassung der neugeschaffenen Verhältnisse zu gelangen. Frägt man wohl den Bauern selbst, wie sich seine derzeitige Lage zu seiner früheren verhalte, so wird er sich den Kopf kratzen und in geheimnißvollem, zweifelndem Tone entgegnen: „Was soll ich Ihnen sagen? Sie ist besser und auch schlechter!“ (Kak wam skasat? lutsche i chusche! какъ вамъ сказать? лучше и хуже.) Und diese Antwort bezeichnet die Zustände der augenblicklichen Uebergangsperiode ganz treffend; jedenfalls geht daraus hervor, daß vorderhand von einer Verbesserung noch nicht viel zu bemerken ist, sicher jedoch das russische Landvolk noch nicht die Fortschritte gemacht hat, welche, den gehegten Erwartungen nach, der Aufhebung der Leibeigenschaft auf dem Fuße nachfolgen sollten. Aus welchen Gründen aber hat die Emancipation die Hoffnungen noch nicht erfüllt, die selbst nüchtern Denkende an sie knüpften?

Die Ansichten sind darüber sehr verschieden. Die Einen messen die Schuld der Unwissenheit und Unsittlichkeit des Bauern, namentlich seiner Trunksucht, bei, Andere den Mängeln der Communaleinrichtungen, noch Andere der ungünstigen ökonomischen Lage, in welcher sich die Landbevölkerung gegenwärtig befindet. Alle haben sie zugleich Recht und Unrecht. Nicht einer einzelnen der angegebenen Ursachen, sondern ihrem Zusammenwirken entspringt das Uebel. Zumeist aber ist es die hohe Besteuerung und die Art ihrer Vertheilung, was eine freudige Entwickelung des bäuerlichen Wohlstandes verhindert. Die Steuern im eigentlichen Sinne des Wortes, welche der Bauer zu zahlen hat, zerfallen in drei Kategorien, Staats-, Kreis- und Communalsteuern. Die ersteren werden vom Staate, die zweiten von der gewählten Localverwaltung, dem Zemstwo, die dritten von der Gemeinde ausgeschrieben. Alle drei aber belaufen sich auf etwa neun und einen halben Rubel für jedes männliche Mitglied der Landbevölkerung. Rechnen wir nun auf jede Familie im Durchschnitt zwei und einen halben männlichen Kopf, so finden wir, daß die Durchschnittssumme der directen Steuern, welche auf die Familie entfällt, ungefähr dreiundzwanzig und dreiviertel Rubel — über sechzig Mark deutschen Reichsgeldes — beträgt, für die große Mehrzahl der Bauernfamilien eine sehr schwere Last.

Die Abgaben, die der Bauer jährlich für den Grund und Boden zu entrichten hat, können zwar nicht als wirkliche Steuern gelten, tragen indeß einigermaßen den Charakter der letztern, da sie nicht durch freiwillige Vereinbarung festgestellt, sondern mit den Ländereien zusammen den Bauern ohne deren Willen auferlegt worden sind und, wie wir in einem früheren Abschnitte dargethan, diese „Auflage“ wohl in einigen Gegenden des Landes ein Vortheil, in vielen anderen aber eine recht drückende Last ist. Muß, wie es in der Agriculturzone des nördlichen Rußlands oft genug der Fall, der Bauer für seinen Antheil an dem Gemeindeland beispielsweise achtzehn Rubel jährlich zahlen, während zehn Rubel ein entsprechender Pachtzins dafür wären, so kann das Plus von acht Rubeln füglich als Besteuerung betrachtet werden. Zählen wir aber dieses Zuviel der Landabgabe zu der Summe der eigentlichen Steuern hinzu, die er zu tragen hat, alsdann kommt ein sehr hoher Betrag heraus, viel zu hoch für eine Bevölkerung, die lediglich vom Ackerbau lebt. So lange der Bauer alljährlich eine solche Summe von dem Erträgniß seiner Arbeit hergeben muß, so lange ist eine Verbesserung seiner Lage einfach unmöglich, im Gegentheile wird sie sich von Jahr zu Jahr noch verschlimmern. Zeigen doch schon die statistischen Erhebungen, daß der Viehstand in diesen Theilen des Landes abnimmt; seine Verminderung aber ist bekanntlich gleichbedeutend mit Verringerung des Düngers und Verschlechterung der Ernten. Dazu kommt nun noch die schon oben erwähnte Auflösung der großen Bauernfamilien, welche mit der Emancipation einzutreten begann und die finanzielle Lage der Landbevölkerung nicht wenig schädigte. Wie diesen Unzuträglichkeiten radical abzuhelfen ist, läßt sich freilich schwer sagen, unter allen Umständen bleibt jedoch eine Reform des Steuerwesens im Allgemeinen und der Abgaben für das Communalland im Besondern die erste Bedingung, die große That der Leibeigenschaftsaufhebung auch zum materiellen Segen für die Gesellschaftsschichte werden zu lassen, in deren Interesse sie vollzogen ward. Zugleich würde es sich empfehlen, ein ausgedehntes Auswanderungssystem zu organisiren, um einen Theil der Landbevölkerung von dem sterilen Boden des Nordens und Westens nach den fruchtbaren Gebieten der östlichen Provinzen zu verpflanzen.

Gehen wir nun zu der andern Frage über: Welchen Einfluß hat die Emancipation der Bauern auf die Gutsbesitzer und deren leibliche und geistige Zustände ausgeübt? so wird die Antwort in kurzen Worten dahin aus-

fallen: daß in der nördlichen Agriculturzone nicht wenige Großgrundbesitzer durch die Abschaffung der Leibeigenschaft schwere pecuniäre Verluste erlitten haben, so daß sie in der Mehrzahl die Landwirthschaft als ein uneinträgliches Geschäft aufzugeben beginnen. Nur einzelne derselben haben sich einer rationellern Bewirthschaftung ihrer Güter zugewandt, indem sie sich auf die Cultur eines verhältnißmäßig kleinen Areals beschränken und einer sorgfältigen Ausnützung desselben befleißigen. Es scheint indeß, als werde ihr Beispiel keine große Nachahmung erwecken, und so dürfte in diesen Gegenden alles urbare Land nach und nach in die Hände der Bauern gelangen, welche ihm oftmals ein lohnendes Erträgniß abgewinnen können, wo der Edelmann nur mit Verlust wirthschaftet. Bereits ist der Proceß im Gange, und wenn er augenblicklich nur langsam vorrückt, so hat das darin seinen Grund, daß die Veräußerung kleiner Landparcellen mit so vielen Formalitäten und Kosten verbunden ist.

Den Gutsbesitzern des Südens dagegen, der Zone der schwarzen Erde, die sämmtlich wenigstens einen Theil ihrer Besitzungen selbst bewirthschaften und das ihnen entbehrliche Land leicht an die umliegenden Bauern verpachten können, hat, wie Wallace glaubt, die Emancipation keine materielle Einbuße gebracht, manche derselben ziehen vielmehr jetzt einen weit größern Nutzen von ihren Grundstücken, als in den Zeiten der Leibeigenschaft. Wer von ihnen die entsprechenden Reformen in der Culturmethode vorgenommen hat, der findet, daß die Bewirthschaftung mittelst freier Arbeit ihm zu einer guten Verzinsung des aufgewandten Capitales verhilft, und wer sich nicht mit der Selbstcultur seiner Güter befassen will, der gewinnt ein beträchtliches Einkommen durch die Verpachtung derselben an die Bauern. Als Beispiel, wie erheblich sich die Erträgnisse eines rationell bewirthschafteten Grundbesitzes in diesen südlichen Provinzen des Landes nach Aufhebung der Leibeigenschaft gesteigert haben, führt unser Verfasser eine Besitzung des Fürsten Victor Wassiltschikow auf, eines der intelligentesten und gebildetsten russischen Landwirthe. Vor der Emancipation hatte die jährliche Nettoeinnahme zwischen 4613 und 21,659 Rubeln geschwankt und ein zehnjähriges Mittel die Summe von 14,350 Rubeln ergeben. Nach der Emancipation, obwohl mehr als die Hälfte des Grundes und Bodens hatte an die Bauern abgetreten werden müssen, erzielte das verbleibende Areal einen Durchschnittsertrag von 28,996 Rubeln, d. h. mehr als doppelt so viel, wie der ganze Landcomplex in den Tagen der Leibeigenschaft eingebracht hatte. Rechnen wir hierzu noch den jährlichen Betrag von 7715 Rubeln, die der Fürst von den Bauern für die denselben überlassenen Ländereien empfängt, so stellt sich als Gesammterträgniß der Besitzung eine Jahressumme von 36,711 Rubeln heraus, mithin zwei und ein halbmal so viel, wie die Gutseinkünfte vor Abschaffung der Leibeigenschaft ausmachten. Aehnlicher Fälle verbesserten Landwirthschaftsbetriebes und erhöhten Erträgnisses aber versichert Wallace noch manche nennen zu können, wenn dieselben freilich auch nicht als Norm, sondern immer nur als Ausnahmen gelten dürften, als die Frucht während der Uebergangsperiode von Zwangs- zu freier Arbeit getroffener Vorbereitungen und als das Werk besonders gescheidter, energischer und beharrlicher Männer von meist bedeutenden praktischen Kenntnissen. Der moralische Einfluß endlich, welchen die Emancipation wie auf den Bauern so auch auf den Landedelmann unfehlbar ausüben muß, läßt sich zur Zeit noch nicht genau bemessen, nur so viel springt schon deutlich genug in die Augen, daß sie die Gutsbesitzer nöthigte, Ordnung zu schaffen in ihren Häusern, wenn sie nicht schließlich sich daraus vertrieben sehen wollten. „Dadurch, daß so mannigfaltige Schranken gefallen sind, die sie vor den natürlichen Folgen von Sorglosigkeit und Thorheit schützten, fanden sie sich gezwungen, jenen einfachen Elementargrundsätzen eine größere Aufmerksamkeit zu widmen, welche die Basis jeder wohlgeordneten civilisirten Gesellschaft bilden." —

Tatarisches und finnisches Dorfleben, Landedelleute alten und neuen Schlages, die verschiedenen Klassen der Gesellschaft; die Städte und ihre kaufmännische Bevölkerung, die Staatsverwaltung und ihre Beamten, das neue locale Selfgovernment, der Zemstwo mit seinen Bezirks- und Provinzialversammlungen, St. Petersburg und europäische Cultureinflüsse, Moskau, Slawophilen und Panslawisten, das Verhältniß zwischen Staat und Kirche, altgläubige Dissenter und Häretiker, die Steppe mit ihren Hirtenstämmen und fremden Colonisten, die Kosaken des Don, der Wolga und des Urals — dieß die Hauptgegenstände, welche, außer den bereits berührten, vom Autor in den Kreis seiner interessanten Betrachtungen gezogen werden. Leider können wir eben bloß die Capitelüberschriften verzeichnen, hoffen indessen, daß dieselben, zusammen mit unsern freilich sehr summarischen Referaten, Werth und Reichhaltigkeit des Buches wenigstens andeuten und dem Leser das Verlangen wachrufen werden, unmittelbar an der Quelle selbst zu schöpfen. Wäre damit der wesentliche Zweck unserer Mittheilungen erfüllt, so sei uns zum Schlusse derselben doch noch gestattet, in Kürze der Anschauungen zu gedenken, welche Wallace über das Verhältniß zwischen Rußland und England in der orientalischen Frage äußert. Sind diese Betrachtungen auch vor dem Ausbruche des gegenwärtigen russisch-türkischen Zusammenstoßes niedergeschrieben, so gewinnen sie doch aus dem Munde eines Briten, der zugleich ein so gründlicher Kenner russischer Menschen und Dinge ist, eine verdoppelte Bedeutung und mögen namentlich der Beachtung jener englischen und nichtenglischen Russophoben zur Beachtung empfohlen sein, welche Rußland für den unersättlichen Oger halten, der den ganzen Erdkreis sammt menschlicher Gesittung zu verschlingen droht und darum über jedweden russischen

Mißerfolg wie über eine Culturrettung ihr Hallelujah anstimmen.

Wer die russische Geschichte genauer studirt habe, meint Wallace, dem werden die Hauptursachen von Rußlands raschem Wachsthum, einer Expansion, die in der neuern Zeit nicht ihres Gleichen habe, klar vor Augen liegen. Sie seien dreifacher Art gewesen: freiwillige Colonisation, nothwendige Selbstvertheidigung gegen räuberische Nomadenstämme und Verfolgung politischer Ziele, u. a. des natürlichen Wunsches, bis zur Meeresküste zu gelangen, und die geographische Lage des Landes wie die autokratische Regierungsform habe ihre Wirkung unterstützt. Nun aber habe Rußland einen Umfang erreicht, der alle seine weiteren Vergrößerungsgelüste, nur um der Vergrößerung willen, nothwendig zum Schweigen bringe, da jede fernere Ausdehnung bloß eine Gefahr verberge, und möchte auch der Gedanke, Indien zu besitzen, für gewisse politische Schwärmer und Dilettanten seines Reizes nicht entbehren, möchte diesen die Annection ganz Asiens noch verführerischer erscheinen, derlei thörichte Träumereien und das Gerede, welches sie zeitweilig hervorriefen, verdienen keine ernstliche Berücksichtigung. Keine Persönlichkeit von officiell maßgebendem Einflusse in Rußland gebe sich derlei wilden Phantasien hin. Alle einsichtsvolleren Russen kommen mehr und mehr zu der Ueberzeugung, daß geographische Ausdehnung keineswegs gleichbedeutend ist mit nationaler Größe im höheren Sinne des Wortes, und daß Territorialerwerbungen im Gegentheil oft mehr eine Last, als ein Gewinn sind. Wohl werde Rußland sich gezwungen sehen, seine Grenzen in Asien immer weiter vorzuschieben, bis es ein Land erreicht, dessen Regierung geneigt und im Stande ist, ihre Unterthanen im Zaume zu halten und an Einfällen in das Nachbarland zu verhindern.[1] Da jedoch keiner der kleinen Staaten Centralasiens diese Bedingung erfüllen zu können scheine, so dürfte es kaum noch einem Zweifel unterliegen, daß die russischen und englischen Grenzen sich einst berühren werden. Damit entstehe aber durchaus nicht die Nothwendigkeit, daß sich beide Staaten nun bloß feindlich begegnen müssen; bekriegen sich doch Deutschland und Rußland nicht, obschon nur eine künstliche Grenze sie von einander trennt, während Frankreich und Oesterreich sich jahrhundertlang mit Krieg überzogen haben, auch nachdem weite Länderstrecken sich zwischen ihnen ausdehnten. Die alte Theorie, daß große Mächte durch zwischen ihnen gelegene kleine unabhängige Staaten mit einander in Frieden erhalten werden, sei seit langer Zeit hinfällig geworden, und selbst wenn sie noch bestimmte Gültigkeit hätte, könne sie doch auf den in Rede stehenden Fall keine Anwendung finden, da zwischen dem asiatischen Rußland und dem britischen Ostindien kein Land vorhanden sei, welches den Namen eines unabhängigen Staates verdiene. Was endlich Rußlands Ausdehnungstendenzen gegen den Bosporus anlange, so möge es gewiß gern den Schlüssel zu der wichtigen Passage vom Schwarzen nach dem Mittelmeere in den Händen haben, da es ihm sicher nicht angenehm sein könne, daß die Türken, ohne nur ein einziges Kriegsschiff dazu aufwenden zu müssen, im Stande sind, alle seine südlichen Häfen wirksam zu blockiren; allein auch im Besitze vom Bosporus und Dardanellen würde Rußland doch Großbritannien weder das Uebergewicht auf dem Mittelmeere streitig zu machen noch die Verbindung mit Ostindien zu sperren vermögen, wie dieß zwar sehr oft behauptet, noch niemals aber ernstlich bewiesen worden sei.[1] Denn der Besitz der Dardanellen verleihe nur die maritime Suprematie auf dem Schwarzen, nimmermehr jedoch auf dem Mittelländischen Meere, und im Falle eines Krieges könne es England wenig verschlagen, ob die russische Flotte im Schwarzen Meere oder im Hafen von Sebastopel eingeschlossen sei. Das eine bleibe so harmlos wie das andere, insoweit Englands Communication mit Ostindien in Frage komme.

Unter allen Umständen aber ruhen die Geschicke Asiens zu einem sehr großen Theile in den Händen Rußlands und Englands. Beiden sei dort ein weiter Spielraum zu civilisatorischen Bestrebungen geboten, Platz genug, daß jeder der beiden Staaten seine Thätigkeit entfalten könne, ohne auf das Gebiet des andern überzugreifen; demnach würde es eine „kindliche" Hoffnung sein, annehmen zu wollen, daß es niemals zwischen beiden zu Collisionen kommen werde. In jedem Falle möge man sich indeß vor einer Verwechselung eingebildeter mit wahren Interessen hüten und nicht vergessen, daß es Englands Pflicht sei, Rußland etwas besser kennen zu lernen, als man sich dessen bisher habe rühmen dürfen, um dadurch unnöthige Conflicte zu vermeiden. In der Hoffnung, in etwas zur Erreichung dieses anzustrebenden Zieles beizutragen, habe der Autor sein Buch geschrieben. Soweit Wallace. Wir aber dürfen ihm mit gutem Gewissen das Zeugniß ausstellen, daß er seinerseits sich redlich bemüht hat, diese Aufgabe zu lösen, und möchten nur wünschen, daß seine Anstren-

[1] Diese Meinung stimmt wörtlich mit jener des Professor Dr. A. Petzholdt überein, welche wir in dem Aufsatze: „Die Zukunft Turkestans" in unserer letzten Nummer mitgetheilt haben. Anm. d. Red.

[1] Die Ansicht, daß der Besitz von Bosporus und Dardanellen nur für Rußland von Werthe ist, für keine andere Macht Europa's, ward vom Unterzeichneten in diesen Spalten schon in Nr. 48 des „Ausland" 1876, S. 943, ausgesprochen und begründet. Angesichts des freilich bloß von politischen Partei-Motiven, nicht von sachgemäßer Erwägung dictirten Widerspruchs, welchen diese, in einer besonderen Schrift wiederholte Meinung vereinzelt gefunden, während andererseits deren Richtigkeit vielfach eingeräumt ward, gereicht es mir zur besonderen Genugthuung aus britischem und zumal aus so gewiegtem Munde die Bestätigung derselben zu vernehmen. Die wissenschaftliche Welt wird also wohl um so mehr daran festhalten dürfen, als von den Gegnern in der That nicht der Schein eines Beweises vorgebracht werden konnte. F. v. H.

gungen sich allgemeinern Erfolges zu erfreuen gehabt hätten, als ihnen bis jetzt in England zu Theil geworden zu sein scheint, indem wir zugleich nachdrücklich wiederholen, daß das vortreffliche, in allen seinen Ausführungen den Stempel der Wahrheitsliebe und Unparteilichkeit tragende Buch auch in Deutschland mit nicht geringem Nutzen gelesen werden wird. Daß dem Werke zwei werthvolle Karten beigegeben sind, die eine zur Veranschaulichung der Bevölkerungsdichtigkeit in den verschiedenen Theilen des europäischen Rußlands, die andere zur geographischen Darstellung von dessen Vegetationszonen, sei als sehr dankenswerther Erläuterungen schließlich noch einfach erwähnt. H. Scheube.

Ueber Klima-Aenderungen an der Aequatorialgrenze der subtropischen Regenzone.

Immer und immer wieder ist in den letzten Jahrzehnten die Frage erörtert worden, ob die alten Kulturlandschaften Vorderasiens und des südlichen Mittelmeergebiets, die Jahrhunderte lang in einer todesähnlichen Erstarrung gelegen haben und zum großen Theil noch liegen, einer Wiederbelebung zugänglich sind, oder ob sich dort in der That elementare Gewalten, vor allen Dingen eine merkliche Aenderung des Klimas, am schärfsten bezeichnet durch großen Regen- und Wassermangel, der Einführung europäischer Boden- und Geisteskultur widersetzen. Es ist lange Zeit die Anschauung herrschend gewesen und sie ist es wohl noch jetzt in gewissen Kreisen, die Mittelmeerhalbinseln, Griechenland und Kleinasien mit Syrien im Besondern seien für alle Zeiten abgewirthschaftete Landschaften, wo eine alte Kultur so ungefähr die Wüste hinter sich gelassen habe. Diese Anschauung hatte sich namentlich gebildet, als die Ernüchterung nach der philhellenischen Schwindelperiode eintrat und man in griechischen Landen, wie vorher alles ideal und klassisch, so jetzt für verkommen und kulturunfähig, die Griechen selbst nicht als Griechen, sondern nach Fallmerayers geistreichen, aber nicht ganz unbefangenen Untersuchungen für ein slavisches Völkergemisch ansah. Nun, neuere Studien, von Schmeidler, von Hertzberg, namentlich aber von Miklosich, der besten Autorität auf dem Gebiete der slavischen Sprachforschung, haben wohl Fallmerayer endgiltig widerlegt und auch die physikalische Frage der Klimaänderung ist in den letzten Jahrzehnten in ein neues Stadium getreten. Zunächst hat Franz Unger, der Griechenland und den Orient aus eigner Anschauung so gründlich kannte, für diese Landschaften das Nichtstichhaltige der Fallmerayerschen, von C. Fraas mit noch größerer Befangenheit wieder aufgenommenen Theorie nachgewiesen, die dort an der Stelle fruchtbarer, wasserreicher Triften und Weiden nur dürre Felder und kahle, höchstens mit niederem Gestrüpp bedeckte Berge erblickt und es in Folge dessen für unmöglich erklärt, das heutige Griechenland je wieder in den Kreis der abendländischen Gesittung zu ziehen. Unger ging von dem allein richtigen Grundsatze aus, sich erst einmal ein allseitig klares Bild von dem zu verschaffen, was diese Länder im Alterthum waren; was sie wirklich waren, nicht wie sie sich die herkömmliche philologische und archäologische Begeisterung der Schule deutet, die sich so erhaben dünkt über naturwissenschaftliche Forschungen und Erörterungen. Unger nimmt als Naturforscher die Klassiker in die Hand und läßt sie eine den Philologen völlig neue Sprache reden. Er zeigt, daß schon in älterer Zeit Griechenland wasserarm war, wie schon Homer Argos das „durstige" nennt und zahlreiche Mythen und Religionsgebräuche, wie die uralten Wasserleitungen und Cisternen nur in sehr altem Wassermangel ihre Erklärung finden; Unger zeigt, daß Griechenland schon ursprünglich ein wasserarmes Land war und daß sich sein Klima bis jetzt darin nicht wesentlich geändert hat, in sofern als wir unter einer vollen Klimaänderung ein Unbewohnbarwerden ganzer Landstriche verstehen, nicht ein allerdings wohl in allen Kulturlandschaften mehr oder weniger hervortretendes Trockner- oder wohl auch Wärmerwerden.

Die weitere Frage, ob Griechenland wirthschaftlich und in Bezug auf Bodenkultur einer Wiedergeburt fähig sei, ist für jeden, der das Land in dem letzten Jahrzehnt besucht hat, bereits in bejahendem Sinne gelöst. Man muß sich freilich dabei das Griechenland vergegenwärtigen, wie es aus dem Freiheitskampfe hervorging, denn nur dann wird man den Maßstab für den erstaunlichen Aufschwung finden, den es seitdem genommen hat, den es genommen hat trotz seiner trostlosen politischen Zustände, die aber zum großen Theil denen zuzuschreiben sind, die das Land so geschaffen wie es ist und es mit dem Danaergeschenk einer Constitution beglückt haben. Zu Ende des Unabhängigkeitskrieges bestand die große Masse der Bevölkerung aus völlig verwilderten, jeder friedlichen Thätigkeit entwöhnten Klephtenbanden, das Land war, nachdem Aegypter und Türken Jahre lang mit Umsicht und System die Fruchtbäume, die Oliven- und Weinpflanzungen umgehauen und auf möglichst lange Zeit die Bodenkultur vernichtet hatten, in gewissem Sinne eine Wüste. Seitdem hat sich die Bevölkerung fast verdreifacht, trotz der starken Auswanderung und mit jedem Jahre werden neue Landstriche in Kultur genommen, so daß heute Gegenden bebaut sind, die seit zwei Jahrtausenden nur als Viehweide dienten und einzelne Striche sich an Höhe der Bodenkultur den besten Südeuropa's zur Seite stellen können.

Aehnlich, nur noch günstiger, verhält es sich in Sicilien, das man ja auch unter die abgewirthschafteten Kulturländer zu rechnen gewöhnt war, und von dem noch heute ein Compendiumschreiber dem andern nachschreibt, es sei nur $^1/_{10}$ des ganzen Landes angebaut. Auch dort

haben neuere eingehende Studien von Theobald Fischer über die Geschichte des Klimas und des Anbaus dieser Insel zu ähnlichen Ergebnissen geführt, wie die Ungers über Griechenland. Noch heute ist die Fruchtbarkeit der Insel, besonders der Ertrag der Weizenfelder, mindestens so groß wie im Alterthum, wie andrerseits schon damals, wie aus Theokrits Idyllen und andern Ueberlieferungen hervorgeht, die eigenthümliche Vegetationsform der Maquis vorhanden war. Allerdings ist eine Wasserabnahme seit dem Alterthum und noch mehr seit dem Mittelalter unleugbar, aber sie hindert den seit der Verjagung der Bourbonen hervortretenden erstaunlichen Aufschwung durchaus nicht. Hat ja schon jetzt die Bevölkerungszahl, 2,700,000, fast die Höhe erreicht, die sie nachweisbar in der Periode der größten Blüthe in griechischer Zeit hatte.

Nur auf den Gang der Weltgeschichte, auf die äußern Schicksale ihrer Bewohner ist, wie Unger und nach ihm Victor Hehn so treffend nachgewiesen hat, die frühere Verwahrlosung dieser Landschaften und die noch heute bestehende, ja noch immer wachsende des Orients zurückzuführen, nur die Herrschaft einer unedlen innerasiatischen Race, die selbst an einem griechischen Inselmeere und am Bosporus in einem halben Jahrtausend sich nicht zu höherer Kultur zu erheben vermocht hat, hält einen neuen Aufschwung zurück.

Anders verhält es sich aber weiter nach Süden, vom 34. Parallel an, da wo die subtropischen Regen, die im südlichen Mittelmeergebiet als reine Winterregen mit Maximum im December auftreten, in die fast regenlose Zone übergehen, die sich zwischen ihnen und der Zone mit tropischem Regen ausbreitet. Und dort nimmt auch die Erscheinung der sich im Laufe der Zeit stetig mindernden Niederschläge einen andern Charakter an, sie erscheint nicht mehr als local beschränkt, sondern kehrt überall auf dem Erdball wieder, wo die subtropische Regenzone zu voller Entwickelung hat gelangen können, d. h. im südlichen Mittelmeergebiet, in Südafrika und im Westen der Vereinigten Staaten. In allen diesen Gegenden haben die Forschungen der letzten Jahre eine so beträchtliche Abnahme der Niederschläge zu Tage treten lassen, daß ganze Landstriche schon unbewohnbar geworden sind und es noch mehr werden. Nur in Chile, wo allein in Südamerika auf allerdings sehr beschränktem Raume nach den jetzt vorliegenden genügenden Beobachtungsreihen die Regen subtropischen Charakter tragen, ist bis jetzt unsers Wissens eine solche Klimaänderung nicht beobachtet worden, wohl der räumlichen Beschränkung und des eigenthümlichen Reliefs des Landes wegen; im südlichen Australien kann man jetzt, wo lange Beobachtungsreihen vorliegen, wohl kaum noch von einer subtropischen Regencurve sprechen.

Zunächst für Südafrika, dessen Südspitze und Südwesten bis gegen den 28. Parallel hin echt subtropischen Winterregen und einen regenlosen Sommer haben, haben in neuester Zeit Forscher wie G. Fritsch, Galton und J. Hahn eine in historischer Zeit in den Gegenden vom 32. Parallel bis gegen den Wendekreis hin vor sich gegangene und noch vor sich gehende Abnahme der Regen nachgewiesen. Die Regenzeit wird immer kürzer, die Vertheilung der Niederschläge eine immer ungleichere, unberechenbarere, so daß Fritsch „die rapide fortschreitende Austrocknung Südafrika's als ein Axiom" gilt. „Die Quellen sind schwächer geworden, auch vielfach ganz versiegt, die Bäche, welche durch dieselben gespeist wurden, finden sich nur noch als trockene Rinnsale, Flüßchen, die sich sonst in einen großen Strom ergoßen, verlaufen jetzt im Lande." Am deutlichsten merkt man das im Gebiete der Betschuanen an der Grenze der Kalahari. Dort sind zwei bedeutende Quellen bei Griquastad in jüngster Zeit fast ganz verschwunden und die Bevölkerung ist bedroht, und eine andere, die von Kuruman, die so stark war, daß sie mit einigen anderen derselben Gegend einen Fluß bildete, der in der feuchten Jahreszeit das Thal fast füllte und durchschwommen werden mußte, ist jetzt nur noch als schilfbewachsener Sumpf vorhanden, aus dem der Fleiß der Missionäre ein enges Rinnsal zur Berieselung des Gartens abgeleitet hat. Aehnliche Abnahme der Regen macht sich sogar noch im Lande der Ovaherero, unter dem Wendekreis selbst, geltend, so daß also hier der Wüstengürtel, der die Südspitze Afrika's von den tropischen Gegenden scheidet, immer breiter, die Wüstenbildung immer intensiver wird.

Im Westen der Vereinigten Staaten haben wir nun ebenfalls eine subtropische Regenzone vollkommen ausgebildet und dort beobachtet man an ihrer Aequatorialgrenze vom 35. bis zum 30. Parallel eine merkliche Abnahme der Regen, wenn sich auch in Folge der Verengung und der bedeutenden senkrechten Erhebung des Continents die Mohave-Wüste und die Wüsten am Colorado an Ausdehnung und Intensität mit den afrikanischen nicht messen können. Die Wheeler'sche Expedition der letzten Jahre, über die wir Hrn. Oscar Loew werthvolle Berichte verdanken, hat dort in Neu-Mexico, Arizona und Californien das Fortschreiten der Wüstenbildung klar nachgewiesen. Die Bevölkerung flüchtet sich auf die fruchtbaren Höhen, um Ackerbau und Viehzucht treiben zu können, Bäche und Quellen sind seit den letzten 15 Jahren völlig versiegt und „Ruinen ehemaliger großer Indianer-Ortschaften liegen in Gegenden, in welchen in einem Umkreise von 30 Miles Durchmesser kein Tropfen Wasser gegenwärtig zu finden ist; Gegenden, die noch von den Spaniern vor 300 Jahren als fruchtbar geschildert worden, sind heute Sandwüsten." Nicht bloß die Menschen, auch die Thiere wandern in Folge der zunehmenden Trockenheit aus, ja es geschieht nicht selten, daß ganze Wälder, besonders in geringer Seehöhe, wenn sie vom Sturme umgeworfen sind, liegen bleiben und bei der seit der Zeit, wo die jetzt bleichenden

Baumriesen emporwachsen, stetig größer gewordenen Trockenheit kein junger Nachwuchs sie zu ersetzen vermag.

Noch zahlreicher und für weitere Gebiete liegen aber im Mittelmeergebiet die Beweise einer Klimaänderung vor; auch sie verdanken wir erst den Forschungsreisen der letzten Jahre, namentlich Joseph Cernik, der im Winter 1872—73 die Landschaften des nördlichen Syrien und am mittleren Euphrat und Tigris für Eisenbahnzwecke durchforschte, und den Gelehrten des Palestine Exploration Fund, die uns eigentlich zum erstenmale und von fachmännischer Seite Palästina und die Landschaften im Süden davon auch naturwissenschaftlich näher gerückt haben, nachdem seit Jahrhunderten Theologen und Archäologen ganze Berge von Büchern darüber geschrieben haben.

Palmyra, das vor der Zerstörung durch Aurelian eine Stadt von mehreren hunderttausend Einwohnern war, wird von Plinius ihres fruchtbaren Bodens und ihrer angenehmen Gewässer wegen gerühmt und nach Ptolemaios floß ein Fluß, ähnlich dem Chrysorrhoas (Barada) von Damaskus, daran vorbei. Auch Prokop erwähnt, daß Palmyra mit Wasser reich versehen gewesen und deßhalb von Justinian wieder als Grenzfeste hergestellt worden sei, und arabische Quellen vom Ende des 10. und des 12. Jahrhunderts sprechen dort von fließendem Wasser, Obstbäumen und Ackerfeldern. Der englische Reisende R. Wood zeichnete nach Mitte des vorigen Jahrhunderts in seinen Grundplan von Palmyra zwei sehr kleine, aber andauernde Wasserfäden ein, die aber heißes Schwefelwasser enthielten, das indeß, wenn man es stehen lasse, trinkbar sei. Aehnlich sprechen spätere Reisende nur von Wasserarmuth und die Beobachtungen Cerniks machen eine zunehmende Trockenheit auch hier unzweifelhaft. Die wenigen Quellen, die die Expedition zwischen dem Thale des El Asy bei Homs und dem Euphrat bei Deir fand, waren meist, obwohl in der Regenzeit, fast ungenießbar, wohl aber stieß man auf größere Ruinencomplexe, Es Sebil genannt, die einer bedeutenden Niederlassung anzugehören schienen. Allenthalben zeigten sich Spuren von ehemaliger Kultur, Ruinenhügel, gemauerte Terrassen treten da und dort auf und in der heutigen ausgesprochenen Wüste stieß Cernik auf mehr denn zwanzig mächtige Oelpressen aus schweren Basaltplatten, ein Gestein, das in diesem Gebiet nicht vorkommt. An all den Hügeln, wie in den durchstreiften kleinen Thälern, war aber kein einziger Oelbaum mehr anzutreffen, ein so zähes Leben dieser Baum auch hat und ein so hohes Alter er auch zu erreichen pflegt. Bei Ef Ferklus, wo sich zahlreiche solcher Terrassen finden, ist man heute genöthigt, seinen Durst mit widerlichem, von allerhand Gethier wimmelndem Pfützenwasser zu stillen und von dort bis Têdmur sind volle 24 Wegstunden zurückzulegen, „ohne daß man nur auf einen Tropfen Wasser stieße, und dennoch begegnet man auch auf dieser Strecke allenthalben Ruinen, Terrassen und baulichen Fragmenten." Têdmur hat jetzt 800 Bewohner, südlich und südwestlich davon breitet sich ein Palmengarten und Durrahpflanzungen aus, bewässert von einem kleinen Quellbächlein, das unter einem antiken gewölbten Gange hervorkommt (vielleicht von einem tiefen Brunnen $1\frac{1}{2}$ Meile nordwestlich Têdmur hergeleitet). „Sollte einst diese letzte Wasserader versiegen, so werden auch diese spärlichen Spuren des Lebens verschwinden, die Bewohner auswandern, und neue Ruinen in den alten entstehen."

Aehnliche Erscheinungen treten nun südlich von Palästina hervor, das selbst seit dem Alterthume nachweisbar sehr viel wasserärmer geworden ist. Bäche, die einst immer Wasser führten, sind jetzt völlig trocken, Wälder standen in Gegenden, wo jetzt Regenmangel keinen Baumwuchs mehr erlaubt und nur zu oft gehen die Ernten durch Dürre verloren. Namentlich nach Süden hin mehren sich die Anzeichen der zunehmenden Trockenheit. In der Landschaft zwischen Palästina und dem Sinai, jetzt zum Theil von der Wüste Et Tîh eingenommen, lebten die Israeliten mit ihren Heerden Jahrzehnte lang; jetzt würden sie an einem Tage alles Wasser aufgetrunken und alles Gras abgeweidet haben, denn nur etwa 4000 umherziehende Araber finden ihren Unterhalt, dabei beständig in Streit mit einander um die wenigen Quellen und Weideplätze. Palmer und Tyrwhitt Drake, die 1869—70 die Wüste Et Tîh im Auftrag des Palestine Exploration Fund durchforschten, fanden dort die volle Wüste, selten Vegetation, sehr selten Bäume, aber häufige Spuren ehemaligen Anbaus: Terrassen mit Spuren ehemaliger Rebenkultur, Ruinen von Städten aus christlicher Zeit, ohne Quellen, aber mit vertrockneten Brunnen. Aehnlich wie Palmyra war Petra in römischer Zeit eine blühende Handelsstadt von wenigstens 40,000 Einwohnern, an einem stets fließenden Flusse, über den noch heute die Trümmer von drei Brücken erhalten sind, wie auch Strabon und Plinius von einem Flusse dort sprechen. Jetzt findet sich an der Stelle nicht einmal ein Araberdorf und das Wasser der noch vorhandenen Moses-Quelle würde für die anzunehmende Bevölkerung nicht einen Tag reichen, viel weniger für den großen Heerdenbestand. Im Sinai würde die Quelle am Berge der Gesetzgebung, die so lange das ganze Volk Israel tränkte, nach Oscar Fraas jetzt kaum für 2000 Menschen täglich genügen. Auch für Aegypten nimmt Fraas eine in historischer Zeit vor sich gegangene Klimaänderung an. Auch für Barka ist eine solche nachweisbar, das Land würde jetzt nicht mehr im Stande sein, eine so zahlreiche Bevölkerung wie im Alterthum zu ernähren, ihres Wasserreichthums wegen genau beschriebene Quellen fließen jetzt spärlich. So die Apolloquelle in Kyrene und der Wadi Temmîmeh, der Aziris oder Palinurus der Alten, den wir uns nach ihren Schilderungen als einen lebendig dahinrauschenden Strom zu denken haben, hat jetzt selbst in der Regenzeit in seinem ganzen Bett kein Wasser, nur in einigen Vertiefungen

grüne Lachen. Wir können also hier die Entstehung eines der leeren Flußbetten, die in der nördlichen Sahara so häufig sind, historisch verfolgen.

Weiter im Westen haben wir, als in weniger historischen Landschaften, Belege für eine Klimaänderung, vielleicht etwas weniger zwingender Art, aus der Verbreitung einiger Thierarten zu entnehmen, die uns auf geringere Ausdehnung und weniger intensive Wüstenbildung der Sahara in früherer Zeit schließen lassen. Zunächst die späte Einführung des Kameels, das erst in den ersten Jahrhunderten nach Christus in Nord-Afrika westlich von Aegypten heimisch wird, so daß man also bisher ohne dasselbe die Wüste durchreiste, wie wir ja von den Garamanten, den Bewohnern der Oase Fezzan, wissen, daß sie sich der Pferde und Wagen zu ihren Reisen bedienten. Auch die merkwürdige Expedition des Julius Maternus nach dem Lande Agesymba, der Oase Air, wurde wahrscheinlich noch ohne Hilfe des Kameels unternommen, was jetzt ziemlich schwierig, wenn nicht unmöglich sein dürfte. Ferner gab es in Nord-Afrika, speciell im südlichen Atlasgebiet im Alterthum, zahlreiche wilde Elephanten, namentlich in Marokko, wie Herodot und Plinius berichten und wir ja auch sonst wissen, daß die Karthager ihre Kriegselephanten in ihrem Hinterlande einfingen. Ebenso gab es wohl auch Flußpferde, die jetzt nicht Wasser genug, sich darin zu verbergen, wie die Elephanten nicht Nahrung genug finden würden. Krokodile, die im Alterthum massenhaft vorkamen, galten ebenfalls für ausgestorben, vor kurzem hat aber der französische Reisende Aucapitaine deren noch im Wed el Dschedi und ganz neuerdings Edwin von Bary in dem unbewohnten Thale Mihero auf dem Plateau von Tassili nachgewiesen. Das frühere Vorkommen dieser Thiere im Norden der Sahara, die in ihrem jetzigen Zustande ihrer Verbreitung von Süden her einen unübersteiglichen Wall entgegensetzen würde, macht die Annahme einer reicheren Bewässerung und reicherer Vegetation, da wo jetzt Wüste ist, fast durchaus nothwendig. Es würde also hier südlich vom 34. Parallel von Mesopotamien bis zur atlantischen Saharaküste seit dem Alterthum die Wüstenbildung ohne Unterbrechung im Fortschreiten begriffen sein.

Wir können demnach unmöglich die Ursachen dieser Erscheinung in örtlichen Vorgängen, etwa in einem langsamen Sinken des Landes suchen, wie O. Loew, freilich ohne Beweise irgend welcher Art dafür anzuführen, für Neu-Mexico annimmt. Es scheint vielmehr eine allgemeine Verschiebung der Zone, in der der rückläufige Passat sich zur Oberfläche der Erde herabsenkt, gegen die Pole hin stattzufinden, eine Veränderung im Regime der Winde würde also die unmittelbare Ursache davon sein. Wenn anders es sich bestätigt, daß in der That im Norden des Tsadsees, wie Rohlfs annimmt, die tropischen Regen und mit ihnen langsam sich abstufend Wald- und Steppenvegetation siegreich gegen die Sahara vordringt, so hätte man eben ganz deutlich eine solche Verschiebung vor sich. Doch ist jedenfalls diese große Frage noch lange nicht spruchreif.

Bemmo oder des Irrthums Darlegung.[1]

So lautet der Titel eines Buches, welches entschieden zu den eigenthümlichsten Erscheinungen der neueren Literatur gehört. Für diejenigen, welche sich nicht eingehender mit den Zuständen beschäftigt, die in letzter Zeit in Japan sich herausgebildet haben, dürfte eine kurze Einleitung unerläßlich sein.

Bekanntlich eröffnete der amerikanische Commodore Parry zuerst Japan der arisch-christlichen Cultur. Die erste Probe, durch welche diese schätzenswerthe Neuerung den Japanern näher bekannt wurde, bestand darin, daß die Amerikaner drohten, die Hauptstadt des Landes in Brand zu schießen, wenn die japanische Regierung nicht ein gewisses Gesetz zurücknehmen würde, welches sie erlassen hatte. Dieß Gesetz war einfach eine Erhöhung des Goldagio im Fremdenverkehr, wodurch die Japaner einer unredlichen Ausbeutung ihrer Kaufleute ein Ziel zu setzen suchten. Da sich die japanische Regierung beeilte, mit einer so achtbaren Nation, die so behende von ihrer Artillerie Gebrauch zu machen versprach, ein Trutz- und Schutzbündniß einzugehen, so beeilten sich ebenfalls Europa's übrige Nationen, längst brodneidisch auf Hollands begünstigte Situation, eine ebenso freundlich gemeinte Allianz den Japanern anzutragen. Den Wehrlosen blieb nichts übrig, als gute Miene zum bösen Spiel zu machen, und um ihre tausendjährige originale Entwickelung, um ihre Selbstständigkeit schien es geschehen. Ist die erstere auch unwiederbringlich verloren, so macht gegenwärtig die Nation heroische Anstrengungen, sich die letztere zu bewahren. Ob mit Glück, wird die Zeit lehren, gehört auch nicht hierher.

Nebst den übrigen Segnungen der arisch-christlichen Cultur: den Blattern, der Syphilis, dem Steuerdruck, den Dampfschiffen, Eisenbahnen, gezogenen Kanonen und betrügerischem Bankerott, versuchten besonders Amerikaner und Engländer ihr Christenthum den Japanern zu importiren. Aber da kamen sie schön an! Die Japaner verabscheuen diese Religion am allermeisten, sie erscheint ihnen die lächerlichste und hassenswertheste von allen Arten des menschlichen Aberglaubens. Dafür haben im sechzehnten Jahrhundert die Väter von der Gesellschaft Jesu gesorgt, welche unter dem Schutze der Portugiesen daselbst Propaganda machten. Vermuthlich einigermaßen verwundert, aber mit großer Toleranz, ließen die Japaner da-

[1] Eine Abhandlung gegen den Christenglauben von Jasui Chinhei, einem japanischen Studirenden, mit einer Vorrede von Shimadzu Saburo. (Ins Englische) übersetzt von J. H. Gubbins of H. B. M. legation. Yokohama 1876.

mals die Fremden gewähren; hausten doch drei Religionen: der Shinto-Glaube, der Buddhismus und die reine sokratische Religionsform des Kong-tse seit fast einem Jahrtausend friedlich neben einander! Hatten auch die furchtbarsten politischen Bürgerkriege seit fast 300 Jahren das Land zerrissen, eine Menschenschlächterei aus Religionshaß war den Asiaten unbekannt. Der christliche Fanatismus sollte ihnen dieß Vergnügen bereiten, dießmal auf eigene Kosten. Schon hatten die Diener Christi gegen 200,000 Anhänger mit fast 200 Kirchen der „allein seligmachenden" Kirche gewonnen, da begannen sie die Inquisition einzuführen. Das war den Japanern zu „rund." Dergleichen Rebellion in ihrem geordneten Staatswesen, dessen Herrscher sicherlich „von Gottes Gnaden" in den Augen seines treuen Volkes ist, da er direct von den Göttern abstammt, war nicht zu dulden. Die Christen, als gute Schüler ihrer Meister, griffen sofort zu den Waffen, hatten aber die Rechnung ohne den Wirth gemacht. Einmüthig erhoben sich alle verschiedenen drei Religionssecten, und vertilgten mit Stumpf und Stiel die Vertreter eines Glaubens, der lehrte: Vaterland, Eltern und Obrigkeit unter Umständen mit Füßen zu treten. Die letzten 40,000 Christen wurden in einem achttägigen Gemetzel vernichtet, wozu die Holländer ihre Kanonen hergaben; waren es ja doch nur verdammte Papisten und Handelsconcurrenten! So nachhaltig war der Abscheu, den das japanische Volk vor den christlichen Religionen aller Art empfing, daß noch bis zur Stunde die Abkömmlinge jener vaterlandsverrätherischen Sectirer unter polizeilicher Aufsicht gehalten werden. Zur Belohnung für ihr kluges und „geschäftsmäßiges" Verfahren erhielten die Holländer bekanntlich das ausschließliche Handelsrecht.

So ist es bis auf die neueste Zeit geblieben. Jetzt aber erscheint den Japanern das drohende Gespenst des Christenthums von Neuem, und um sich davor zu retten, haben sie schon verschiedene Mittel versucht. Mit spöttischer Ironie erklärten sie: von den 178 Seiten des Christenthums könne doch nur eine die beste sein, und — wenn schon — denn schon — sagten die Berliner, wie sie gehört hätten; daher machten sie ihren lieben Freunden und Verbündeten den Vorschlag, in Yeddo ein großes Concil abzuhalten. Dort sollten die Vertreter aller christlichen und der wichtigsten unchristlichsten Confessionen zusammen kommen und sich einmal gründlich über ihre Ansichten aussprechen! — Dann wolle der Mikado über die beste Religion entscheiden, und werde sie sofort in seinen Staaten einführen. Leider haben die Vertreter des Christenthums sich nicht in der Lage gesehen, diesem sehr sachgemäßen Vorschlag Folge zu leisten. Diese gar nicht dummen Heiden haben eine Dialektik, welche häufig den bestgesattelten Bibelhusaren in den Sand streckt.

Eine Probe davon ist in dem oben citirten Werke enthalten. Dasselbe wird dem Culturhistoriker besonders interessant, weil der auf dem Titel erwähnte Schimadzu Saburo niemand anders ist, als der gewaltige Fürst von Satzuma, der seinen ganzen, mährchenhaften Reichthum, die ganze, wilde Energie seines Charakters daran setzt: „das heilige Vaterland zu vertheidigen gegen die verfluchten, bleichen Bettler." Er gilt als die Seele aller, auch der feindseligsten, Handlungen gegen die Fremden, und ist der Kern, sein Land der Heerd der nationalen Opposition. Vermöge des in einem alten Clansverhältniß wurzelnden Ansehens gilt seine Stimme bei Millionen von Japanern mehr, als der Befehl des äußerlich verehrten Mikado, der durch seine den Fremden günstige Politik eine starke Opposition geschaffen. Zu ihr gehört die zahlreiche Kriegerkaste größtentheils; dieselbe ist durch die Einführung des neugeschaffenen Volksheeres brodlos geworden, lebt von Staatspension, betheiligt sich aber an allen Emeuten der Unzufriedenen.

Durch die Protection eines Mannes, wie der Fürst von Satzuma tritt das Buch weit über die Bedeutung eines theologischen Libells hinaus. Es ist eine von der geschickten Hand eines Gelehrten gefertigte klare und systematische Zusammenstellung aller Schattenseiten, welche die Religion „der westlichen Barbaren" in den Augen eines aufgeklärten Japaners enthält. Das Werk zerfällt in fünf Abschnitte, deren erster eine scharfe Kritik der mosaischen Bücher des alten Testamentes liefert. Dieselbe prüft deren Inhalt in Bezug auf historische und innere Wahrhaftigkeit sowohl, als in Bezug auf den Werth, den diese Wahrhaftigkeit dann für den Menschen haben würde — wenn sie vorhanden wäre!

Man muß daran denken, in welcher klaren, wenn auch einseitigen, aber desto raffinirteren Weise sowohl Shinto- als Buddha-Religion über die Begriffe von Raum, Zeit, Ewigkeit, Sein, Nichts ꝛc. lange Definitionen geben, um die ätzende Lauge des Spottes nachzuempfinden, mit welcher der Japaner die naive hebräische Gottesidee überschüttet: „Ist das ein jämmerlicher Unsinn? Erst wird die Welt aus Nichts geschaffen, dann der Mensch aus einem nassen Lehmkloß, eine Schlange redet, alle Menschen sind strafbar wegen Eva's Ungehorsam, die Sündfluth, der Weltuntergang, die Arche, und nun gar jene Sprachverwirrung, die der hebräische Extragott aus Angst vor einem zu hohen Thurm anstiftet; das sind kindische und schädliche Fabeln! So aber geht es durch die ganze Bibel. Man würde einen Monat gebrauchen, wenn man alle Unwahrheiten derselben eine nach der andern widerlegen wollte. Fortwährend erscheint der Judengott im Leben der Patriarchen, und läßt sie bald ihren Namen ändern, bald sich verheirathen, bald sich scheiden. Dabei vergißt er fortwährend, daß er der Herr des Weltalls ist, indem er sich nur mit den Hebräern beschäftigt. Die Aegypter vernichtet er aus reinem Jähzorn, es ist eine durchaus bösartige Gottheit, fortwährend auf Blutvergießen und Gemetzel erpicht. Das ist kein Gott, sondern ein Mensch mit sehr häßlichen Schwächen!"

In dem zweiten Theile des Werkes, welcher der interessanteste für einen Europäer ist, wegen eines ganz eigenthümlichen und uns ganz merkwürdig erscheinenden Standpunktes, beurtheilt der Verfasser die christliche Religion und die Bibel vom Standpunkt des Kong-tse, oder wie die Chinesen sagen, deren lautlicher Wiedergabe man hier folgen muß, des Shoung-tseu und Meng-tseu.

Diese beiden Philosophen schufen um das Jahr 600 unserer Zeitrechnung eine Lehre, welche in ihrer Reinheit an die des Sokrates oder des Zoroaster erinnert. Sie ist aber nicht für die ungebildete Masse geschaffen, und diese kennt und übt nur die fünf Hauptregeln im besten Falle aus, so gut dieß der Unvollkommenheit der menschlichen Seele gestattet ist. Diese fünf Hauptregeln heißen Tsi oder: Du sollst ein gerechter Herr sein. Dsin, du sollst tugendhaft leben. Gi, gerecht sein gegen jedermann. Re, du sollst höflich sein, Sin: nach einem stets ruhigen Gewissen trachten. Es soll hier eben nur der Standpunkt der Lehre gezeichnet sein, selbstverständlich ist hier nicht der Ort, näher darauf einzugehen. Von diesem Standpunkt, der in seiner Theorie beiläufig von 600 Millionen Asiaten getheilt wird, stellt der Verfasser nun folgende Betrachtungen an: Zuerst geht es über die biblischen Legenden her: „Was denken sich eigentlich diese christlichen Missionäre? Halten sie uns für Barbaren? Da erzählen sie uns dumme Geschichten von feurigen Wolken, brennenden Büschen, feurigen Wagen u. s. w.; dergleichen Zeug imponirt uns nicht im allergeringsten. Die Legenden, die unsere Bonzen dem niedern Plebs aufbinden, sind mindestens ebenso dumm! Damit werden sie von uns Gebildeten keinen fangen!“ Indem er sich der dogmatischen Seite des Christenthums zuwendet, sagt der Verfasser: „Da hat man mir vorreden wollen, Jesus sei kein Sterblicher, sondern der Sohn Gottes gewesen, den dieser auf die Erde gesendet habe, um die Menschheit zu erlösen. Wenn aber Gott allmächtig, allwissend 2c. ist, warum hat er denn die menschliche Natur nicht gleich besser erschaffen? Der Missionär hat mir darauf erwidert, daß die Menschen zuerst auch wirklich sündlos gewesen, dann aber sündhaft geworden seien. Ich bewies ihm leicht, daß dieß ein neuer Trugschluß sein müsse, denn in diesem Falle hätte Gott in consequenter Schlußfolge seiner Allgüte, Alliebe 2c. die menschliche Seele stark genug geschaffen, um dieser Versuchung zu widerstehen. Ferner, wenn Gott, am Tage der Auferstehung wirklich alle jene in alle Winde zerstäubten Wesen neu erschaffen will, um sie dann an zwei verschiedene Orte zu classificiren, warum thut er denn das nicht gleich, ohne die häufig schuldlosen Menschen erst durch Krankheit und Todeskampf zu quälen? Und nun überhaupt das ganze sogenannte jüngste Gericht! Erinnert es nicht außerordentlich an eine Theatervorstellung vor absolut leerem Hause?“

In den Augen der chinesischen Philosophen ist der „Weltfriede,“ das höchste erstrebenswerthe Ziel alles Menschenthums, erreicht, wenn Jeder in seinem Hause sicher lebt, in Frieden mit allen Mitmenschen. Um dieß Ziel zu erreichen, soll der Mensch die fünf Cardinaltugenden, von denen wir oben sprachen, ausüben, so weit seine moralischen Kräfte reichen. Abstrahirt er sich aber auch nur aus denselben zwei Hauptgrundsätze, so wird er als einfacher Privatmann meist das Richtige im Leben wählen und ergreifen. Diese beiden Hauptgrundsätze der Lehre des Kong-tse lauten: 1) Treue und Ergebenheit gegen die Behörden der Regierung; 2) ehrfurchtsvoller Gehorsam gegen Eltern und Verwandte der aufsteigenden Linie überhaupt. Das harmonische Familienleben, welches aus der Befolgung dieser zweiten Vorschrift hervorgeht, ist dem chinesischen Weisen der Grundstein, auf dem er das Gebäude eines geordneten Staatslebens aufführt. Gehorsam dem Gesetz, Ehrfurcht und Gehorsam den Eltern, das sind die Pfeiler, welche den chinesischen Staat stützen. Bis jetzt haben sie sich bewährt, unerschüttert und fortwährend wachsend, steht die Lehre des Kong-tse einem Christenthum gegenüber, das der steigenden Cultur gegenüber immer rationalistischer, also immer schwächer wird, in seiner Wirkung auf die ungeheure Majorität derer, welche mit der Entwickelung des Wissens und Erkennens nicht Schritt halten können oder — wollen!

Selbstverständlich faßt unser Verfasser die Sachlage noch viel schärfer auf: „Hier steckt,“ sagt er, „der Grundirrthum des Jesusglaubens, er legt wenig oder gar kein Gewicht auf unser jetziges Leben und Wirken, sondern den Schwerpunkt seiner Lehre verlegt er in das Jenseits, von dem er um so überschwänglicher redet, je weniger Positives er darüber sagen kann. Daher behandelt er das irdische Dasein als Nebensache, welches in Wahrheit doch trotz aller Verstellung die Hauptsache für alle Menschen ist!“ Unwillkürlich muß man annehmen, unser Japaner habe die Bekanntschaft jenes englischen Kirchenlichtes gemacht, das auf der Reise nach Yokohama in einen Teifun gerieth. „Heut Abend können wir im Paradiese sein!“ sagte resignirt der wahrhaft fromme Seemann, der das Schiff commandirte. „Das wolle Gott verhüten!“ platzte seine Hochwürden heraus.

„Die kindliche Liebe,“ fährt Jasui Chinhei fort, „ist so tief in das menschliche Herz gepflanzt, [1] daß auch Jesus

[1] Es ist nicht zu verlangen, daß Jasui Chinhei den Ausdruck kennt, mit welchem sich die kindliche Liebe der Viti-Insulaner bis vor Kurzem äußerte, indem sie arbeitsunfähige Eltern oder Schwiegereltern (!) fett machten und durch einen Genickschlag zu einem Kindtaufbraten zurichteten. Jetzt, wo ihnen die Engländer Masern, Syphilis, Sonntagsheiligung und baumwollene Hemden gebracht haben, wird sich der Modus natürlich ändern, durch welchen man sich der Fürsorge für die „Eltern“ entledigt. Die Processe, welche unsere Bauern so häufig mit ihren Eltern führen, wenn diese thörichterweise sich aufs „Altentheil“ setzen, würden, ins Viti übersetzt, sicher einen lohnenden Exportartikel abwerfen.

nicht umhin kann, derselben flüchtig zu erwähnen, doch thut er es nur obenhin, gewissermaßen beiläufig, weit zahlreicher und eindrucksvoller sind diejenigen Lehren gefaßt, in denen er offene oder versteckte Rebellion gegen Gesetz und Familie empfiehlt. Daher kommt es, daß überall, wo diese Lehre auftritt, die Familienbande sich lockern, und wüthende Bürgerkriege die Länder zerreißen, deren thörichte Regierungen jener Lehre Eingang verstatten. Fanatisirt durch die Hoffnung auf ein Jenseits, von dem in Wahrheit sie gar Nichts wissen, trotzen sie allen irdischen Gefahren. Was nun dieß Jenseits selbst betrifft, so ist es eine Phantasie des Jesus, die hauptsächlich auf seiner Unkenntniß des pathologischen Verhältnisses beruht, welches zwischen dem Geist und Körper des Menschen obwaltet." Man sieht, an Schüchternheit leidet unser Japaner nicht; leider erzählt er uns nicht, was über jenes dunkle Gebiet ihm selbst bekannt ist. Als der sterbende Cardinal B. sich mit seinem Leibarzt über die Freuden des Paradieses unterhielt, fragte dieser: „Eminenz, worin bestehen dieselben eigentlich?" „Das will ich Ihnen sagen," erwiederte im Kanzelton Se. Eminenz und — verschied! „Kong-tse," sagt unser Japaner, „spricht kein Wort von diesen ungewissen Dingen und beschäftigt sich durchaus nicht damit." „Was soll uns auch eine Lebensanschauung nutzen, welche uns lehrt, unser Dasein als eine traurige, aber unvermeidliche Schulzeit zu betrachten? Mit solchen Ansichten ist nicht zu rechten!" Damit wendet der Autor sich dem wirklichen Leben zu.

Im dritten Theile des Werkes hebt er die guten Seiten und segensreichen Wirkungen hervor, welche einer sterbenden Cultur und wüsten Barbarenhorden gegenüber das Christenthum entfaltet hat. Weder mit der Erlösung, noch gar mit der Wiederauferstehung kann er sich aber befreunden; „die eine gilt ihm als Erfindung, die andere als Schwindel, oder wie er sich im Deutschen ausdrücken würde: als „fauler Zauber." Wäre Christus wirklich der „Wiedererstandene," so wäre ja seine Erscheinung vor seinen Mördern, auf offenem Markte, das einfachste Mittel gewesen, den wahren Glauben mit einem Schlage auf dem Erdenrund zu verbreiten!"

In der vierten Abtheilung wendet sich der Verfasser gegen die politischen Consequenzen der Christianisirung. Er wendet sich gegen den großen Theil seiner Landsleute, welche das Christenthum für ebenso ungefährlich halten als den Buddhismus. Wenn auch die Moralgesetze des Christenglaubens dem Shinto ebenso verwerflich erscheinen müssen, als dem Anhänger des Kong-tse, so enthält doch der aggressive, intolerante Geist dieser Religion eine große Gefahr für die öffentliche Ruhe: „Seit den Tagen, wo dieser angebliche Messias erschienen ist, um nach seinem eigenen Ausspruche überall Zwietracht zu säen, hat sich unter seinen Anhängern ein fortwährender blutiger Kampf entsponnen, in mehr als 150 Secten sind sie zersplittert, von denen die meisten sich gegenseitig verabscheuen und verfluchen. Durch seine phantastischen Behauptungen und Versprechungen ist der Christusglaube ganz besonders auf die arme, unwissende Majorität einer Bevölkerung angewiesen, die er für sich gewinnt, weil sie aus der Veränderung eine Verbesserung hofft, welche ihre habgierigen und durchaus irdischen Wünsche vielleicht verwirklicht. Der Christ sucht egoistisch für sich das jenseitige Heil, und dabei verliert er das Gefühl der Treue gegen seine Fürsten und sein Vaterland, welches Japan groß gemacht hat. „Der sociale Classenkampf, diese scheußlichste Form des Bürgerkrieges, welche alle westlichen Staaten mehr oder weniger nahe bedroht, würde damit auch in unserem Vaterlande, das bisher von solcher Pest verschont blieb, losbrechen. Dieß aber würde für Japan noch eine andere Gefahr herbeiführen: die Einmischung der Fremden, und damit den Untergang der Nation."

Der fünfte Theil läßt im Auszuge sich gar nicht wiedergeben, da er eine Darlegung des Buddhismus sowohl als der altjapanischen religiösen Weltanschauung enthält. Schon im neunten Jahrhundert unserer Zeitrechnung fand eine Verschmelzung des Buddhismus und des Shinto statt, aus dem eine Zwitterreligion leider hervorging, die noch heute die Masse des Volkes zu ihren Anhängern zählt. Der reine Shinto-Glaube findet nur eine verhältnißmäßig kleine Anzahl von Anhängern, indessen die höheren Schichten des Volkes einem mehr oder weniger crassen Skepticismus verfallen sind. An einem andern Orte werde ich diese interessanten Verhältnisse eingehender besprechen, sobald ich von Hrn. Gubbins die Erlaubniß zum Uebersetzen des Werkes erhalten habe.

Selbst aber aus diesem kurzen Abriß werden die Leser ersehen, daß die Schwierigkeiten, mit denen eine Mission in Japan zu kämpfen haben würde, größer sind, als irgendwo auf der Erde, außer in China. Eben diese chinesische Philosophie ist es, welche als absurd und eines denkenden Gottes unwürdig die Theorie der Erbsünde verwirft und ihr mit so drastischer Logik zu Leibe geht, daß dem Vertheidiger der christlichen Lehre meist nur der klägliche Ausweg bleibt: „sich über solche Gotteslästerung zu entrüsten!"

Einen solchen komischen Eindruck erhält man unwillkürlich, wenn ein französischer Beobachter, der jahrelang in Japan gelebt, und Land und Leute so unparteiisch und mit solchem Scharfblick beurtheilt, daß es ein wahrer Genuß ist, seinen Schritten zu folgen, wie wir in diesem Augenblicke thun; wenn ein solcher Beobachter, unwillkürlich erschrocken über den kalten Skepticismus seines asiatischen Widersachers in die Klage ausbricht: „Man sieht, ihre (der Asiaten) kalte Vernunft ist noch nicht gefangen genommen unter den Glauben, wo sich überzeugt und demüthig des Christen Geist darniederbeugt. Nur ein Mann, der von seiner Kindheit an in diesem Glauben lebt, mag so fest darin werden, daß er das Opfer seiner

Vernunft darbringt." [1] Das heißt doch eigentlich zugeben, daß ein verständiger Mensch eine unendlich lange Zeit gebraucht, um sich an gewisse Dogmen zu gewöhnen, vielleicht aber niemals dazu kommt. Alle drei dem Christenthume gegenüber stehenden Religionen Japans besitzen eine Anzahl festgefügter Lehrsysteme, den geistigen wie materiellen Erfordernissen der Bevölkerung nach der Erfahrung der Jahrhunderte angepaßt. Diese aber sprechen geradezu den Grundsätzen des Christenthums Hohn. Jede Auflehnung gegen einen Beamten gilt nicht nur der Regierung, sondern auch dem Volke für todeswürdiges Verbrechen. Das Gewissen des Japaners, sagt Bousquet treffend, ruht in seinem Gesetz. Erst kommt sein Kaiser, dann er selbst, und wenn er gerade Geld und Zeit hat — sein Gott. Dieser Skepticismus aber ist der wahre Gegner des Christenthums, das zu wenig logisch in sich geordnet ist, um nicht dem Hohn oder Spott in Verbindung mit scharfem Verstande stets wehrlos gegenüber zu stehen.

Die Religion des Kong-tse verfährt mit der Gottesidee ganz analog der Kantischen Philosophie, der Buddhismus führt in seiner niedern Ausbildung, die aber für Hunderte von Millionen die einzige bleibt, welche ihr Verstand und ihr Religionsbedürfniß erhält, direct zum Atheismus, und ähnlich hat die ursprünglich reine und erhabene Idee des Shinto sich immer rationalistischer geformt. Diese tausendjährige Einwirkung von absolut atheistischen Tendenzen haben den Geist des denkenden Japaners gegen jede Glaubensanwandlung in einer Weise gestählt, in die wir uns nur schwer hineinversetzen können. Er lebt heiter und zufrieden, gehorsam dem Gesetze, so lange es nicht über das neunundvierzigste Procent Steuer hinaus geht. Das ist bekanntlich die Klippe, wo Japaner, Norddeutscher, Zulukaffer und Mormone sich als Brüder erkennen. Sowie der Steuerdruck fünfzig Procent erreicht, ist es alle mit der Gemüthlichkeit, der heilige Hansemann wird angerufen, und es erscheint der Moment, wo

— eine Gränze hat Tyrannenmacht —
— — — — — — — — — — —
Wenn unerträglich wird die Last — greift er
Hinauf getrosten Muthes in den Himmel,
Und holt herunter seine ew'gen Rechte —

Auch der Japaner pflegt in solchen Fällen ein wenig zu revoltiren. Im Uebrigen aber bewegen ihn keinerlei Scrupel noch Zweifel. Mit lächelndem Achselzucken erklärt er alle auf das Jenseits bezüglichen Behauptungen als Märchen für große Kinder. Erreichen seine Leiden einen Standpunkt, der ihm keine andere Aussicht läßt, so schreitet er mit der Würde und Gemessenheit unseres classischen Alterthums zum — Harakiri! Patet janua — exi! Schon die Hand des Knaben wird geübt in der Handhabung des kleinen sichelförmigen „Bauchaufschlitzers" einerseits, wie in dem kunstgerechten Hiebe, mit welchem man andererseits einem Freunde den Todeskampf zu verkürzen pflegt.

Mit spöttischem Lächeln sieht der gebildete Japaner die Christen in der Fremde, sein eigenes Volk in der Heimath vor bunten Götterbildern knieen, sie küssen, ihnen Wachshände oder andere Glieder weihen, welche sie von schmunzelnden Priestern erstanden, oder Gebetszettel kaufen, kauen und dem betreffenden Gott in das Gesicht speien, daß er manchmal vollkommen unter diesem seltsamen Bombardement verschwindet. Ihm erscheinen Beide als gleich dumme Teufel, nur sind die Christen seinem Staatswesen gefährlich, sie darf man nicht ins Land lassen, und da die Zeiten der offenen Gewalt nicht günstig sind, nimmt der Japane die Presse zu Hilfe, in einem Lande, wo fast jeder Mann, aber auch die meisten Frauen eifrige Leser sind, eine furchtbare Macht. Eine solche Nuß hat die christliche Mission noch nicht zu knacken gehabt. Cz.

[1] La religion au Japon. Revue des deux mondes. Tome XIV. 1876. par M. George Bousquet.

Torpedo-Versuche in Kiel.

Wir haben kürzlich in Nro. 30 des „Ausland" auf die Wichtigkeit der Torpedo's aufmerksam gemacht, welche sowohl als Vertheidigungs-, wie als Angriffswaffen eine nicht unbedeutende Rolle in den Seekriegen der Zukunft zu spielen berufen scheinen. Es ist sehr natürlich, daß die neue Waffe auch die Aufmerksamkeit der deutschen Marineleitung erregte, und schon bei erfolgreichen kleineren Schießversuchen zu Kiel im Juni d. J. sprach sich der Chef der deutschen Admiralität rückhaltlos über die hohe Bedeutung der neuen Waffe, besonders des Whitehead'schen Fischtorpedo's aus; zugleich setzte er eine größere Uebung im unterseeischen Schießen für den verflossenen September an. Nachdem inzwischen das Torpedopersonal, Officiere, Maschinisten und Mannschaften, im Laufe der letzten Monate sich mit der Handhabung der neuen Waffe vertraut gemacht, fanden am 18. September unter der Leitung des Corvettenkapitäns Heusner in Gegenwart des Marineministers Stosch, sowie einer Anzahl höherer Marineofficiere, die Versuche statt, über welche die Kölnische Zeitung das Nachstehende berichtet. Der Whitehead'sche Fischtorpedo besteht aus einem achtzehn Fuß langen, cigarrenförmigen eisernen Körper, welcher in seinem vorderen kegelförmigen Theile die Sprengladung, comprimirte deutsche Schießwolle, nebst Zündvorrichtung, in seinem mittleren cylindrischen Theile den treibenden Motor, comprimirte Luft (achtzig bis neunzig Atmosphären), und in seinem hinteren kegelförmigen Theile die maschinellen Vorrichtungen zur Fortbewegung und Steuerung enthält. Durch comprimirte Luft wird der Torpedo aus einem unter dem Wasserspiegel im vorderen und hinteren Theile eines Schiffes angebrachten Rohre (Lancirrohr), durch welches die Schußrich-

tung angegeben wird, ausgestoßen; wiederum durch comprimirte Luft, welche im Innern des Torpedokörpers enthalten ist und auf eine Schiffsschraube desselben wirkt, wird der Torpedo nach dem Abfeuern in selbstthätige Wirkung versetzt und bewegt sich dann mit einer bedeutenden Geschwindigkeit (achtzehn bis zwanzig Knoten) unter Wasser vorwärts. Die Geschoßbahn eines derartigen unterseeischen Projectils, eine leicht gekrümmte Curve darstellend, muß bei jedem Torpedo, ähnlich wie die Flugbahn der Artilleriegeschosse, vorher bestimmt werden. Gegenwärtig sind zwei Arten von Fischtorpedo's im Gebrauche; bei der einen Art wird der Torpedo unter Wasser aus den erwähnten Lancirapparaten abgefeuert; bei der anderen Art schießt man den Torpedo vermittelst comprimirter Luft vom Decke eines Schiffes, aus einer sogenannten Torpedokanone (Decklancirapparat) in das Wasser hinein, dem anzugreifenden Objecte entgegen. Bei beiden Arten behält der abgefeuerte Torpedo durch äußerst geistreiche mechanische Combinationen, trotz Wasserströmungen und Wellenschlag, sowohl die ihm vor dem Abfeuern gegebene Wassertiefe, wie auch die durch die Lancirapparate vorher bestimmte Richtung.

Auf oben erwähnte Schießversuche zurückkehrend, so wurde zunächst von dem an der Düsternbroocker Werft festliegenden Torpedodampfer „Zieten" mit (nicht geladenen) Torpedo's geschossen. Als Angriffsobject war eine unterseeische Scheibe aufgestellt worden, welche aus einem langen, schmalen, hölzernen Floß hergestellt war und zweitausend Fuß vom Zieten aus entfernt verankert lag. Die Versuche fielen zur größten Zufriedenheit der anwesenden Sachverständigen aus, indem die abgeschossenen Torpedo's sämmtlich die Scheibe trafen, was einmal an der Richtung der aus dem Torpedo an die Wasseroberfläche aufsteigenden Luftblase der auf die Schraube wirkenden comprimirten Luft sich deutlich erkennen läßt, das anderemal von der Scheibe aus signalisirt wurde. Hierauf wurden diese Versuche eingestellt, der Zieten dampfte nach Friedrichsort hinaus, wo auf dem Kanonenboot „Scorpion," welches mit einer besonderen Art von Lancirapparaten versehen ist, ein anderweitiger Versuch, welcher die militärischen Kreise gegenwärtig hoch interessirt, ausgeführt wurde. Es handelte sich nämlich darum, die neue Waffe, ohne den Schutz von Küstenartillerie in Anspruch nehmen zu müssen, zur directen selbständigen Vertheidigung von engen Hafeneinfahrten zu verwenden. Auch diese Schießversuche, welche gleichfalls nach einer schwimmenden Scheibe ausgeführt wurden, fielen in jeder Beziehung zu Gunsten der neuen Waffe aus und bewiesen, daß dem Fischtorpedo in kommenden Seekriegen eine bedeutende Rolle bei der Vertheidigung bloßgestellter, nicht geschützter Küstenpunkte zufallen wird. Nach Beendigung dieser Uebungen ging der Zieten in den Binnenhafen zurück, woselbst weitere Schießversuche mit eingelegten Gefechtsmomenten vorgenommen wurden, bei welchen der Fischtorpedo gefechtsmäßig als Offensivwaffe vom Schiffe aus angewandt wurde. Zu dem Zwecke war in der Holtenauer Bucht eine schwimmende Scheibe aufgestellt worden, welche einen Theil der Breitseite einer kleinen Corvette darstellen sollte. Dem Zieten fiel nun die Aufgabe zu, die Corvette unter Volldampf mit Torpedo's anzugreifen. Zu diesem Zwecke beschoß derselbe in voller Fahrt vom Bug und Heck aus unter harten Wendungen die Corvette mit Torpedo's aus den Unterwasser-Lancirapparaten. Von vier abgefeuerten Schüssen gingen zwei mitten durch die Scheibe, was für den Fall eines wirklichen Gefechts mit der vollständigen Vernichtung der Corvette gleichbedeutend gewesen wäre. Zum Schluß der Versuche wurden dann noch einige Uebungen mit der Torpedokanone gehalten. Dieselbe besteht aus einem Lancirrohr, das auf einer laffettenähnlichen Vorrichtung, welche die comprimirte Luft zum Ausstoßen des Torpedo's aus dem Lancirrohr in sich enthält, auf dem Verdeck oder in der Batterie eines Schiffes leicht aufzustellen ist. Sie hat die Bestimmung, eine kleinere, mit Verbesserungen versehene Art von Fischtorpedo's abzuschießen. Aus der Torpedokanone in das Wasser, dem feindlichen Ziel entgegen hineingeschossen, stellt sich der Torpedo in kurzer Zeit auf die ihm vorher gegebene Wassertiefe ein und bewegt sich nun mit einer Geschwindigkeit von achtzehn bis zwanzig Knoten dem feindlichen Object entgegen. Durch diese neue geniale Lancirvorrichtung beabsichtigt man, die Unterwasser-Lancirapparate künftighin entbehrlich zu machen. Obschon die Uebungen mit diesem neuen Apparat sich noch im ersten Versuchsstadium befinden, da die Lancireinrichtungen erst vor kurzer Zeit eingetroffen waren, so ließen doch die schon jetzt erzielten Erfolge die Tragweite dieser neuen praktischen Verwendungsart nicht verkennen, und es wird von Kennern dieser in der That originellen Lancirungsmethode eine bedeutende Zukunft vorausgesagt. Hiermit hatten die Schießversuche, sowie die Besichtigung ihren Abschluß gefunden. Die erfreulichen Ergebnisse, welche mit dem Fischtorpedo in einer verhältnißmäßig kurzen Zeit erreicht worden sind (die Waffe ist erst seit einem halben Jahre in praktischen Gebrauch genommen), veranlaßte im Laufe der vergangenen Woche auch den Kriegsminister v. Kameke, sowie den Generalinspektor der Festungen, Generallieutenant v. Biehler, und eine Anzahl höhere Ingenieurofficiere, sich von der Wichtigkeit der neuen Waffe durch eine eingehende Besichtigung derselben in den verschiedenen Wirkungsphasen ihrer Verwendung zu überzeugen. Die Schießversuche, welche am 28. September in Gegenwart des Kriegsministers ausgeführt worden sind, erwarben den ungetheilten Beifall desselben, so daß die Zeit nicht mehr fern sein dürfte, wo die der Vertheidigung der Landarmee unterstellten Küstenplätze und Hafeneinfahrten 2c. wahrscheinlich mit unterseeischen Casematten, mit Lancirapparaten armirt, versehen werden, um den Fischtorpedo als wirksame Vertheidigungswaffe der deutschen Küsten einzuführen.

Miscellen.

Soleillet über die Sahara. Hr. Paul Soleillet, der unermüdliche Sahara-Reisende, hat so eben ein neues Buch, leider nur in hundert Exemplaren gedruckt, erscheinen lassen, worin er seine Erfahrungen und Erlebnisse niedergelegt, und mittelst eines Tagebuchs uns seine Reise vorführt von Algerien nach Tuat. Der erste Franzose, dem es gelungen ist, bis Tidikelt vorzudringen, hat Soleillet seinen Landsleuten gezeigt, daß die Hindernisse, soweit sie örtlicher Natur sind, überwunden werden können. Ein anderes ist es freilich mit der Einwohnerschaft Tuats, welche sich Frankreich gegenüber ebenso abwehrend verhält, wie im Beginne der Eroberung Algeriens. Soleillet plaidirt für Einsetzung französischer Consuln in Ain Ssala. Wäre es nicht viel besser für Algerien, wenn Frankreich ganz Tuat einfach unterwürfe? Dadurch würde mit einem Schlage Alles geklärt werden. Und ist das so schwierig? Eine dicht bevölkerte Oase ist weit leichter zu unterwerfen, als nomadisirende Horden. Ohne die Einverleibung Tuats kann Frankreich gar nicht an einen Eisenbahnbau durch die Sahara denken. Natürlich plaidirt Hr. Paul Soleillet auch für eine Bahn von Algerien nach Senegambien, und nimmt Hrn. Duponchel gegenüber mit Energie die Priorität dieser Idee für sich in Anspruch. Uns wird das ziemlich einerlei sein, vorausgesetzt, daß das Project sich realisirt. Im Interesse der allgemeinen Civilisation Afrika's wäre es nur zu wünschen, aber leider wird das Project wohl noch lange Zeit bleiben was es ist. Wie Hr. Soleillet mittheilt, begibt sich derselbe im nächsten Jahre wieder auf eine neue Entdeckungsreise, aber es ist noch nicht gewiß, ob dießmal die Reise von Algerien, oder aber von St. Louis in Senegal angefangen werden soll. Selbstverständlich begleiten Hrn. Soleillet unsere besten Wünsche.

*

Der deutsche Verein zur Erforschung Palästina's. Dieser bei der Philologen-Versammlung zu Tübingen, in der Section der Orientalisten, in Anregung gebrachte Verein (s. Beilage Nr. 309 zur Allgem. Zeitung von 1876) hat bei der heurigen Versammlung zu Wiesbaden durch Annahme der vorgelegten Statuten am 27. September seine feste Constituirung erhalten. Das Executivcomité des Vereins besteht aus den Herren Dr. Zimmermann, Gymnasial-Rector in Basel, Dr. A. Socin, Professor in Tübingen und Dr. E. Kautzsch, Professor in Basel. Den Commissionsverlag der Zeitschrift des Vereins, für deren wissenschaftlichen Theil bereits schätzbare Beiträge vorliegen, sowie die Führung des Rechnungswesens hat die Buchhandlung von K. Bädeker in Leipzig mit dankenswerther Liberalität übernommen. Diese Zeitschrift wird in vierteljährigen Heften erscheinen und den Mitgliedern des Vereins, für welche ein Jahresbeitrag von zehn Mark festgestellt ist, gratis geliefert werden. Das erste Heft wird einen Nekrolog über den großen Palästinaführer Dr. T. Tobler bringen. Unter den fünfzehn Mitgliedern des weiteren Comité finden sich neben Professoren und Geistlichen die Namen; Geh. Legationsrath Baron v. Alten (früher Consul in Jerusalem), Freiherr v. Münchhausen, kaiserlich deutscher Consul in Jerusalem, Feldmarschall Graf v. Moltke.

Anzeigen.

[32]

Meyers Hand-Lexikon

Zweite Auflage 1878

gibt in **einem Band** *Auskunft über jeden Gegenstand der menschlichen Kenntnis und auf jede Frage nach einem Namen, Begriff, Fremdwort, Ereignis, Datum, einer Zahl oder Thatsache* **augenblicklichen Bescheid.** *Auf ca. 2000 kleinen Oktavseiten über 60,000 Artikel, mit vielen Karten, Tafeln und Beilagen.*

24 Lieferungen, à 50 Pfennige.

☞ *Subskription in allen Buchhandlungen.*

Verlag des Bibliographischen Instituts
in **Leipzig.**

[33]

Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. **Airy's** Naturheilmethode (**100.** Aufl.) überzeugen will, erhält einen **Auszug** daraus auf Franco-Verlangen gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. — Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk.	4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„	5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„	4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„	6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. =	M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 291—297. Serbien im gegenwärtigen kritischen Augenblick. — Die Wahlen und die Lage in Frankreich. — Eine Revue über die russische Uebergangsperiode. — Das Berliner Consistorialerkenntniß in Sachen Hoßbach. — Die diplomatischen Complimente zwischen Rumänien und Serbien. — Vorbereitende Studien zur Frage der Einführung des Tabaksmonopols im Deutschen Reich. (I—II.) — Die Schlacht am Jagni-Dagh. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXX.) — Ein vergessener Fürstensitz der Renaissance. Von Dr. H. Semper. — Hermann Grassmann. (Nekrolog.) Von B. Delbrück. — Algernon Charles Swinburne. Von A. Strodtmann. (IV—VI.) — Ein Gedicht von Johannes Kepler. Von M. Carriere. — Die philosophischen und religiösen Ansichten von Karl Ernst v. Baer. Von J. Huber. — Victor Hugo: „Geschichte eines Verbrechens." — Zur Pflege der Kunst an den öffentlichen Bauwerken. Von C. Förster. — Biographisches über Karl Simrock. — Die geistigen Strebungen der Bulgaren. Von K. E. Franzos. — Zum Bahnpostbetrieb im deutschen Reichspostgebiet. — Handels-, Bank- und Börsenzustände in Frankreich. — Die jetzige Lage der Secundärbahnen. — Sitzung des bleibenden Ausschusses des deutschen Handelstags. — Volkswirthschaftliches aus Australien.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die
Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 30. October 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 46. Stuttgart, 12. November **1877.**

Inhalt: 1. Rumänien und die Rumänen. Von Julius Wechsler. I. S. 901. — 2. Der Congreß für amerikanische Urgeschichte zu Luxemburg. S. 905. — 3. Die alfurische Sprache in der Minahasa. Von Lina Schneider. S. 908. — 4. Der Philosoph von Primersberg. S. 912. — 5. W. Mainow's Forschungen über die russischen Kurgane. S. 914. — 6. Cameron's Afrika-Reise. S. 918. — 7. Preisausschreibung. S. 919. — 8. Alstonia constricta. S. 919. — 9. Ueber australisches Pfeilgift. S. 920. — 10. Neuer Planet. S. 920.

Rumänien und die Rumänen.

Von Julius Wechsler.

I.

Von allen Ländern und christlichen Völkerschaften des Ostens, Griechenland und die Griechen mit inbegriffen, steht das heutige Rumänien und die Rumänen der europäischen Civilisation am nächsten, und sind im Hinblick auf Regierungsform, öffentliche Institutionen und Culturverhältnisse am meisten vorgeschritten, im Hinblick auf die geographische Lage des Landes, seinen Flächeninhalt und auf die Größe seiner Bevölkerung am bedeutendsten, und scheinen berufen, in nicht allzuferner Zeit eine hervorragende Rolle zu spielen, ja selbst auf die Nachbarvölker einen civilisatorischen Einfluß auszuüben.

Obschon ich auf die Fortschritte hinweise, die das gegenwärtige Rumänien durch seine Regierungsform, seine modernen Institutionen und seine Culturzustände constatirt und ihm sogar eine künftige civilisatorische Führerschaft in den Nachbarländern in Aussicht stellt, so bin ich dennoch weit davon entfernt, diesen jungen Staat, angesichts des Standes seiner gegenwärtigen politischen, socialen und volkswirthschaftlichen Verhältnisse, jetzt schon zu den europäischen Culturstaaten zu zählen. Die Vorzüge der Rumänen, die erkennbaren Merkmale des Fortschritts erscheinen höher und von größerer Bedeutung, wenn man sie mit jenen aller übrigen, der Macht des Halbmonds untergeordneten Völkerschaften vergleicht, wenn man den kurzen Zeitraum, innerhalb dessen sie sich entfalteten, in Erwägung zieht und einen flüchtigen Blick auf ihr Vorleben wirft. Was aber in erster Linie dazu berechtigt, ihnen ein günstiges Prognostikon zu stellen, das sind die in hohem Grade ihnen eigenen Culturanlagen.

Meiner Absicht liegt es fern, eine geschichtliche Darstellung der alten „Dako-Romanen" oder der späteren „Moldo-Walachen" hier zu geben. Ich beschränke mich darauf, die ehemaligen Fürstenthümer Moldau und Walachei wie diese kurz vor dem Krimkriege beschaffen waren, und das gegenwärtige Rumänien ins Auge zu fassen und zu beleuchten.

Zuvörderst wollen wir mit den Moldauern und Walachen uns beschäftigen, da „Rumänien und die Rumänen" in der Arena europäischer Länder und Völker erst gegen Anfang der sechziger Jahre erscheinen. Die Moldau und die Walachei, welche ehemals unter der Bezeichnung „die Donaufürstenthümer" [1] figurirten, hatten, bis einige Jahre vor ihrer Verschmelzung zu einem Einheitsstaate, sehr wenige Berührungspunkte. Sie unterhielten gegenseitig weder sociale noch Handelsbeziehungen; jedes der beiden Länder hatte seine eigene Geschichte und vertrat seine Sonderinteressen. Gemeinsam nur war die Sprache und der auf den Ländern lastende fremde Druck. Bis 1829, in welchem Jahre zwischen der Pforte und Rußland der Friede von Adrianopel zu Stande kam, waren sie der schrankenlosen Willkür und unersättlichen Habgier türkischer Herrschaft preisgegeben. Die Besetzung der Hospodarenstühle, in Bukarest und Jassy, war für die Veziere des Großherrn eine unversiegbare Quelle des Einkommens. Alle zwei bis drei Jahre wurden die regierenden Fürsten unter den nichtigsten Vorwänden abgesetzt, und die vacant

[1] Eine Collectivbezeichnung, die auch „Serbien" in sich faßte.

gewordenen Fürstenkronen, für die sich stets wieder neue Bewerber fanden, an die Meistbietenden verkauft. Daß unter diesen Umständen die würdigsten und geeignetsten Persönlichkeiten nicht an die Reihe kamen, ist leicht begreiflich, ebenso: daß die mit der Macht absoluter Souveränetät ausgestatteten Herrscher — der kurzen Dauer ihrer Herrlichkeit sich wohl bewußt — um die Wohlfahrt ihrer Unterthanen sich blutwenig kümmerten, und nur darauf bedacht waren, die ihnen gegönnte kurze Zeit dazu zu verwenden, auf Kosten der Länder sich zu bereichern. Die schlimmste Zeit für Land und Bewohner war die, mehr als ein Jahrhundert andauernde Periode der „Fanariotenherrschaft" (1716—1818). Die Hinneigung der eingeborenen Fürsten (besonders jener der Walachei) zu Oesterreich, und die Bewerbung des Zaren Peter I. um die Sympathien in den Ländern erfüllten die Pforte mit Mißtrauen gegen die walachischen und moldauischen Bojaren, und veranlaßte sie, mit Außerachtlassung der alten Verträge (nach deren Stipulationen ihr ein unmittelbares Ernennungsrecht durchaus nicht zustanp) die Fürsten aus den Reihen der ihr mehr ergebenen vornehmen griechischen Familien zu ernennen. Die meisten derselben hatten ihren Wohnsitz in dem zu Constantinopel gehörigen Stadtviertel „Fanar," daher der Namen „Fanarioten." Letztere beschränkten sich nicht darauf, nur sich persönlich zu bereichern, sondern sie brachten ein ganzes Heer von armen Verwandten und Schmarotzern mit, die die Länder wie Blutegel aussogen, ein üppiges, schwelgerisches Leben führten, alle orientalischen Laster und Mißbräuche importirten, den ursprünglich geraden und biedern Charakter der Eingeborenen veränderten, und ein allgemeines Sittenverderbniß bewirkten. Die Bevölkerung wurde nach und nach gänzlich verweichlicht, und verfiel in jene demoralisirende Apathie, welche Muth und Bravour nicht aufkommen läßt und nur Servilität und Feigheit erzeugt. Daher kommt es auch, daß die ehemals tapfern und kriegerischen Moldo-Walachen heutigen Tages den in der Civilisation ihnen weit untergeordneten, stets anspruchslosen, einfachen und abgehärteten slavischen Volksstämmen an Muth,[1] Patriotismus und Aufopferung in hohem Grade nachstehen.

Durch den Friedensvertrag von Adrianopel wurde die Machtsphäre der Pforte nach manchen Richtungen hin begrenzt, und Rußland das Protektorat über die beiden Fürstenthümer zuerkannt. Ohne Gutheißung der russischen Regierung durfte fortan keine Veränderung oder Reform, in was immer für ein Gebiet eingeführt werden, die Moldauer und Walachen mußten sich strict an den Wortlaut einer Art Repräsentativ-Verfassung halten, die vom General Kisselew ausgearbeitet, vom Zaren und nachträglich vom Sultan sanktionirt wurde, und im Jahre 1834 ins Leben trat. Diese Verfassung, unter dem Titel „réglement organique," auf aristokratischer Grundlage, beschränkte die Prärogativen der Fürsten und machte sie von einer Adelskammer (Bojarenversammlung) abhängig, der selbst die Wahl der Hospodaren zustand, welch letztere jedoch der Bestätigung Rußlands und der Pforte (Investitur) bedurften.

Diese Umgestaltung der Dinge kam der größeren Bevölkerung nicht im mindesten zu gut. Das réglement organique anerkannte keine Gleichberechtigung. Dem Bauern- und Bürgerstande wurden fortan alle Lasten und Pflichten aufgebürdet, ohne der Rechte und Vortheile eines freien Staatsbürgers theilhaft zu werden, die dem privilegirten, von allen Steuern und Abgaben und vom Militärdienst befreiten Bojarenstand ausschließlich nur zukamen. Die Bewohner wurden nach ihren Rechten und Privilegien in vier Klassen eingetheilt: 1) Clerus und Adel, welche, vollkommen steuerfrei, politische und bürgerliche Rechte hatten und nicht am Körper gestraft werden konnten; 2) Steuerbare, welche bürgerliche und einige politische Rechte hatten; 3) steuerpflichtige Bauern, die keine politische Rechte hatten; und 4) Zigeuner, denen selbst die bürgerlichen Rechte fehlten.

Den Adel bildeten die Bojaren, die ihre Abstammung von den rumänischen Einwanderern ableiteten, welche unter Radu Negru I. das neue Land unterwerfen halfen. Indessen erweist sich diese Behauptung als falsch, indem in die Reihen der Bojaren allmählig eine Menge fremder Elemente, tatarischer, griechischer, bulgarischer, ungarischer und polnischer Abstammung, eingetreten waren. Ob es früher einen erblichen moldo-walachischen Adel gegeben, kann ich weder behaupten, noch in Abrede stellen, allein innerhalb der letzten fünfzig Jahre gab es keinen. Die Bojarie (Adelswürde) wurde von den Fürsten des Landes, die für ihre Ernennungs- und Erhebungsdecrete beträchtliche Sporteln erhoben, als unvererblich verliehen. Um es zum Großbojaren zu bringen, mußten früher (ähnlich wie bei unserem Avancement vom Subaltern- zum Stabsofficier) eine erkleckliche Anzahl von niedern Graden durchgemacht werden, bei deren Beförderung stets neue und wachsende Taxen in die fürstliche Schatulle abgeführt wurden.

Die Söhne der Standeserhobenen hatten somit auf den Stand und Titel ihrer Eltern kein Anrecht, man nannte sie „Bojarensöhne," selbst die Söhne der regierenden Fürsten wurden nicht „Prinzen," sondern „Fürstensöhne" („Besede") genannt. Diese Bojarentitel oder Adelsbezeichnungen hatten mit jenen anderer europäischer Staaten nicht die entfernteste Aehnlichkeit. Es waren pompöse Benennungen von Chargen, die am byzantinischen Hofe gebräuchlich gewesen, Ueberbleibsel eines ausgebil-

[1] Angesichts der jüngsten Leistungen der tapferen rumänischen Armee im gegenwärtigen Kriege gegen die Türkei, dürfte ein Zweifel an dem Muthe des rumänischen Volkes nicht mehr am Platze sein. Ein solcher war indeß auch früher nicht gerechtfertigt, denn Oesterreich besitzt rumänische Regimenter, von deren Tapferkeit die Kriegsgeschichte unseres Jahrhunderts zahlreiche glänzende Zeugnisse ablegt. Anm. d. Red.

deten Hofceremoniels. Ich nenne deren einige: Logothet (Großkanzler), Spathar (Generalissimus), Postelnik (Minister des Aeußern), Aga (Polizeimeister), Klossero (Großkämmerer), Baharnik (Mundschenk), Stolnik (Palastmeister), Commis (Großstallmeister) 2c. Alles leere Titel, welche an Personen verliehen wurden, die die genannten Aemter und Würden faktisch nie bekleidet hatten.

Dem ungeachtet wurde, mit der Beilegung falscher und unbefugter Adelstitel, besonders dem Auslande gegenüber, der ausgedehnteste Mißbrauch getrieben. Wer einer Familie angehörte, aus welcher vor undenklichen Zeiten ein Mitglied auf dem moldauischen oder walachischen Fürstenstuhl gesessen, selbst wenn er zu einer andern, mit jener in keiner verwandtschaftlichen Beziehung stehenden Familie gehörte, die aber zufällig den gleichen Namen führte, gerirte sich mit aller Unbefangenheit als „Fürst" oder „Prinz," und die meisten Moldauer und Walachen gaben sich im Auslande für „Fürsten," „Grafen" und „Barone" aus, eine Schwäche, welcher die heutigen demokratischen Rumänen, bei denen die ehemalige Bojarie, alle Adelsbezeichnungen, Titel und Standesunterschiede verfassungsmäßig abgeschafft sind, noch immer sich nicht versagen können.

Die Bojaren also waren die allein Bevorrechteten; von jeder Staatslast befreit, konnten nur sie zu allen Stellen des Staates gelangen, die Generalversammlung (Adelskammer „Divan ad hoc") wählen und in diese gewählt werden. Es ist natürlich, daß sie angesichts solcher Privilegien große Reichthümer sich sammeln mußten. Aber ihr schrankenloser Luxus, ihre unersättliche Genußsucht, Trägheit, Leichtsinn und eine beispiellose Vernachlässigung ihres Hauswesens wie ihrer Wirthschaft untergruben ihren Wohlstand und brachten es dahin, daß die ehemaligen moldo-walachischen Bojaren, mit wenigen Ausnahmen heutigen Tages total verarmt und ihre Besitzungen in andere Hände übergegangen sind.

Ein nur einigermaßen wohlhabender Bojar hatte außer den leibeigenen, im Haus-, Hof- und Felddienst verwendeten Zigeunern noch einen Troß von andern Dienern, Haus- und Gutsbeamten, welche bei allen und zwar sehr häufig gebotenen Gelegenheiten stahlen und betrogen und gewöhnlich nach einer Dienstzeit von mehreren Jahren in wohlhabenden Verhältnissen den Dienst ihrer Herrschaft verließen, um durch deren Protection ein niederes öffentliches Amt anzutreten, oder ein mäßiges Gut in Pacht zu nehmen. Eine große Anzahl von diesen Pächtern, die besser als ihre ehemaligen Herren zu sparen und zu rechnen verstanden, sind die Besitzer der großen überschuldeten Bojarengüter geworden und bilden gegenwärtig das Gros der rumänischen Gutsbesitzer.

Eine unbesiegbare Leidenschaft der Bojaren, welcher auch die heutigen Rumänen noch eifrig fröhnen, war das Hazardspiel. In den besten Häusern wurden Tage und Nächte hindurch am Spieltische zugebracht und colossale Summen wurden gewonnen und verloren. Wenn das bewegliche Vermögen zu Ende gegangen, galten zuweilen Häuser und Grundbesitz als Einsätze. Die Spielwuth kannte keine Grenzen, ließ sich zu den absurdesten Ausschreitungen herbei, und bewirkte den vollständigen Ruin vieler reichen und vornehmen Familien.

Zur zweiten Klasse, welche Steuern bezahlte und einiger politischen Rechte sich erfreute, gehörten die einheimischen und naturalisirten Bewohner der Städte, die Bojaren der niedersten Grade und der untergeordnete Beamtenstand.

Der von schweren Lasten niedergedrückte Bauernstand war nicht Herr einer Scholle Erde, Alles, was ihn umgab, war Eigenthum der Gutsbesitzer, für welchen er die Hälfte seiner Zeit Robotdienst verrichten mußte. Außerdem hatte er alle Lasten der Besteuerung zu tragen, mußte beim Straßen- und Brückenbau frohnden, in den Städten pflastern und bei der Landmiliz Dienste thun.

Am übelsten waren die Zigeuner daran. Sie waren Leibeigene der Bojaren, von diesen als Waare betrachtet und oft nicht minder grausam behandelt, wie ehemals die Negersklaven von den südamerikanischen Plantagenbesitzern. Die empfindlichsten Züchtigungen und raffinirtesten Martern an ihnen auszuüben, war ihren Eigenthümern gesetzlich gestattet, nur für deren Tödtung war eine Strafe vorgesehen. Uebrigens wurden sie auch in vielen Bojarenhäusern mit Milde und Nachsicht behandelt, und nur in den Fällen hart bestraft, wenn sie sich grobe Vergehen zu Schulden kommen ließen.

Die alten Bojaren waren mit ihren Zigeunern so eng verwachsen, daß sie ohne dieselben kaum existiren konnten. Der französische Kammerdiener im Frack und weißer Cravatte, sowie der Koch im blanken saubern Küchenanzug, die in vornehmen Häusern zu halten zum guten Ton gehörte, figurirten in ihrer Amtsthätigkeit nur zum Staate, wenn fremde Gäste vorsprachen und an der Tafel theilnahmen. Im gewöhnlichen Leben wurden sie von den Dienst thuenden Zigeunern ersetzt, deren Individualität den Herrschaften besser zusagte. Sie besaßen deren unbegränztes Vertrauen, wurden zu allen Geheimdiensten, zur Durchführung jeder kleinen Intrigue mit besonderer Vorliebe verwendet, welche Bevorzugungen sie gewissen Eigenthümlichkeiten verdanken, die sie zu vielen Dienstleistungen besonders geeignet machen, und zwar: sklavische Unterwürfigkeit, aalglatte Geschmeidigkeit, angeborene Gewandtheit, sowie ihre Zuverlässigkeit, die ihnen anvertrauten Geheimnisse zu bewahren. Der letzte moldauische Fürst Gregor Ghika hat sämmtlichen Zigeunern seines Landes die Menschenrechte und die bürgerliche Gleichstellung verliehen. Der Staat hat, durch Bezahlung einer gewissen Summe für jeden Zigeunerkopf an die ehemaligen Besitzer, die Ablösung übernommen, wogegen jeder Zigeuner während einer festgesetzten Reihe von Jahren (deren Ablauf bereits stattgehabt) eine jährliche Abgabe an den Staat zu entrichten hatte. In der Walachei hat unter einem ähnlichen

Modus die Emancipation der Zigeuner einige Jahre früher stattgefunden.

Seitdem gesetzlich der ehemalige Bojarenstand abgeschafft ist, gibt es selbstverständlich auch keine exclusiven Bojarenkreise mehr. Diese werden jetzt durch die „gute Gesellschaft" ersetzt, deren Elemente sehr heterogener Art sind, und bei welcher Zutritt zu erlangen mit keiner Schwierigkeit verbunden ist. Die sogenannten „Bojarensoiréen" gehören also der Vergangenheit an.

Die Bojaren beider Länder brachten die Wintermonate in den Hauptstädten Bukarest und Jassy zu, woselbst sie ihre mit verschwenderischem Luxus eingerichteten Salons öffneten und ihre Feste gaben. Es existirten zwei Gruppen, die im gesellschaftlichen Verkehr streng von einander abgesondert waren und nur bei den größern Festen der Hospodaren in denselben Gesellschaftsräumen zusammen verkehrten. Die „Großbojaren" (Großgrundbesitzer aus alten Familien) hielten streng darauf, nur Gleichgestellte zu empfangen und zu ihren Festen einzuladen, welche letztere auch häufig durch die Anwesenheit der regierenden Fürsten verherrlicht wurden. Distinguirte Fremde luden sie gerne ein und nahmen sie stets gastlich auf, aber Einheimische, die nicht zu ihren Kreisen gehörten, wurden als unbefugte Eindringlinge schonungslos zurückgewiesen. Dagegen ließen sie sich herab, die Gesellschaften der mittleren und kleineren Bojaren zuweilen zu besuchen, wodurch diese sich immer ausgezeichnet und geehrt fühlten. Die Soiréen der Großbojaren waren in der That brillante, mit großem Aufwande und vielem Geschmack arrangirte Feste. Wenn man nicht einzelne Gestalten in ihrem weiten, faltenreichen und kleidsamen Nationalgewande, bedeckt mit einer hohen kegelförmigen Kopfbedeckung, den unvermeidlichen langen Tschibuk im Munde oder in der Hand, Ueberbleibsel aus der vorigen Generation, unter der nach der neuesten französischen Mode gekleideten Gesellschaft hier und da bemerkt hätte, würde man versucht gewesen sein, sich in die Salons eines Hotels im Faubourg St. Germain versetzt zu sehen. Alles, was man sah, war französisch, Einrichtung, Arrangement, Toiletten und Diener, selbst — die vorherrschende Conversationssprache. Die deutsche Sprache war schon damals wenig begünstigt, und konnte besonders bei den Damen nicht zu Gnaden kommen. Sie ist gegenwärtig bei den Rumänen noch minder beliebt, wobei zu constatiren ist, daß — gleichsam als greller Widerspruch — in neuester Zeit die meisten wohlhabenderen Rumänen ihre Söhne nach Deutschland schicken, um dessen Schulen und Bildungsanstalten zu besuchen. Ebenso verpönt wie der Gebrauch der Landessprache waren in jenen exclusiven Kreisen auch die Nationaltänze, die französische Quadrille dominirte; aber auch den modernen Tänzen anderer Nationen, insoferne sie anderwärts salonfähig geworden, wurde mit aller Loyalität gehuldigt.

Einen wesentlichen Factor der Bevölkerung, der bei allen Vorkommnissen im Familien- und Verkehrsleben unentbehrlich war, bildeten in der Moldau die Juden. Kein Kauf oder Verkauf konnte stattfinden, kein Darlehen aufgebracht, kein Vertrag abgeschlossen, kein Unternehmen — welcher Art es immerhin sein mochte — konnte ausgeführt werden, ohne jüdische Zwischenhändler und Unternehmer. Vom Hospodaren angefangen bis zum geringsten Bojaren hatte jeder ein mehr oder minder ausgedehntes jüdisches Hausministerium, welches den verschiedenen Ressorts vorstehen und bei allen vorkommenden äußern und innern Fragen seinen maßgebenden und meist entscheidenden Rath zu ertheilen hatte. Uebrigens hatten die moldauischen Juden, die wohl in ihrem Aeußern, in ihren Gewohnheiten und Gebräuchen, sowie in ihren civilisatorischen Fortschritten im Allgemeinen ihren Glaubensbrüdern in anderen Ländern weit nachstehen,[1] ihre Unentbehrlichkeit auch noch auf bessere und schwerer wiegende Eigenschaften begründet, als auf die hier erwähnte. Sie trieben nicht nur allein Vermittlungs- und Handelsgeschäfte, sondern auch alle Arten von Handwerken und Gewerben; die leichtern sowie die schwersten, mit Ausnahme der wenigen von christlichen Fremden betriebenen, bildeten ihre Erwerbs- und Nahrungszweige, und ihre rastlose Thätigkeit stach grell ab von der beispiellosen Trägheit und Arbeitsscheu der andern Eingeborenen, die in der Ausübung eines jeden bürgerlichen Gewerbes eine Entweihung ihrer Nationalwürde erblickten, und noch gegenwärtig erblicken, die es vorziehen, die Hände in den Schooß zu legen, die aber stets ob der Bereicherung der Juden und Fremden auf Kosten der Eingeborenen Zeter schreien, und in Klagen und Jammern sich ergehen.

Nur im ehemaligen Kirchenstaate war der geistliche Stand so zahlreich vertreten, wie es in der Moldau und Walachei der Fall. Obschon gegenwärtig die Vorliebe der Rumänen für die Wahl dieses Berufes sich abgeschwächt hat, so ist die Anzahl der Popen (Geistliche niederen Grades), namentlich aber der Mönche und Nonnen eine für den Fremden überraschend große. Nur die höhere Geistlichkeit (die Bischöfe, Diakonen, Archimandriten) besitzen einen Grad wissenschaftlicher Bildung, dagegen begegnet man bei der niedern einer grenzenlosen Ignoranz; ihr ganzes Wissen beschränkt sich auf das Auswendigkönnen der verschiedenen Gebete und die Kenntniß der Liturgie. Die Landgeistlichen, mit ihrem verkommenen und verwahrlosten Aussehen, verrichten nicht nur persönlich die schwersten Arbeiten auf ihrem eigenen Grund und Boden, sondern sie versehen selbst gegen Entlohnung Knecht- und Taglöhnerdienste für den Gutsherrn oder Pächter, werden von diesem bei der Arbeit ganz als solche behandelt, während sie ihnen bei jeder andern Gelegenheit

[1] Der höhere oder mindere Bildungsgrad der Juden kann allenthalben als der sittliche Barometer der Gesammtbevölkerung eines Landes betrachtet werden. Man werfe vergleichsweise nur einen Blick auf die Juden in Polen, Galizien, Rußland ꝛc. und die daselbst vorherrschende allgemeine Civilisation.

ehrerbietig die Hand küssen. Der geistliche Stand figurirt stets in Massen bei allen solennen Ceremonien und öffentlichen Gelegenheiten, und verkehrt viel in den Familien, sowohl der Reichen wie der Armen, allein er übt im öffentlichen Leben und im Rathe der Familie nur einen sehr geringen Einfluß aus, und gibt sich auch anscheinend wenig Mühe, einen solchen zu erlangen. Die höhern sowie die niederern Geistlichen sind durchaus nicht fanatisch, vielmehr in ihren Lebensanschauungen (die freilich sehr begrenzt) tolerant und in ihrem Umgange harmlos. An der Spitze der Geistlichkeit stehen die beiden, in Bukarest und Jassy residirenden Metropoliten, die nur den Patriarchen in Constantinopel als ihren alleinigen Vorgesetzten anerkennen, jedoch in fast gar keinem Abhängigkeitsverhältniß zu demselben stehen. Auffallend zahlreich sind, wie bereits erwähnt, Mönche und Nonnen. Die Wahl dieses Berufes entspringt bei beiden keiner besondern Vorliebe dafür. Wer zu den, nach rumänischen Begriffen nicht entwürdigenden, ausschließlich tolerirten Berufszweigen eines Staatsbeamten oder Advocaten [1] weder Lust noch Anlage verspürt, wird Welt- oder Klostergeistlicher. Die Mönche halten sich meist in ihren Klöstern auf, in welchen die Hausregeln außerordentlich mild und die verabreichte Kost, mit Ausnahme der Fastenzeit, gut und reichlich ist. In der vorschriftsmäßigen Einhaltung der Fastenzeit manifestirt sich überhaupt in allererster Reihe die Religiosität der Bevölkerung, die sich's als schwere Sünde anrechnet, gegen die nach griechischem Ritus vorgeschriebenen strengen Fastenregeln zu verstoßen.

Weit häufiger als den „Mönchen" begegnet man im öffentlichen Leben und in Familien den zahlreich vorhandenen „Nonnen." Die Hauptursache der Wahl des klösterlichen Berufes seitens der jungen rumänischen Damen liegt darin, daß jedes Mädchen aus besserem Hause, welches keine bedeutende Mitgift besitzt (ohne welche standesgemäße Heirathen zu den äußersten Seltenheiten gehören), es vorzieht, Nonne zu werden, als unverheirathet im elterlichen Hause zu bleiben, um so mehr, da es letztern gestattet ist, den größten Theil des Jahres außerhalb der Klostermauern zuzubringen und — abgesehen von der obligatorischen, aber kleidsamen Nonnentracht — frei von jeder klösterlichen Ueberwachung nach ihrem Belieben zwanglos zu leben.

In den Klöstern beiderlei Geschlechts herrscht die ausgedehnteste Gastfreundschaft. Jeder Fremde ohne Ausnahme — wenn er nur als Christ sich bekennt — hat darauf Anspruch, dreimal vierundzwanzig Stunden sammt Dienerschaft und Pferden in jedem Kloster unentgeldlich bewirthet zu werden, und in der That, die Art der Bewirthung, im Hinblick auf die Bequemlichkeit der Gastzimmer, sowie auf Küche und Keller läßt nichts zu wünschen übrig.

In Folge der vielen Stiftungen, Vermächtnisse und Schenkungen der Eingeborenen aus allen Ständen, hatte das Vermögen der Klostergüter eine fabelhafte Höhe erreicht. In den sechziger Jahren absorbirte ihr Grundbesitz mehr als den fünften Theil des Gesammtflächeninhalts des ganzen Landes, und die aus den Besitzungen (die größtentheils in Pacht gegeben) entsprungenen Einkünfte betrugen viele Millionen, die zum größten Theil außerhalb Landes expedirt wurden, weil mehr als sieben Achtel dieser Güter dem griechischen Clerus angehörte; die meisten waren Eigenthum der Klöster vom „Berge Athos" und vom „heiligen Grabe zu Jerusalem." Unter der Regierung des Fürsten Cusa wurde das Klostervermögen säcularisirt und als Staatseigenthum erklärt.

[1] Selbst für den ärztlichen Beruf zeigen die Rumänen wenig Neigung, und es gibt heutigen Tages nur noch sehr wenig Aerzte rumänischer Nationalität.

Der Congreß für amerikanische Urgeschichte zu Luxemburg.

Vielleicht erinnern sich noch die freundlichen Leser des ersten internationalen Amerikanisten-Congresses, welcher im Juli 1875 zu Nancy stattfand und über den ich seinerzeit in diesen Spalten Bericht erstattete. Zum erstenmale waren in Nancy Männer aus allen Theilen der gebildeten Welt zusammengetreten, welche mit Ernst die Discussion der für die Kenntniß Alt-Amerika's wichtigen Fragen aufnahmen. Begreiflicherweise hatte auf dem Congresse zu Nancy die Speculation einen breiten Antheil an den Verhandlungen, wie denn kein Feld dem Wuchern haltloser Hypothesen günstiger ist, als gerade die so überaus dunkle Urgeschichte Amerika's. Dennoch waren in Nancy auch viele sehr vernünftige Worte gesprochen worden und durfte man sich billig der Hoffnung hingeben, es sei endlich einmal ein vielversprechender Anfang gemacht, wissenschaftlichen Ernst in die amerikanischen Dinge zu bringen und solchergestalt einen Boden zu gewinnen, auf welchem der für den 10.—13. September 1877 nach Luxemburg anberaumte zweite Congreß würde weiter bauen können. Inwieweit diesen Erwartungen entsprochen ward, will ich im Nachfolgenden erörtern, indem ich in kurzen Strichen den Gang der Verhandlungen zu skizziren versuche, ohne auf das Detail der einzelnen Vorträge und vorgetragenen Abhandlungen näher einzugehen.

Der Congreß, dessen Sprache die französische war, ward im großen Saale des Athenäum, einer höheren Unterrichtsanstalt, am 10. September, Vormittags, mit einer feierlichen Sitzung eröffnet, in welcher jedoch bloß geschäftliche Angelegenheiten erörtert wurden. Hr. Lucien Adam aus Nancy, der bekannte Linguist, gab zuerst als Vertreter des Nancyer Comité seine Vollmachten an Luxemburg ab, darauf ward zur Wahl des Präsidenten und der übrigen Functionäre geschritten. Die Ehren-Präsidentschaft

hatte Se. K. Hoheit Prinz Heinrich der Niederlande übernommen, welcher aber leider durch unvorhergesehene Umstände verhindert war, persönlich in Luxemburg zu erscheinen, und als Stellvertreter seinen Adjutanten, Baron van Hogendorp, entsendete. Zum wirklichen Präsidenten des Congresses ward Hr. Wurth-Paquet, Präsident des obersten Gerichtshofes und der historischen Section des königlich großherzoglichen luxemburgischen Institutes, erwählt, doch sollte für jede Sitzung das Präsidium an einen der hervorragenderen unter den fremden Gästen übertragen werden. An jedem der vier Congreßtage fanden zwei Sitzungen, eine Vormittags, die andere Nachmittags, statt. In die wissenschaftliche Discussion konnte also erst bei der sehr zahlreich besuchten Nachmittagssitzung des ersten Tages eingetreten werden.

Unter dem Vorsitze des Hrn. Leemans, Direktor des ethnographischen Museums zu Leyden, wurde dieser erste Tag den Fragen über die Ethnographie und Anthropologie der neuen Welt gewidmet. Bei der ungeheuren Reichhaltigkeit des Programmes und der über dieses Gebiet eingelaufenen Arbeiten war an eine Bewältigung der vorgeschriebenen Tagesordnung von vorn herein nicht zu denken. Unter den wichtigsten der zur Erörterung und Verlesung gelangten Abhandlungen nenne ich jene über die Mounds des Mississippi- und Ohio-Thales, mit welchen sich nicht weniger denn drei Memoires beschäftigten. Fast möchte es mich bedünken, als ob mit der gewissenhaften Verlesung dieser Abhandlungen des Guten zu viel geschehen sei, denn sehr begreiflicherweise waren, da stets das nämliche Thema in Frage stand, Wiederholungen nicht zu vermeiden. Doch gaben diese Anlaß zu einer Discussion, in welcher ich unter anderem hervorheben zu sollen glaubte, daß die Bezeichnung „vorhistorisch" in Bezug auf Alt-Amerika besser durch „antecolumbisch" zu ersetzen sei. Hr. Lucien Adam wendete sich sehr vernünftigerweise gegen die Annahme einer von Süd nach Nord gerichteten Völkerwanderung in Amerika, für die man gar keine Nachweise besitze, während es an solchen für die umgekehrte Richtung nicht mangelt. Eine weitere Erörterung findet über den Einfluß der Racenmischung statt, wobei Hr. Peterken, Consul von Paraguay in Brüssel und ein gründlicher Kenner Süd-Amerika's, das er selbst lange Jahre bewohnt, die Leistungen der Guarani's in Paraguay ins rechte Licht setzt. Recht interessant war eine Arbeit Hrn. Gillmans über „die osteologischen Zeugnisse unter den Mound-Funden," welche nach Ansicht des Verfassers laut zu Gunsten der Lehre Darwins sprechen; wenn indeß der Verfasser, welcher mit Eifer die nordamerikanischen Mounds durchforschte, in einem Schädel von außergewöhnlich kleinem Maßverhältnisse mit einigen perforirten Arm- und stark gebogenen Beinknochen den Schädel und die Knochen eines Uebergangswesens zwischen Affen und Menschen gefunden zu haben behauptet, so muß man wohl noch weitere und genauere Bestätigungen abwarten, ehe man einem so außerordentlichen Funde mehr als bloße Skepsis entgegenbringt. In der am nächsten Tage unter dem Vorsitze des Hrn. Peterken stattfindenden Morgensitzung kam eine Abhandlung des anwesenden Hrn. Francis Allen aus London über Alt-Amerika zum Vortrage, welche sich auf einer strenggläubigen Basis bewegte, wie man sie in England auch in wissenschaftlichen Dingen als maßgebend nicht selten trifft. Nichtsdestoweniger erhob sich ein Hr. Abbé Hengesch, um im Namen des luxemburgischen Volkes gegen jede Erschütterung christkatholischer Glaubenssätze energisch, aber in sehr schlechtem Französisch zu protestiren. Der geehrte Herr hatte nämlich gerade das Gegentheil von dem verstanden, was Hr. Allen gesagt hatte und meinte. Es bedurfte einiger Zeit und mancher Aufklärungen, um den glaubenseifrigen Sprecher, den übrigens die sonst anwesenden hochwürdigen Mitglieder des Clerus auf das Formellste desavouirten, wieder zu beruhigen.

Die Nachmittagssitzung des 11. September, in welcher ich selbst den Vorsitz zu führen hatte, war der Geschichte Amerika's und seiner Entdeckung gewidmet. Die übliche Antrittsrede glaubte ich im Hinblicke auf die bisher stattgefundenen Verhandlungen nicht besser benützen zu können, als um an den Congreß die Ermahnung zu richten, das Gebiet der Hypothesen und müssigen Speculation möglichst verlassen zu wollen und die amerikanischen Studien auf jene Fragen zu beschränken, welche wirklich in den Bereich einer wissenschaftlichen Kritik fallen. Ausgeschlossen aus diesem ist aber meines Erachtens nach die Frage nach dem Ursprunge der amerikanischen Cultur, weil etwaige Aufhellungen über diesen Punkt, wenn sie uns überhaupt jemals zu Theil werden, unfehlbar von anderen als den historischen Wissenszweigen ausgehen müssen, und der Congreß thäte besser, in Zukunft dieses Thema gänzlich von seinem Programme abzusetzen. Der weitere Verlauf der Sitzung brachte eine sehr rege Discussion über das Vorkommen des Kreuzes im antecolumbischen Amerika, welches von einigen als ein Hinweis auf frühere christliche Traditionen gedeutet wird. Scheint zwar letztere Annahme in keiner Weise begründet zu sein, so ist doch entschieden das Erscheinen der übrigens sehr natürlichen Kreuzesform an sich nicht uninteressant zu verfolgen und nur zu billigen, daß nach dem Vorschlage des Grafen Marsy diese Frage auf die Tagesordnung des dritten Congresses gesetzt werde. Auch die am nächstfolgenden Morgen (12. September) unter dem Vorsitze des kaiserlich brasilianischen Generalconsuls in Liverpool, Hrn. da Silva Paranhos, abgehaltene Sitzung beschäftigt sich nach Anhörung verschiedener Abhandlungen mit dieser Frage, welche mit den sogenannten Sanct-Thomas-Sagen in Süd-Amerika zusammenhängt. Trotz des Eifers, womit das am Luxemburger Congresse sehr stark vertretene geistliche Element sich der Erörterung dieses Thema's widmete, kann ich doch nicht umhin, dasselbe als durchaus

belanglos und unwissenschaftlich zu bezeichnen und die darauf verschwendete Zeit zu bedauern.

Mit der Nachmittagssitzung des dritten Tages, deren Präsidium Hr. Léon de Rosny aus Paris führte, begannen die Verhandlungen über amerikanische Linguistik und Paläographie. Neben einigen sehr gediegenen Arbeiten, worunter jene des Hrn. Lucien Adam die erste Stelle behaupten, fand sich auch eine Analyse des Buches von Lopez, welcher arische Racen in Peru sehen will. Daß die Frage, ob das Kechua eine arische Sprache sei, auf dem Congresse, wenn auch selbstverständlich verneinend, ernsthaft besprochen werden kann, ist jedenfalls nicht erfreulich für solche, welche die wissenschaftliche Grundlage des Congresses nicht gern compromittirt sehen möchten. Es gibt gerade auf dem Gebiete der amerikanischen Studien mehr denn anderwärts Dinge, welche aus Gründen innerer Unmöglichkeit, also ihrer Unwissenschaftlichkeit halber, gar nicht in den Kreis der Erörterungen gezogen werden sollten. In diese Kategorie gehört wohl auch die berühmte, oder besser gesagt, berüchtigte Inschrift von Grave-Creek, welche zu meinem Bedauern die Versammlung länger beschäftigte, als zweckdienlich war.

Am vierten Congreßtage fand Vormittags keine öffentliche, sondern bloß eine Sitzung des Comité statt, in welchem über die Wahl des nächsten Zusammenkunftsortes debattirt wurde. Mit sehr überwiegender Majorität einigte man sich für Brüssel, wo also 1879 der dritte internationale Amerikanisten-Congreß tagen wird. Nachmittags fand unter dem Vorsitze des Prof. Valdemar Schmitt aus Kopenhagen die Schlußsitzung des Congresses statt, wobei die amerikanische Archäologie zur Sprache kam. Es war dieß sicherlich diejenige Sitzung, mit welcher man sich vom scientifischen Gesichtspunkte aus am meisten befriedigt fühlen konnte. Hrn. Guimets Mittheilungen über die Steinzeit in Amerika, dann aber die verdienstvolle Rink'sche Abhandlung über die Eskimo's, welche Prof. Valdemar Schmitt durch seine Erläuterung grönländischer Alterthümer so zu sagen ergänzte, dürfen in jeder Hinsicht als interessant gelten. Die vorgerückte Stunde gestattete nicht, die Tagesordnung zu erschöpfen, und mußte der Congreß nach der Ansicht vieler Theilnehmer leider viel zu früh geschlossen werden.

Soll ich nun über die wissenschaftliche Thätigkeit des abgelaufenen Congresses ein Gesammturtheil abgeben, so erräth der geneigte Leser wohl schon, daß dasselbe nicht so günstig lauten werde, als ich es selbst wünschen möchte. Alles in allem genommen, ist in Luxemburg nur ein mikroskopischer Fortschritt gegenüber von Nancy zu constatiren, und es scheint fast, als ob in diesen zwei Jahren die amerikanischen Studien völlig stationär geblieben wären. Wenigstens brachten die vielen zur Verlesung gekommenen Abhandlungen — mit Ausnahme einiger linguistischen und paläographischen Memoires — fast gar nichts Neues für denjenigen, welcher die einschlägigen Studien verfolgt, und aus solchen sollen doch die Amerikanisten-Congresse in erster Linie bestehen. Daß für die sehr zahlreich anwesenden Luxemburger, die wohl zum erstenmale von diesem Wissenszweige vernahmen, die Verhandlungen des Congresses sehr viel Neues und Interessantes boten, bezweifle ich nicht, doch kann die Rücksicht auf das theilnehmende Publikum in wissenschaftlicher Hinsicht nicht maßgebend sein. Zugleich möchte ich ausstellend bemerken, daß meines Erachtens viel zu viel auf der Tagesordnung stand, diese stets dermaßen überladen war, daß sie unmöglich bewältigt werden konnte. Allerdings sollten und durften auch nicht mehr als zwanzig Minuten auf einen Gegenstand verwendet werden; bei dem Umfange der eingesendeten Arbeiten reichte diese Zeit aber sehr oft nicht aus, um deren Lectüre zu vollenden, so daß mitunter in der Mitte abgebrochen und im günstigsten Falle ein kurzes Resumé der wichtigsten Ansichten noch gegeben werden konnte. Ueberhaupt scheint mir das System, einfach die dem Congresse eingesendeten Arbeiten in den Sitzungen vorzulesen, ein durchaus falsches; um solche oft sehr langweilige Vorlesung anzuhören, reist doch wahrlich niemand zum Besuche eines Congresses, denn man kann dieß alles viel bequemer zu Hause nachlesen, wenn die verschiedenen Abhandlungen einmal im Drucke vorliegen. Anderes als der freie Vortrag, das gesprochene Wort, sollte gar nicht gestattet sein; jedermann verfolgt mit gespannter Aufmerksamkeit die freie Rede, und wäre sie auch noch so wenig oratorisch, während unsägliche Langeweile sich sofort auf allen Gesichtern malt, sobald jemand ein Manuscript heimtückischerweise hervorzieht und abzulesen beginnt. Die in Luxemburg wie in Nancy übliche Gepflogenheit, die eingelaufenen Arbeiten an einzelne Mitglieder des Congresses zur Verlesung zu übergeben, ist weder für das Publikum noch für den Vorleser selbst erquicklich. Letzterer sieht sich einem ihm oft völlig fremden Stoffe, vielleicht auch einer wenig leserlichen Handschrift gegenüber und kann daher oft mit dem besten Willen nicht einmal den Anforderungen an eine fließende, sinngerechte Vorlesung Genüge leisten. Arbeiten von Abwesenden sollten grundsätzlich vom Congresse ausgeschlossen sein; wem daran liegt, seine Ansichten dem Congresse bekannt zu geben, der möge eben selbst kommen, wie man dieß auch in anderen Ländern als selbstverständlich fordert. Nur ganz ausnahmsweise wäre einem Mitgliede ein Referat über eine fremde Arbeit zu gestatten, vorausgesetzt, daß er sich so gründlich mit derselben vertraut gemacht, um in freier Rede darüber berichten zu können.

Die Durchführung dieser anderwärts längst üblichen Grundsätze hätte auch den enormen Vortheil, die Tagesordnungen der einzelnen Sitzungen bedeutend zu entlasten, so daß bei einer durchschnittlichen Sitzungsdauer von zwei und ein halb bis drei Stunden, anstatt sieben bis acht oder gar zehn, bloß drei bis vier Verhandlungsgegenstände angesetzt zu werden brauchten. Diese sind mehr als aus-

reichend, um die angegebene Zeit auszufüllen, und würden auch größeren Spielraum für die Discussion gewähren, in welcher doch der Hauptschwerpunkt des Congresses liegen sollte. Was nun die letztere anbelangt, so kann ich mich von derselben in Luxemburg auch nur wenig befriedigt erklären. Zwar fand eine solche wiederholt statt, allein die Punkte, welche zum Zwecke der Debatte hauptsächlich herausgegriffen wurden, zeugen von einer merkwürdigen wissenschaftlichen Unreife, indem man stets auf solche Themata verfiel, über welche die ernste Wissenschaft überhaupt nicht debattirt. Oder was soll man denken, wenn eine wissenschaftlich sein wollende Versammlung sich allen Ernstes über die Frage herumstreitet, ob der Apostel Thomas in Amerika gewesen oder doch Spuren seines Wirkens dort zu finden seien! Ich wunderte mich nur, daß nicht auch die unglücklichen zehn verlorenen Stämme der Juden aufs Tapet gebracht worden; gefaßt hielt ich mich auf diese Eventualität jeden Augenblick. Nicht zu verkennen ist freilich, daß sowohl in Nancy wie auch in Luxemburg das geistliche Element eine sehr hervorragende Rolle spielte und die Versammlung von einer Befangenheit gesättigt war, welche auf jeden, der an die in Oesterreich und Deutschland übliche freie Ausdrucksweise gewöhnt ist, einen überraschenden Eindruck machte. Nur mit Zittern und Zagen darf man, wie es scheint, innerhalb des romanischen Sprachgebietes sich unterfangen, den Namen Darwin zu lispeln und Ideen zu besprechen, welche nur von fern an jene dieses Forschers streifen könnten. Wohl fehlte es nicht in der Versammlung an Gelehrten von wissenschaftlichen Ueberzeugungen, aber auch diese glaubten sich stets zu einer Rücksichtnahme auf den herrschenden Geist der Versammlung verpflichtet, die sie ihre eigenen Meinungen mehr verschleiern als enthüllen ließ. Fern sei es von mir, ehrenwerthe Männer deßhalb zu tadeln, ja gern gebe ich zu, daß ihr Benehmen vielleicht unter den dortigen Verhältnissen das einzig mögliche, daher taktvollste sei; constatiren muß ich aber doch den ungeheuren Unterschied, der gerade in dieser Hinsicht zwischen den wissenschaftlichen Vereinen dieß- und jenseits des Rheines besteht. Wenn irgend wer, so darf ich mich getrost zu den aufrichtigsten Freunden der amerikanischen Studien, zu den emsigen Förderern der Amerikanisten-Congresse rechnen. Die Herren in Nancy und Luxemburg wissen ganz wohl, daß sie sich überzeugt halten dürfen, wie ich einzig das Wohl und Gedeihen dieser schönen internationalen Vereinigungen im Auge habe und ich etwas, das wie Tadel klingen könnte, nur dann ausspreche, wenn ich dem gemeinsam erstrebten Zwecke damit einen Dienst zu erweisen meine. Sie werden mir daher nicht verübeln, wenn ich es unumwunden sage, daß von jener Freiheit des Gedankens und der Rede, wie sie bei uns waltet, drüben keine Spur zu finden sei. Keinen größeren Contrast konnte es für mich geben, als den auf dem Luxemburger Congreß unmittelbar folgenden Besuch der deutschen Naturforscher-Versammlung in München, wo ich nur wenige Tage nach den ängstlichen Debatten in Luxemburg Häckel vor zweitausend Menschen die weitgehendsten, freisinnigsten Ansichten entwickeln hörte. Da der dritte internationale Amerikanisten-Congreß 1879 indeß nach Brüssel verlegt ist, so darf man wohl der begründeten Hoffnung Ausdruck verleihen, es werde dort auf einem freisinnigen Boden und unter der Aegide eines hochherzigen Königs, welcher der Freiheit der wissenschaftlichen Forschung breite Gassen zu brechen gewohnt ist, am ehesten gelingen, die Fesseln zu sprengen oder doch theilweise abzustreifen, welche bisher den Gang der Verhandlungen beengten.

Friedrich von Hellwald.

Die alfurische Sprache in der Minahasa.

Von Lina Schneider.

Niederländische Missionäre bringen uns im schönen Eifer für Sprachforschung und Wissenschaft immer neue Kunde von den Sprachen der fernen, asiatischen Inselwelt. Das neu Angebrachte wird geprüft, gesondert und geordnet, und mit dem Vorhandenen verglichen; so werden auch diese, freilich bis jetzt nur theilweise zu entwirrenden Laut- und Wörtercomplexe in den Kreis der vergleichenden Sprachwissenschaft gezogen. Eine der letzten interessanten sprachlichen Entdeckungen erschloß uns die alfurische, von niederländischen Missionären zur Schriftsprache erhobene Sprache.

Der nördliche Theil des nördlichen Halbinselarmes der Insel Celébes im indischen Archipel heißt Minahasa, seine Bewohner Alfuren, Harafora's, portugiesisch Alfores, niederländisch Alfoeren. Einer der durch das Mutterland nach Celébes gesandten Missionäre, ein geborner Deutscher, N. P. Wilken, hat die vom linguistischen Standpunkte aus so wichtigen Sprachen der Minahasa studirt, und seine gesammelten Notizen der niederländischen Missionsgesellschaft zur Veröffentlichung geschickt. Hr. G. K. Niemann, früher Lehrer der niederl. Missionsgesellschaft zu Rotterdam, jetzt Professor der orientalischen Sprachen in Delft, wurde beauftragt, diese Notizen zu sammeln, zu ordnen und zu veröffentlichen. Bereits 1866 erschien von seiner Hand „Bydragen tot de Kennis der Alfoersche taal in de Minahasa;“ denen De Clerq, Controleur zu Amurang in der Minahasa, in der Tijdschrift voor Nederlandsch Indië vom October 1870 „vollkommen richtige Erklärung der grammatischen Formen und Treue der Uebersetzungen“ nachrühmt. So viel ich weiß, ist in Deutschland nur in Röttgers Briefen über Hinterindien (Berlin 1844, S. 137) etwas über die alfurische Sprache gesagt worden. Wohl ist mir bekannt, daß Riedel, ebenfalls ein Deutscher, Assistent-Resident von Gorontalo, Notizen über die alfurische Sprache nach Dresden an Bährmann geschickt hat; doch ist mir

bis jetzt keine Veröffentlichung darüber zu Gesicht gekommen. Was in den Niederlanden von Roorda vom Eysinga über das gleiche Objekt veröffentlicht wurde, ist nicht mehr genügend, deßhalb wurden die Aufzeichnungen von Wilken mit so großer Freude begrüßt. Sie enthalten Notizen über die Grammatik des Tumbuluschen (des Hauptdialektes); ein ziemlich ausführliches Wörterverzeichniß, einen Abriß der Conjugationen und der Bedeutung von den Veränderungen des Verbums, alfurischen Text und Uebersetzung von Legenden, Fabeln, Räthseln u. s. w. Niemann, der schon früher ein vergleichendes Wörterverzeichniß der verschiedenen Dialekte in der Minahasa und dem angrenzenden Bolaäng Mongondu veröffentlicht hatte, bearbeitete nun alles Vorhandene; unterstützt durch die Erfahrungen, die er bei seinen wiederholten Versuchen, grammatische Sprachvergleichungen der Archipelsprachen zu geben, gesammelt, gelang ihm seine Aufgabe, nach competentestem Ausspruch, vorzüglich; Beweis dafür sind auch die vor mehreren Jahren veröffentlichten Vergleiche des Tumbuluschen mit einem anderen in der Minahasa herrschenden Dialekt: dem Tumpakewaschen.

Die alfurische Sprache in der Minahasa hat im grammatischen Bau große Aehnlichkeit mit den Sprachen der Philippinen; weniger Uebereinstimmung besteht mit dem Malayischen, Javanischen, Batakschen. Sie zerfällt, wie schon erwähnt, in mehrere Dialekte. Wir nannten die bekanntesten: das Tumbulusche und das Tumpakewasche. Bewohner aus anderen Theilen des Archipels haben das Küstengebiet besetzt, die malayische Sprache, die lingua franca der indischen Inselwelt, mitgebracht, und diese hat an vielen Orten, wie in Tondano, Menado, Kema, Tomohon u. v. a. die Ursprache gänzlich verdrängt. In fast allen größeren Orten herrscht das Malayische in Schule und Kirche, sowie beim Fremdenverkehr, während das Volk unter sich alfurisch spricht. Daher erklärt sich der große Einfluß des Malayischen auf das Alfurische. Auch aus anderen Sprachen wurden Wörter aufgenommen; mamisa z. B. heißt Sonntag; gebildet von misa (span.) Messe; mahakantar — christliche Lieder singen, vom spanischen cantar, singen; das Singen von alfurischen Liedern heißt dagegen maharani, rumani etc. Holländische Worte finden sich nur sehr vereinzelt. — Die niederländischen Missionäre haben zum Aufschreiben der Sprache die bei ihnen gebräuchlichen lateinischen Buchstaben benutzt. Aber schon seit langer Zeit besaßen die Alfuren selbst eine Zeichensprache, eine Art Bilderschrift, obgleich dieß von mancher Seite, wiewohl ohne stichhaltige Gründe, in Abrede gestellt wird. Der geistigen Entwickelung der Alfuren, behauptet man, sei dieser verhältnißmäßige Grad von Bildung nicht zuzutrauen. Wir Germanen haben an uns selbst den besten Beweis, wie solche Schlüsse trügen: Sprach nicht Tacitus unsern Altvordern wegen ihrer Rohheit die Kunde der Runen ab?

Professor Dr. Tiele in Leiden versuchte vor Jahren in den „Mittheilungen der Missionsgesellschaft" eine solche Zeichenschrift zu erklären. Die Originale befinden sich nebst vielem anderem sehr Sehenswerthen und Interessanten im Besitz der Missionsgesellschaft von Rotterdam.

Die eine der eben genannten Proben ist auf einem Brett von hartem, schwarzen Holz ausgeschnitten, die entstandenen Vertiefungen sind mit einer weißen, kalkartigen Masse ausgefüllt. Die andere befindet sich auf beiden Seiten einer Art gelblichen Papieres, von dem übrigens nicht mit Bestimmtheit gesagt werden kann, daß es wirklich Papier sei. Die Figuren auf demselben scheinen mit Holzkohle gezeichnet zu sein. Deutlich erkennt man die Umrisse von Schiffen. Bei genauer Vergleichung der beiden Stücke gelangt man zu der Ueberzeugung, daß sie wirklich einen tieferen Sinn haben, als die Kunstschnörkel einer müßigen Hand; aber man sieht in ihnen zugleich den Mangel an Bildung, der die Alfuren kennzeichnete. Prof. Tiele fand ganz richtig eine Uebereinstimmung zwischen den Abbildungen auf beiden Proben; nur muß man die eine, auf Holz, nach altasiatischer Sitte von rechts nach links, die andere von links nach rechts lesen. — Ueber die Zeit der Verfertigung waltet bis jetzt vollkommene Dunkelheit.

Ganz gewiß schrieben auch die Priester Zeichen auf die Blätter der Wokkapalme; die Sammlung des Missionshauses in Rotterdam besitzt mehrere dergleichen Exemplare. Unwillkürlich denkt man bei ihrem Anblick an die alte Mythe von Odin, wie er Liebesrunen auf Baumrinde schnitt, und diese Rindur zuwarf.

Außer jener alfurischen Runenschrift interessiren in der genannten Sammlung hauptsächlich die aus der Minahasa kommenden Instrumente, sowie der große Hut, der in der Weltausstellung zu Paris höchstes Aufsehen erregt hat. Derselbe ist eine Art Riesenorden; nur derjenige erhielt ihn, der hundert Feindesköpfe abgeschnitten hatte; nur ein Solcher war würdig, diesen Hut zu besitzen.

Die uns bekannten gedruckten alfurischen Schriften sind: im Dialekt der Tumpakewa die Uebersetzung des Matthäusevangeliums von Hermann, und ein Katechismus mit beigefügtem malayischem Text unter dem Titel Pengadjaran agama Mesehhy jang pendek; ferner im Dialekt der Tumbulu ein Katechismus, gedruckt zu Tomohon, und Proben alfurischer Poesie in der Zeitschrift der Bataviaasch Genootschap. In derselben befinden sich auch, mitgetheilt von J. F. Riedel, Eidesformeln und Fabeln. Eine Sammlung von Legenden besorgte Wilken.

Das Tumbulusche ist sehr reich an Worten für sinnlich wahrnehmbare Dinge; um den Begriff von brechen, gebrochen werden, in seinen verschiedenen Nüancen auszudrücken, gibt es wenigstens sieben verschiedene Worte; für tragen sogar zwölf. Die Sprache ist dagegen arm an Namen für Abstracta. Dieß ist bekanntlich in den Sprachen aller uncivilisirten Völker der Fall.

Ueber die Sitten und Gewohnheiten der Alfuren in

der Minahasa, die freilich mit der vorrückenden Cultur immer mehr verschwinden, oder schon verschwunden sind, werden uns sehr interessante Mittheilungen gemacht. Ihre Priesterkaste z. B. zerfiel in verschiedene Abtheilungen, deren Mitglieder Walian, Mawasal, Meres, Menanalinga, Tumutungep, Tunahas u. s. w. genannt werden. Der Walian ist der Oberpriester und jede Negerie (Dorf) besitzt eine große Zahl derselben, denn bei jedem Opfer sind zehn bis dreißig Walians thätig. Ihre Belohnung richtet sich nach ihrem Rang und besteht hauptsächlich in Speisen. Der Mawasal ist der Todtenpriester. Das Amt des Meres konnte Jeder versehen; sie haben in der letzten Nacht der Trauerklage um den Todten die Geschichte seiner Ahnen zu erzählen. Der Menanalinga ist der Vogeldeuter; diese Kunst ist bei den Alfuren allgemein bekannt; Priester ist der, der sich besonders darin auszeichnet. Der Tumutungep sorgt mit seinen Gefährten für die Eröffnung der Reisfelder, wobei er betet: „Sempung e Wailan pakatuannei wo pakalawirren wokai pikipekian in sakit wo in susula; wo wukaanna a lalan om pahalampalampangannai, wo kai tia pahakawekaweten, e Wailan.“ Deutsch: O reiche Götter, es werde von Euch hierher gespendet Alter und Gesundheit, und von uns werde entfernt Krankheit und dornichtes Gras und andere Dornen, und es werde der Weg von Euch eröffnet, den wir zu gehen haben, und Nichts möge uns hindern, o Götter! — Darauf wurde eine Ratte und eine Schlange begraben, der Ort blieb des Priesters Geheimniß, der darauf befiehlt, von der Gegend der Einscharrung bis zum Wege Ried in das Gras zu legen. Er kehrt darauf in sein Dorf zurück, und verbirgt sich sorgfältig bis nach der Erfüllung seines Befehles. Später zieht er mit der Menge wieder zu den Begräbnißplätzen und spricht seine Formeln, wieder zurückgekehrt, setzt er sich auf eine für ihn zubereitete Bank, Pinang kauend (ein Stück Nuß, das mit Kalk und Tabak in ein Siriblatt gewickelt ist); später verfügt er sich unter das sogenannte terung, eine Art von überhängendem Dach. Auch hier kaut er Pinang, ehe er seine Gehilfen aussendet, um den Vogel mangengêke (Lachvogel) 1, 3, 5, 7 oder 9mal lachen, murren oder kratzen zu hören. Sie kehren zurück und verkünden ihm das Vernommene, indem sie einen trockenen Ast, tewas genannt, mitbringen. Diesen begräbt der Priester auf dem Reisfeld unter folgendem Spruch: „Diesen Tewas besitzen wir durch das Lachen, Murren und Kratzen des mangengêke, wie es geschah dreimal, fünfmal, siebenmal, neunmal, hundertmal, tausendmal; dadurch werden wir sehr viel Reis, hohes Alter, beständige Gesundheit und viele Güter von so hohem Werthe erhalten, daß sie noch viel vortrefflicher sind, als der gelobte Reis, o Götter!“

Nun schneidet der Tumuntungep Holz von dem Korambassan, tutuil genannt, und verbirgt es unter dem terung; darauf schlägt er ein dünnes Stück trocknen Holzes von dem Lahondongbaum, kaut Pinang und trägt das Holz nach Hause; sein vor ihm herschreitender Gehilfe sorgt, daß alle ihm Begegnenden links an ihm vorbeigehen, und daß ihn Niemand anrede. Am dritten Tage kocht der Priester mit dem heimgebrachten Holze seinen Reis und verzehrt ihn auf dem Reisfelde unter Segenssprüchen. Nach dem Essen vertheilt er die unter dem terung verborgenen tutuils unter seine Gehilfen und unter die anwesenden alten Leute; den jüngeren gibt er Gemüse, damit sie dasselbe in ihre Gärten verpflanzen. Die Beschenkten begraben die tutuils ebenfalls in ihren Gärten und zwar mit angehaltenem Athem und geschlossenen Augen.

Der Leleen ist der eigentliche Priester der Reisfelder; seine Thätigkeit beginnt einen Monat vor der Aussaat des Padi, und endet nach der Ernte. Als Zeichen seiner Würde besitzt dieser Priester ein Stück Wunderholz, tahas genannt. Sein Amt verpflichtet ihn, den ersten Padi in jedem Garten seiner „Diöcese“ zu säen, später auch den ersten Reis zu pflücken; dafür erhält er jährlich von jeder Familie mindestens ein Gantang. [1]

Der Tunahas ist Priester der Jäger, der Teterussan das geistliche Oberhaupt der Tapferen u. s. w.

Bemerkenswerth ist es, daß sehr nahe bei einander wohnende Stämme oft die verschiedensten Gebräuche haben; eine genügende Deutung für diese Gebräuche, oder die Idee ihrer Symbole herauszufinden, ist bis jetzt kaum geglückt. Die Anschauungsweise jener fernen Inselbewohner ist uns eben selbst noch ein verschlossenes Buch und wird es bleiben, bis eine gemächlichere Weise des Gedankenaustausches zwischen ihnen und uns, den aufdringlichen Secirern ihrer Geheimnisse, ermöglicht worden ist.

Dieselbe auffällige Verschiedenheit, wie in den Gebräuchen, finden wir auch zwischen den einzelnen Dialekten, was also der Annahme Raum gönnt, die jetzt auf dem Halbinselarm zusammenwohnende Bevölkerung sei vor Zeiten von verschiedenen Himmelsgegenden her eingewandert oder dahin verdrängt worden; und habe nur die alten Stammeseigenthümlichkeiten in einzelnen Gebräuchen und Ausdrücken bewahrt, obgleich der allgemeine Typus Beider durch den Lauf der Zeiten ein gleicher geworden ist.

Ein Beispiel möge die augenfällige Verschiedenheit beweisen. Arbeiten heißt:

Tumbulusch: maajang, mahapajang.
Tumpakewasch: tumawoi.
Tonseasch: maapaajang.
Tondanosch: maajang, mapaajang.
Bentenansch: manguat.
Tonsawangsch: tumawoi.
Ponosakasch: magajar.

[1] Gewicht, das in den verschiedenen Districten verschiedene Schwere hat.

Andere Wörter, wie z. B. tellu, drei, verändern nur in dem einen Dialekt, im Tonseaschen, den Consonanten in d: teddu. Im Allgemeinen scheint bei den sonst gleichlautenden, nur durch Consonantenwechsel veränderten Wörtern der Uebergang homogener Laute in einander als Gesetz festgestellt werden zu können. Beispiele: wenang, benang — Schuld; watu, batu — Stein; susur, susud — jedesmal.

Ich lasse eine Legende im Dialekt der Tumbulu, verdeutscht nach der Wilkenschen niederländischen Uebersetzung, folgen:

Der Dieb empfängt seinen Lohn.

Die Einwohner von Tulau waren mit denen von Kinupit in beständiger Fehde, wurden aber stets geschlagen, weil die Letzteren im Besitz eines Schutzholzes, Kapoja[1] genannt, waren, welches dazu dient, durch Einschnitte auf dasselbe den Ruf des Schlachtenvogels zu zählen und zu bestimmen. Kalele, der Häuptling von Tulau, sann auf Mittel und Wege, sich des Kapoja mit List zu bemächtigen. Er bat deßhalb um Frieden, heuchelte Freundschaft, und verheirathete sich schließlich mit Ager, der Tochter Makalenjuns, des Häuptlings von Kinupit. Ein Jahr lang lebte er mit seiner Frau ruhig und zufrieden; es war ihnen ein Sohn geboren worden, und er genoß das Vertrauen seines Schwiegervaters.

Jetzt glaubte Kalele den günstigen Augenblick für sein listiges Vorhaben gekommen; er stellte sich krank, und wurde scheinbar immer kränker und schwächer. Eines Tages sagte er zu seiner Frau: „bitte doch deinen Vater um das Schutzholz; vielleicht finde ich Heilung und Gesundheit, wenn es über meinem Haupte aufgehangen wird." Der Vater traute seinem Schwiegersohne, und lieh seinen Kapoja gern zu dem guten Zwecke. Der Kranke gab vor, sofort Besserung zu verspüren, und war nach einigen Tagen vollkommen wieder hergestellt. Am folgenden Tag ging er mit seiner Frau an den Fluß, um zu baden und nahm den Kapoja mit. Am Badeplatz angekommen, sagte er zu Ager: bade du zuerst! Als sie dieß gethan, und eben beim Ankleiden war, sprang er selbst in den Fluß, aber auch sogleich von der anderen Seite wieder heraus; worauf er sich zu seiner Frau wandte, und ihr zurief: behalte unser Kind, ich nehme den Kapoja mit! Als Ager dieß hörte, lief sie schnell nach Hause, um ihrem Vater Alles mitzutheilen. Makalenjun war Anfangs starr vor Schrecken, eilte aber sogleich seinem Schwiegersohn nach und rief ihm entrüstet zu: Kalele, du hast mich listig betrogen, und mir auf sehr gemeine Weise den Kapoja gestohlen; jetzt bitte ich dich nur, mein Sohn, wende dein Gesicht nicht herwärts, wenn du zum Streite ziehst, sondern kehre es nach der andern Seite des Berges, nach Süden.

Wenige Tage nach dem Diebstahl rüstete sich Kalele schon zum Kampfe, zog aber nicht gen Süden, wie sein Schwiegervater es erbeten, sondern geradewegs gen Kinupit; denn er hatte seine früheren Niederlagen noch nicht vergessen; sie schmerzten ihn lebhafter als je. Jetzt glaubte er die Zeit der Rache gekommen. Mit Hilfe des Kapoja schlug er seine Feinde, tödtete selbst viele Blutsverwandte seiner Frau, und breitete seine Grenzen sehr weit aus. Siegreich kehrte er nach dem Kampfe nach Tulau zurück, und beschloß, mit den ihm ergebenen Häuptlingen das Opfer Mauri[1] zu begehen. Er selbst war bei dem Opfer der Teteruſſan,[2] das Oberhaupt der Tapferen.

Am Tage Kumojak,[3] einem der Opfertage, erschien er schon am frühen Morgen im Gewande eines Helden, d. h. im langen, rothen Oberkleide, mit einem Uwak,[4] einer Kopfbedeckung mit ein oder mehreren Köpfen von Jahresvögeln, dem Zeichen der Geschicklichkeit im Kopfabschneiden. Schon war die neunte Stunde herbeigekommen, und noch war Niemand zur Feier des Opfers erschienen; da blies Kalele auf einen mit Wokkablättern umwickelten Bambus, um seine Häuptlinge und Unterthanen herbeizurufen. Noch immer blieben sie fern. Kalele, erhitzt durch das Blasen auf dem Bambusrohr und durch die sengenden Sonnenstrahlen, ging an den Fluß Sapa, um sein Angesicht zu waschen und abzukühlen. Am Fluß angelangt, beugte er sich nieder; aber indem er Wasser mit der Hand schöpfen wollte, hielt ein gespaltener Stein seinen Kopf so fest gepreßt, bis er starb. Das war die Rache der Götter von Kinupit,[5] denn Niemand wußte, wie der Stein dorthin gekommen sei.

Indessen hatten sich seine Häuptlinge und Unterthanen zum Opfer versammelt, und erwarteten die Ankunft des Teteruſſan. Als sie des Harrens müde waren, wurden der Saſamperan und der Wewenoan (Kriegshäuptlinge) ausgeschickt, um ihn zu suchen. Nach langem vergeblichen Forschen fanden sie ihn todt am Flusse, das Haupt zwischen den Stein geklemmt. Voll Schrecken kehrten sie mit dieser Trauernachricht zurück; darauf zogen Alle hin, um das Haupt des Teteruſſans aus der Steinspalte zu befreien; aber alle Anstrengungen waren vergeblich. Jetzt trat ein Priester vor, und betend sang er: „O Empung Lumus, befreit diesen Helden aus dem Steine, und laßt die Seele dieses Tapfern zurückkehren in den Körper!"

[1] Im Missionshause zu Rotterdam befinden sich solche, vom Missionär Linemann übersandte Kapojas. Es sind dünne Latten von verschiedenen Holzarten und von verschiedener Länge. Die Einschnitte sind an den Rändern.

[1] Mauri ist ein sehr wichtiges Negeropfer, das, außer nach einem siegreichen Kampfe, nur höchst selten dargebracht wird.

[2] S. oben über die verschiedenen Priester.

[3] Kumojak heißt: mit Schwert, Spieß oder Peda singend oder tanzend in die Luft stechen.

[4] Wörtlich: Jahresvögel.

[5] Kinupit bedeutet: zusammengepreßt sein.

Nach dreimaligem Absingen dieser Worte ließ der Stein los, so daß man den Kopf Kalele's herausziehen konnte. Man brachte die Leiche nach Hause, und setzte sie auf den Stuhl des Teterussan nieder. Während des Todtenopfers behielt der Kopf seine schöne rothe Farbe, die Augen standen offen, das Haupt bewegte sich wie früher bei seinem Leben. Sobald aber das Opfer beendet war, zeigten sich die Spuren der Auflösung, und wehklagend begrub man ihn.

Einige alfurische Räthsel.

1) Ingkoingkoennu (suche zu rathen): Zwei Waldtauben sehen beständig zur Erde, zwei Bambusse stehen umgekehrt.

Wingkot (Antwort): Die Augen und die Nase.

2) Alle Kameraden sehen beständig zum Fenster heraus.

Antwort: Die Zähne.

3) Weiße Männer sind sie Alle, sie stehen in zwei Reihen, täglich kämpfend.

Antwort: Die Zähne.

4) Drei alte Leute verlassen einander niemals, Asche besudelt sie unaufhörlich.

Antwort: Die drei Steine im Herd (unser Dreifuß) u. s. w.

Der Philosoph von Primersberg.

Dem Wanderer, der von Ischl kommend nach dem unvergleichlich schönen Hallstädter See pilgert, dort wo das reizende Traunthal, nach der Senkung der Straße hinter Lauffen, zu einem etwas breiteren Becken sich erweitert, dürften kaum ein paar weiße Bauernhäuschen mit einem Holzgelände in Schweizerstyl auffallen, die auf halber Anhöhe sich erheben. Und doch ist es gerade dieser unbeachtete Fleck Erde, wohin ich den freundlichen Leser einladen will, auf einige Augenblicke mich zu begleiten. Dicht hinter den ländlichen Behausungen erhebt sich der dunkle Nadelwald, und über diesem die graue Felswand des später zum Sandling ansteigenden Rosenkogels; zu Füßen hingegen breitet sich ein herrlicher Rasenteppich aus, der weiter unten als üppige Wiese sich fortsetzend bis hart an die Poststraße reicht.

Diese kleine Ansammlung von Häusern, so zu sagen das Besitzthum eines einzigen Eigenthümers, heißt Primersberg.

Nicht ohne eine gewisse Spannung schritt ich an einem schönen Julimorgen des verflossenen Jahres quer über die lachende Thalwiese und dann den schmalen, sanft empor führenden Fußweg zur Anhöhe hinan.

Dabei drehte ich oftmals einen Brief in den Fingern herum, dessen ebenso einfache wie bündige Aufschrift lautete: An Herrn Conrad Deubler.

„Sollten Sie im Lauf des Sommers nach dem schönen Salzkammergut kommen," hatte mir Monate zuvor im Süden ein deutscher Gelehrter gesagt, und dabei händigte er mir jenen Brief ein, „so verfehlen Sie ja nicht, bei Goisern meinen Freund Conrad Deubler zu besuchen, und ihm, nebst diesen Zeilen, meine Grüße zu bestellen."

Ich versprach es.

Was ist ein Name? Ein Schall ohne Bedeutung, ohne Nachwirkung auf das Gemüth, so lange nicht der Geist sich dabei etwas zu denken vermag. Sowie ein Wort seinen Werth erst durch den Gegenstand erhält, den es vorstellt, ebenso gewinnen wir auch für einen Namen den richtigen Werthmesser erst aus der Bedeutung dessen, dem er zum Ausdruck dient.

Zwar trat ich nicht völlig unvorbereitet die Wanderung nach Primersberg an: ich war bereits darauf aufmerksam gemacht worden, daß ich daselbst eine ebenso originelle wie interessante Persönlichkeit, einen weit über seinen Stand gebildeten, tief unterrichteten Mann kennen lernen würde. Allein jener richtige Werthmesser fehlte mir doch noch zum großen Theil. Und dann ist es eine eigene Sache mit diesen „Naturgelehrten." Ich wenigstens konnte mich bisher eines gewissen unbehaglichen Vorgefühles kaum erwehren, so oft ich mit einem solchen in Berührung kommen sollte. Denn entweder zieht der Mensch die Wissenschaft zu sich herab, oder, was häufiger der Fall ist, er schraubt sich zu ihr hinauf. Keines von beiden ist für den Dritten angenehm; im ersten Fall wird die Wissenschaft gleichsam barbarisirt, im zweiten hat man es mit einem widerwärtigen Dilettanten zu thun, bei dem die Urwüchsigkeit in einer mehr abstoßenden als fesselnden Halbbildung aufgegangen ist.

Ich habe von dieser Regel nur wenig Ausnahmen gefunden: vor Jahren in Wetzikon, als ich den Entdecker der Pfahlbauten am Pfäffikon-See kennen lernte, und dießmal in — Primersberg.

Auf meine Frage, ob der Herr des Hauses zugegen und zu sprechen sei, bejahte dieß ein beiläufig sechzigjähriger Mann in bäuerlicher Tracht mit kurzer schwarzlederner Hose, grauem Lodenrock und langer, an verschiedenen Stellen fleckbesetzter Weste, welcher sofort, als ich durch den Gemüsegarten auf das Wohnhaus los geschritten, unter die Thüre des letzteren getreten war. Er selber, bedeutete er mir, sei derjenige, den ich suche.

Als ich hierauf meinen Namen genannt und das Empfehlungsschreiben zum Vorschein gebracht hatte, dessen Ueberbringer ich war, lud mich Hr. Conrad Deubler in zuvorkommendster Weise ein, ihm in seine bescheidene Behausung zu folgen. Wir traten in ein kleines ebenerdiges Gemach, ohne Luxus, ohne pretentiöse Ausschmückung als höchstens ein an der Wand befestigtes Barometer. Die um einen Theil des Zimmers laufende Holzbank, welche mit dem davor stehenden Tische in einer Ecke einen heimlichen Sitzplatz bildete, an dem wir uns niederließen, erinnerte vielmehr lebhaft daran, daß wir uns in einer

ächten Bauernstube befanden; nur die jüngste Nummer der „Allgemeinen Zeitung," die nebst mehreren Lieferungen neuer Pränumerationswerke aufgeschlagen am Tische lag, gestatteten mir nicht, daran zu zweifeln, daß ich den Bewohner dieser bescheidenen Räume in einer nichts weniger als bäuerlichen Beschäftigung unterbrochen hatte.

In seiner äußeren Erscheinung ist Conrad Deubler das Bild des oberösterreichischen Landmannes; schlicht in seinem Benehmen, einfach in der Kleidung, hat er auch die Sprache seiner Heimath unverändert bewahrt, und zuweilen nimmt es sich recht seltsam aus, technische Ausdrücke oder die Namen berühmter deutscher und fremdländischer Gelehrten, die aus solchem Munde zu vernehmen man kaum erwarten würde, so ohne Weiteres in Verbindung mit der gewöhnlichen Dialektsprache aussprechen zu hören.

Aber nicht bloß, was die äußere Form betrifft, ist Deubler seiner Herkunft und seinem Stande treu geblieben; auch in seinem Wesen haben sich alle jene Eigenschaften erhalten, wodurch sich besonders der rauhere Gebirgssohn von dem durch die Cultur beleckten Städter vortheilhaft unterscheidet: Geradheit des Denkens, Rechtlichkeit des Handelns, sind im Verein mit einer liebenswürdigen Bescheidenheit und einer nachgerade naiven Offenheit der Rede die schätzenswerthen Vorzüge, die selbst ein flüchtiger Umgang mit dem Philosophen von Primersberg dem oberflächlichsten Beobachter enthüllen muß.

Diesem letzteren Umstand verdanke ich die wenigen Nachrichten über die Lebensschicksale Deublers, zu deren Kenntniß ich überhaupt gelangt. Aus der Gegend von Goisern gebürtig, war er von Haus aus ein armer Bauernsohn, unternahm jedoch später in Hallstadt ein Müllergeschäft, welches er während dreizehn Jahren mit gutem Erfolg betrieb; wenigstens gestatteten ihm die dabei gemachten Ersparnisse, im Jahr 1849 in Goisern sich anzukaufen, und 1852 daselbst das noch heute bestehende Gasthaus „zur Wartburg" zu errichten. Vor drei Jahren gab er indeß auch dieses Geschäft auf, welches er, da seine beinahe vierzigjährige Ehe kinderlos geblieben war, einer Ziehtochter als freies Eigenthum überließ und zog sich in die Einsamkeit nach Primersberg zurück, wo er nunmehr auf seinem selbstgeschaffenen Besitzthum sorglos und zufrieden die Tage des Alters genießt.

So glatt und ruhig sich der soeben skizzirte Lebenslauf ausnehmen mag, so war derselbe doch nicht frei von Aufregungen und Stürmen. Durch seinen von jeher freien, unabhängigen Sinn hatte sich einst Deubler zur Bekennung von Ansichten verleiten lassen, die doppelt in einer Zeit der geistigen Gährung wie jene der letzten 1840er Jahre und mit Rücksicht auf deren Verbreitung unter den zahlreichen Salinenarbeitern des Salzkammergutes gefährlich erscheinen mußten. Durch eine zweijährige Kerkerhaft büßte er eine Ausschreitung, die er später selber als eine Verirrung erkannte.

Seither hat er sich von allem das Gebiet der Politik Streifende fern gehalten; was er jedoch unversehrt aus dem Sturm des Lebens gerettet, das sind die freisinnigen Ideen, die ihm als Mensch von allem Anbeginn eigen gewesen, und die im steten, theils geistigen, theils persönlichen Verkehr mit den hervorragendsten Denkern Deutschlands und der Fremde immerfort neue Nahrung fanden, neue Entwicklung erlangten. Es darf uns daher auch nicht wundern, wenn auf philosophischem Gebiet der Einsiedler von Primersberg der realistischen Richtung huldigt, ein Umstand, der die Erwähnung des merkwürdigen Mannes in diesen Blättern gewiß doppelt rechtfertigt. Prof. E. Häckel zählt zu Deublers persönlichen Freunden, und mehr denn Ein Werk in des Letzteren Bibliothek trägt des Jenenser Forschers eigenhändige Widmung. Vor Allen war es aber Feuerbach, an dessen Schriften der oberösterreichische Landmann seinen jugendlichen Geist bildete, während er später persönlich mit ihm bekannt und sogar eng befreundet wurde. Mehrere von den Briefen, die Carl Grün in Feuerbachs Briefwechsel veröffentlichte, sind an Deubler gerichtet.

Auch bewahrt der biedere, schlichte Gebirgssohn noch heute dem Ideal seiner Jugend, dem Freunde seiner reiferen Jahre ein dankbares, vielleicht vom Zauber selbstbewußten Märtyrerthums umstrahltes Andenken. Dieß enthüllte sich mir sofort, als im Lauf unserer Unterhaltung die Rede zufällig auf Feuerbach kam; des wackeren Mannes Stimme wurde weicher, seine Augen leuchteten heller, endlich faßte er mich bei der Hand und geleitete mich, den schon erwähnten Gemüsegarten durchschreitend, nach dem benachbarten châletartigen Holzbau, der schon beim Heraufstieg meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte.

Außer einer mittels mehrerer Stufen erreichbaren Veranda, von der aus man, beiläufig bemerkt, die wundervollste Aussicht auf das herrliche grüne Thal und das gegenüber liegende felsige Gebirge genießt, enthält der ganze Bau bloß ein einziges, hohes und ziemlich großes Gemach. Es ist aber dieses so ganz des Besitzers eigenste Schöpfung, so sehr der ungekünstelte, aber künstlerische Ausdruck seines innersten Empfindens und Denkens, daß es einiger Worte der Beschreibung nicht unwerth erscheint.

Hier tritt denn auch des Eigenthümers pietätvolle Gesinnung für den dahingeschiedenen Philosophen so recht in den Vordergrund. Auf hohem, stylvollen Sockel mit sinniger Inschrift erhebt sich an der Hinterwand die bronzirte Büste Feuerbachs, ein Geschenk seiner hinterlassenen Wittwe. Rechts und links reihen sich daran die wohlgetroffenen Porträts von Deublers Lieblingsdenkern, Darwin, Häckel, Strauß und Proudhon; um diese herum gruppiren sich dann die dii minorum gentium, unter denen ich gleichwohl manche Illustration der deutschen Wissenschaft und Kunst erkannte. Deubler steht nämlich auch zu vielen Malern der Dresdener, Düsseldorfer und Münchener Schule, die zuweilen einige Wochen des Sommers bei ihm in Goisern verleben und dieselben zu Studien in der herrlichen

Alpennatur benützen, in freundschaftlichen Beziehungen. Zahlreiche schöne Gemälde, die zum Theil in geschmackvoller Weise auf Malerstaffeleien aufgestellt und von werthvollen Goldrahmen umgeben, dieß kleine Sanctuarium zieren, beweisen andererseits deutlich, daß jene Künstler auch die Pflicht der Dankbarkeit gegen ihren liebenswürdigen Gastfreund nicht außer Acht gelassen. Wenn hier und da neben diesen Schöpfungen von ächter Künstlerhand auch minderwerthige Landschaftsbilder eine Stelle gefunden haben, so trägt daran wiederum der pietätvolle Sinn des Besitzers Schuld, der in diesem seinen theuersten Erinnerungen gewidmeten Raume nur ungern gerade jene Ansichten gemißt hätte, die ihm seine Lieblingsgegenden, als solche bezeichnete er mir Thüringen und die Schweiz, ins Gedächtniß zu rufen geeignet wären.

Und, Herr Deubler hat Recht! Die Arenstraße bei Brunnen, die ganze Umgebung des Vierwaldstätter See's, dann wieder die Veste Coburg, das liebliche Eisenach, vor Allem aber die auf hohem Fels thronende Wartburg sind Bilder, bei deren Anblick, selbst wenn sie an sich keine Kunstwerke, einem Jeden, der Sinn für Naturschönheit, Poesie und historische Erinnerungen hat, das Herz voller im Busen schlägt. Es wäre nämlich ein Irrthum zu glauben, der Philosoph von Primersberg sei niemals über die Grenzen des Salzkammergutes hinausgekommen, der Dachstein sei gewissermaßen sein Mont-Blanc gewesen; von der Nordsee bis zur Adria hat er vielmehr das ganze deutsche Land in langen Zügen durchstreift, während an den poesievollen Gestaden des Rheins sein empfängliches Gemüth sich wiederholt begeisterte. Von köstlicher Naivetät war die Erzählung seiner ersten Reise, die er im Jahr 1838 unternahm: zwei volle Jahre lang sparte er Groschen für Groschen zusammen, bis er ein Sümmchen von 70 Gulden beisammen hatte, dann ging es eines schönen Tags fort, natürlich zu Fuß, fort übers Gebirg, nach dem Süden, nach der glanzumflossenen Dogenstadt, dem gelehrten Padua, und dem alterthümlichen Verona. Man sah's dem alten Manne, während er erzählte, an, daß er noch in der Erinnerung an das damals Geschaute schwelgte.

Doch, ich will mich beeilen, die flüchtige Skizze des Deubler'schen Heiligthums zu vollenden, von dem ich eigentlich nicht recht weiß, ob ich es als Bibliothek, als Museum oder als Künstleratelier bezeichnen soll, so sehr findet man hier Bücher, Statuen, Büsten und Porträts von Gelehrten, Gemälde, Staffeleien u. dgl. auf engem Raume vereinigt; auch ein Flügel fehlt in dieser bunten Einrichtung nicht. Die Bibliothek nimmt aber in mehreren Schränken eine ganze Wand ein, und bei einer nur oberflächlichen Durchsicht entdeckte ich darin die neuesten Werke der naturwissenschaftlichen und realphilosophischen Literatur, viele darunter Geschenkexemplare der Autoren. Daneben auf einer langen Tafel lag eine reiche Auswahl von Zeitschriften ausgebreitet, während die bislang erschienenen Lieferungen der neuesten Werke des Engelhorn'schen und des Kröner'schen Verlags in Stuttgart, wie das „Schweizerland," die „Rheinfahrt" u. a. deutlich bewiesen, daß der schlichte Bauer auch vor bedeutenderen Auslagen nicht zurückschreckte, um seinen Bücherschatz zu bereichern. Auch an anderen kostbaren Illustrations- und Reisewerken war kein Mangel; namentlich zog eine herrlich illustrirte Faust-Ausgabe in Prachteinband meine Aufmerksamkeit auf sich.

Ich könnte noch lange bei der Aufzählung all der anziehenden Gegenstände verweilen, die diesem interessanten Gemach zur Zierde gereichen, ebenso wie ich selber Mühe hatte, mich davon zu trennen. Nur im Vorbeigehen sei noch einer Perle desselben, nämlich des prächtigen großen Photographien-Albums gedacht, welches der glückliche Besitzer zum Schlusse mit sichtlichem Stolze mir zur Besichtigung darreichte, und das thatsächlich geeignet ist, den Neid jedes Porträtsammlers zu erregen. Um wie viel größer muß aber erst der Werth für denjenigen sein, der, wie Hr. Deubler, alle diese interessanten Bildnisse der persönlichen Freundschaft ihrer Originale verdankt! Es enthüllte sich vor meinen Blicken eine zeitgenössische Celebritätengallerie, wie ich sie noch selten vereinigt gesehen, und deren Anblick um so überraschender wirkt, als man sie an diesem Ort nicht zu treffen erwartet. Es würde zu weit führen, auch nur die hervorragendsten unter all den Gelehrten und Künstlern namhaft zu machen, deren Porträte hier beisammen zu finden sind; nur so viel sei erwähnt, daß Hr. Deubler allen Grund hat, auf dieses prachtvolle Album, gewiß ein Unicum im ganzen Salzkammergut, stolz zu sein.

Nach anderthalbstündigem Besuch verabschiedete ich mich endlich von Conrad Deubler, zumal ich zu bemerken glaubte, daß die Stunde des Mittagessens für ihn heranrücke und ich den biederen Alten in seinen Gewohnheiten nicht stören wollte. Er lud mich noch dringend ein, bei längerem Verweilen im Salzkammergut ihn nochmals zu besuchen, und ich ging, erfüllt von jenem wohlthätigen Gefühl, welches der Verkehr mit wahrhaft edel angelegten Naturen allemal in uns zurückläßt. Deubler ist aber nicht bloß ein vielbelesener, gründlich unterrichteter Mann, er besitzt auch die bei Menschen seines Standes seltene Eigenschaft, bei aller Ungezwungenheit der Form, seinem innersten Empfinden einen harmonischen, ästhetisch gerundeten Ausdruck zu geben.

Ich schied innig befriedigt, und mit dem erfreulichen Bewußtsein, im Philosophen von Primersberg eine der interessantesten und zugleich liebenswürdigsten Individualitäten kennen gelernt zu haben, die mir je im Leben begegnet. D. v. D.

W. Mainow's Forschungen über die russischen Kurgane.

Merkwürdig und räthselhaft sind die in den südrussischen Steppen künstlich aufgeworfenen Erdhügel, Kurgane

oder Mogila's (могила) geheißen, über deren Zweck, Entstehung und Gründer man noch nicht völlig im Klaren ist. Man findet sie vom europäischen Rußland durch das ganze südliche Sibirien hindurch bis ins Amurgebiet und unterscheidet Grabkurgane, Erdaufwürfe und Gräber und einfache Kurgane, welche dazu beitragen, der Steppe ein eigenthümliches Aussehen zu verleihen. Alexander Petzholdt, der den Kurganen besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat,[1] fand die größte Unregelmäßigkeit in Bezug auf Größe und Vertheilung über die Steppe, und selbst auf Gestalt derselben; es gibt kleine und große, einfache und doppelte, durchschnittlich sind sie 5—6 Meter hoch und haben an ihrer Basis einen entsprechenden Umfang.[2] Nach B. v. Cotta entsprechen die Kurgane, wenigstens äußerlich, ganz den sogenannten Hünen- oder Wendengräbern in Deutschland, den Kumanierhügeln in Ungarn, den Dolmen in Südfrankreich und Nordafrika, den Antas in Spanien und Portugal.[3] Aber nicht bloß in den südlichen Theilen des russischen Reiches treten diese Kurgane auf, auch im Norden sind diese zu finden und in neuerer Zeit genauer studirt worden. In jenen des Wot'schen Gebietes (вотьская пятина), eines früheren Theiles des zur freien Stadt Nowgorod gehörigen Gebietes, veranstaltet schon seit längerer Zeit Professor L. K. Iwanowskij interessante Ausgrabungen, und seiner freundlichen Einladung verdankt der rühmlichst bekannte russische Ethnograph W. Mainow die Gelegenheit, über eine Reihe dieser Kurgane, welche sich wesentlich von denen der südrussischen Gouvernements unterscheiden, Untersuchungen anstellen zu können, über welche wir im Septemberheft der Russischen Revue nachstehenden werthvollen Bericht aus der Feder Mainow's selbst finden.

Zu beiden Seiten des Weges, welcher nach dem Dorfe Cholopowitzy führt, befindet sich eine ganze Gruppe von Kurganen, die in ihrer äußeren Gestaltung durchaus keine Aehnlichkeit mit den südrussischen zeigen: die Kurgane des St. Petersburger Gouvernements liegen meistens in Gruppen von 15—300 zusammen, haben die Form einer kegelförmigen Erdaufschüttung von $2^1/_2$—3 Meter Höhe und 4—5 Meter im Durchmesser und sind meist vollständig mit kleinen Bäumen und Haidekraut bedeckt, während die Zwischenräume zwischen den einzelnen Kurganen und die ganze Umgegend gänzlich baumlos sind. Hier und da trifft man in einer größeren Reihe von Kurganen zwei bis drei, deren Höhe 3—4 Meter erreicht, doch weist dieser Unterschied durchaus nicht auf einen reicheren Inhalt der betreffenden Kurgane hin, und alle vorgefaßten Theorien darüber, daß die Größe des Kurgans im geraden Verhältnisse zur Bedeutung der in ihr bestatteten Person sich befinde, zerfallen in nichts, da es sich bei den Ausgrabungen oft erweist, daß gerade die höchsten Kurgane die geringste Ausbeute liefern.

Die Gruppen der Kurgane des Wot'schen Gebietes befinden sich zu beiden Seiten der baltischen und der Warschauer Eisenbahn, und bis jetzt hat Hr. Prof. Iwanowskij gegen 3000 derselben ausgegraben, auf der Strecke zwischen der Stadt Gatschino einerseits und den Stationen Moloskowitzy an der baltischen, und Preobrashenskoje an der Warschauer Eisenbahn andererseits. Aus dieser großen Zahl von Ausgrabungen geht deutlich hervor, daß der hier, in der Entstehungsperiode der Kurgane lebende Volksstamm — mag er nun nach Annahme des Hrn. Prof. Iwanowskij zur slavischen oder nach der, auf rein craniologischen Beobachtungen gegründeten Annahme Ahlquist's, Aspelin's und Mainow's zur finnischen, oder richtiger zur uralo-altaischen Race gehört haben — jedenfalls verhältnißmäßig äußerst arm war, da man nur höchst selten reich mit Gegenständen versehene Kurgane antrifft; auch zeigt es sich, daß eine örtliche Production nicht vorhanden war und es auch nicht anders möglich war, theils wegen des Mangels an geeignetem Material, theils möglicherweise wegen der geringen Nachfrage; alle Bronze- und sonstigen Gegenstände, sind nicht an Ort und Stelle verfertigt worden, zeigen entweder die Merkmale der baltischen (sogenannt von Aspelin und Worsaae), der koreliischen oder zuweilen bei den besseren Sachen die der groß-onegaschen Gruppe. Gleich nach Ankunft der Gelehrten an Ort und Stelle der Ausgrabungen, theilte ihnen einer der Arbeiter auf dem Kurgan Nro. 1 mit, daß er auf Knochen gestoßen sei, leider waren die in der oberen Spitze des Kurgans befindlichen Steine von ihm schon auseinandergeworfen, doch gelang es Mainow, die Lage der Steine in den übrigen Kurganen genau zu beobachten; in 9 von 11 ausgegrabenen Kurganen war die obere Steinschicht vorhanden; die plitenförmigen Steine bildeten entweder einen Deckel auf einer Art von Steineinfriedigung, die den Bestatteten umgab, oder der Deckel fehlte ganz, und die aufrecht hingestellten Steine bildeten einfach eine Einfriedigung um das Skelett. Sowohl bei den Deckeln, als auch bei den Einfriedigungen lagen die Steine theils in einer Reihe, so daß sie das Skelett nicht von allen Seiten verdeckten und einschlossen, theils in zwei, drei und mehr Reihen, einen vollkommenen Sarkophag bildend; dieselben waren nicht durch Mörtel miteinander verbunden, hatten eine Länge bis zu $^1/_2$ Meter, eine Dicke bis zu 8 Ctm. und fanden sich in einer Tiefe von 20—25 Ctm. von der Spitze des Kurgans, doch lagen vereinzelte bis zu einer Tiefe von 50—75 Ctm. Ueber diesem Steinsarkophag stieß man beständig auf eine dichte Schicht Asche (bis zu 1 Ctm.) gebrannter Hammelziegen und in einem

[1] In seiner „Reise im westlichen und südlichen Rußland." Leipzig 1864.

[2] Globus 1866, X. Bd. S. 64. Siehe ferner: Atkinson, Travels in the regions of the upper and lower Amoor. London 1860. 8°. S. 184.

[3] B v. Cotta. Reise in Südrußland. (Ausland 1869. Nr. 51, S. 1206); siehe auch: Haxthausen, Studien über Rußland. Hannover 1847. 8°. II. Bd. S. 337, dann: Globus, V. Bd. S. 217 und VI. Bd. S. 320.

Fall Stierknochen, sowie auf eine geringe Anzahl Kohlen. War ein Deckel vorhanden, so mußte er abgenommen werden, um unter ihm nachzuforschen, fand sich kein solcher vor, so befahl Prof. Iwanowskij den Arbeitern, mit der Schaufel die Erde zu untersuchen und dort nachzugraben, wo sie weich sei; wenn die geübten Arbeiter auf etwas Hartes stießen, so ließen sie es sogleich die Forscher wissen und diese machten sich dann mit Handschaufeln an die Ausgrabung der Schädel, wobei es ihnen gelang, acht vollkommen unversehrt herauszuheben. Ueberhaupt muß bemerkt werden, daß die von Prof. Iwanowskij befolgte Art der Ausgrabung vorzüglich, besonders in Bezug auf die Ausgrabungen der Kurgane des Wot'schen Gebietes ist, während die trancheeförmige Art viel theurer wäre und wahrscheinlich unvergleichlich viel mehr Mühe verursachen würde, da man alle Erde durchsieben müßte. Die Gesichtsseite des in vertikaler Lage sich befindlichen Schädels war stets nach Osten gewandt; ein wenig nach links vom Schädel stießen die Arbeiter auf einige in einer gewissen Ordnung aufgestellte Steine; gewöhnlich bildeten diese Steine (Pflastersteine) eine Art von Altar, der wohl für Todtenopfer bestimmt war, da alle Steine stark angebrannt waren und zwischen ihnen Kohlen, verbrannte Knochen, Asche und dem Aehnliches sich vorfand. Häufig lagen auch rechts oder links vom Schädel Ohrringe, Armspangen und andere Gegenstände, wie: Messer, Nadelbüchsen, Sicheln u. dgl. m.

Unmittelbar unter dem Schädel, häufig auch rings um ihn fanden sich Rippen vor, da der ganze Kopf des Bestatteten durch die Schwere der oberen Schicht zwischen die Rückenmarksäule und die Rippen hineingedrückt worden waren, wodurch sich auch die Art und Weise der Bestattung erklären ließ. Es war ganz augenscheinlich, daß die Leichen in sitzender Stellung mit ausgestreckten Beinen beerdigt wurden, was sich auch im ferneren Verlauf der Ausgrabungen bestätigte; wären die Beine ursprünglich in den Knieen zusammengebogen und dem Kopf genähert worden (mit einem Wort die Leiche in hockender Stellung beerdigt worden), so hätte der Druck der oberen Schicht diese Stellung wohl theilweise verändern, niemals aber die ausgestreckte Lage der Beine herbeiführen können und hätte jedenfalls einen Bruch der Schienbeine zur Folge gehabt. Das Vorhandensein der Ringe und Armspangen hatte naturgemäß eine Bildung von Kupferoxyd zur Folge, welches man an den Hand- und Fingerknochen wahrnehmen konnte; die Ringe wurden meistentheils am Daumen und Zeigefinger getragen, während am vierten Finger sich nirgends eine Spur von Oxyd zeigte; es ist das eine Gewohnheit, die man noch bis jetzt bei den westlichen Finnen und Korelen beobachten kann und welche zugleich den merkwürdigen Umstand erklärt, daß alle ausgegrabenen Ringe einen sehr ansehnlichen Umfang haben; eine andere Beobachtung, die Mainow, Dank der kürzlich erschienenen Arbeit des Hrn. Mortillet, über die Entstehung der Bronze machte, betrifft den Handumfang der Eigenthümer jener von ihm und Prof. Iwanowskij ausgegrabenen Gegenstände: die Messer- und Sichelgriffe sowohl, wie die der übrigen mit Griffen versehenen Geräthschaften, bestätigen nämlich vollständig den schon von Mortillet beobachteten Umstand, daß der Handumfang der, in den Kurganen von Cholopowitzy und überhaupt des Wot'schen Gebietes Bestatteten ein sehr geringer ist; die Fingergelenke variiren zwischen 87—99 Millim. und erreichen in 30 Fällen einmal 102 Millim., was weit hinter dem gewöhnlichen Durchschnitt zurückbleibt. Unter dem Skelett stießen die Arbeiter wieder auf eine dichte Aschenschicht und war somit die Ausgrabung beendet, da in 3000 Fällen Prof. Iwanowskij niemals etwas unter dieser Schicht entdeckt hat.

Die untere Aschenschicht rührt einfach vom Verbrennen einiger, dem Todten gehöriger Sachen her, möglicherweise wurden dort auch Opfer dargebracht; diese Sitte schließt durchaus nicht die Erbauung eines eigenen Altars zu irgend einem Thieropfer aus, da solch ein Altar zur Opferung eines gewissen Vogels, wahrscheinlich eines Hahnes diente, wie Hr. Mainow aus einigen vorgefundenen Knochen schließt. Der Hahn galt überall als Symbol der Auferstehung, und wurde, wie bei den Griechen, so auch wahrscheinlich bei dem Volk, welchem die in Rede stehenden Kurgane gehörten, dem Gott des Todes als Opfer dargebracht, um ihn mild zu stimmen.

Die andere, obere Aschenschicht, in der sich die verschiedensten Thierknochen vorfinden, ist nichts anderes, als die Feuerstätte des Todtenschmauses.

An Ringen und Armspangen findet man drei Arten, welche vollkommen das Wot'sche Gebiet charakterisiren; eine Art derselben ist platt, mit Zeichnungen theils in Kreisform, theils in Form eines Tannenbaumes, welche letztere Zeichnung in eine mehr oder weniger complicirte Zusammenstellung von punktirten oder liniirten Dreiecken übergeht; die zweite Art der Verzierungen aus Draht von verschiedener Dicke, welcher theilweise zusammengedreht ist und häufig an seinem oberen vorderen Theil an den Ringen eine Abplattung sowohl nach einer Seite als auch nach oben und nach unten zeigt; die dritte Art endlich, die am seltensten vorkommende, besteht aus einigen zusammengedrehten dünnen Broncedrähten. Die Schnallen, in Form von abgeplatteten oder regelmäßigen Ringen mit einem Haken in der Mitte, haben häufig Verzierungen und sind nicht selten in Form von Stierköpfen bearbeitet, was mehr als alles Andere darauf hinweist, daß die Kurgan-Bevölkerung des Wot'schen Gebietes in beständigen Beziehungen zu den ostfinnischen Völkerschaften stand, die sich eben durch Verzierungen in Thierform auszeichnen. Höchst interessant ist dabei eine besondere Art von Schnallen, wie sie nördlich vom finnischen Meerbusen niemals und in dem großperm'schen Gebiete nur ausnahmsweise angetroffen werden; es bestehen diese Schnallen aus zwei

dünnen Bronzeringen, von denen jeder an zwei, drei oder vier Stellen Abplattungen mit Zeichnungen besitzt, ein Ring greift dabei in den anderen. Die Gürtel sind theils ausgenäht, theils mit Metallverzierungen versehen, welche bald die Form von Grabkäfern, bald die von Schildkröten, bald einfach verzierte Ringe und Platten, und zuweilen die so beliebten groß-perm'schen Stierköpfe vorweisen. Aller Wahrscheinlichkeit nach wurden die Gürtel auch mit Porzellanverzierungen und Glasperlen versehen, da die letzteren sich oft nicht am Halse, sondern an den Hüften des Skeletts befanden; außerdem sind verschiedene Anhängsel bemerkenswerth, welche man füglich zu den fünf Grundtypen der vom Grafen Uwarow aufgefundenen Meräni'schen Verzierungen rechnen kann, und die sich mit außerordentlicher Genauigkeit wiederholen; sie bestehen aus mehr oder weniger verschlungenen Bronzekettchen mit dreieckigen Berloques in Gestalt einer geraden Lampe, oder aus einer ganzen Sammlung von Schellen; die dritte Art dieser Anhängsel zeigt die Form des jungen Mondes und erinnert lebhaft an die bis jetzt unerklärlichen ähnlichen Gegenstände, welche so häufig in den Pfahlbauten der Schweiz und Italiens gefunden wurden und sich auf den antiken Lampen bis zur Zeit der Zerstörung Pompeji's wiederholen; die vierte Art ist ein Rad, welches ähnlich wie der junge Mond auch getrennt von den übrigen Anhängseln vorkommt und Mainow's Ansicht nach nichts Anderes als ein Amulet ist, welches vor einiger Zeit mit einer ganzen Gruppe ähnlicher Anhängsel durch Hrn. Mortillet in der Revue d'Anthropologie 1876, Heft IV. nachgewiesen worden ist. Wie ersichtlich, trugen nicht allein die Gallier solche Amulete, sondern auch die Kurganbevölkerung Rußlands, sowie auch die „torques" durchaus nicht ausschließlich der gallischen Kleidung eigenthümlich ist, da sie sich in mehreren Exemplaren in der reichen Sammlung des Hrn. Prof. Iwanowskij vorfindet. Andererseits ist es ganz klar, warum gerade die dritte und vierte Art der Anhängsel leicht als Amulete dienen konnten, da Mond und Sonne — das Rad bedeutet nichts Anderes als die Sonne — überall und zu allen Zeiten als Schutzgötter gegen alle Arten von Unheil galten; das Rad hatte oft acht bis zwölf und sogar sechzehn Strahlen und außerdem ein Ohr zum Anhängen; beinahe unmerklich und fast nur seinen äußeren Kranz verändernd, nimmt es die Form eines Kreuzes oder Sternes an, welche ihrerseits auch Formveränderungen unterliegen und schließlich zu einer großen Mannigfaltigkeit gelangen, wie die Sammlungen der Herren Prof. Iwanowskij und Grafen Uwarow es beweisen. Die fünfte Art der Anhängsel endlich hat einen rein perm'schen Charakter und besteht aus thierförmigen Verzierungen, vollkommen ähnlich denen, welche Graf Uwarow in seinem Werke: „Die Meränen und ihre Lebensweise" (Меряне и ихъ бытъ), beschreibt. Sehr interessant sind die Stockknäufe (die sog. bâtons de commandement) in Thierform, wobei die Pferdeform vorherrscht; die vier Füße und der Schweif werden durch an Ketten gehängte Anhängsel der ersten und zweiten Art gebildet, wobei bei dem den Schweif bildenden Anhängsel ein Ende hakenförmig in die Höhe gedreht ist; bisweilen, jedoch sehr selten, tritt an Stelle des Pferdes ein Bär oder sonst ein Thier. Schon Mortillet fand eine Verwandtschaft zwischen den sogenannten Kommandostäben und den Stäben der buddhistischen Bettelorden, welche auch mit Kettchen und Schellen behängt waren, um durch ihr Läuten die Aufmerksamkeit etwaiger mildthätiger Geber zu erregen; auch hier finden wir Kettchen, und wenn die Stöcke auch keinen Bettelmönchen gehörten, so ist doch der Zweck der Ketten, Berloques und Schellen derselbe — nämlich durch Geräusch Aufmerksamkeit zu erregen. Alle diese Stockknäufe gehören zur groß-perm'schen Gruppe und es unterliegt keinem Zweifel, daß es wirklich Stockknäufe waren, da in dem einen Pferdchen noch ein Stockende vorgefunden wurde. Die Messer, Schwerter und Sicheln waren alle aus Eisen, obgleich die Messerscheiden und die Griffe hin und wieder aus Bronze waren; die Messer sind selten gerade, sondern meistens gebogen; der Griff, welcher verhältnißmäßig kurz ist (12—15 Ctm.), obgleich er bisweilen die Länge des Messers von 15—17 Ctm. erreicht, ist gewöhnlich mit einer dreieckigen tannenförmigen oder kreisförmigen Zeichnung versehen, welche zuweilen aus angeschweißtem Draht verfertigt ist. Die Schwerter erreichen eine Länge von 72 Ctm., sind aber meistens 65—70 Ctm. lang, bei einer verhältnißmäßigen Breite von 4, 5 und 6 Ctm.; die Schwertgriffe sind sehr einfach und bestehen entweder aus einem einfachen Knauf, oder es sind die Querenden kreisförmig zusammengebogen.

Die Sicheln gleichen ganz den noch jetzt gebräuchlichen, und es ist interessant, daß keine Sense vorgefunden ist, welche die Bewohner jener Gegenden bis zum heutigen Tage nicht lieben, da sie sich nur der Sichel bedienen.

Sehr interessant sind ferner die Nadelbüchsen, welche man bis jetzt weder in Skandinavien, noch in Westeuropa gefunden hat; diese Nadelbüchsen haben fast dieselbe Form, wie die Messerscheiden: sie bestehen einfach aus einer zusammengedrehten, an der Seite zusammengehämmerten Bronzeplatte, und sind an der Seite mit Berloques aus Kettchen mit Gänsefüßen oder einfach mit Kettchen behängt.

In den Kurganen des Wot'schen Gebietes findet man außerdem verschiedene Arten von Glas- und Steinperlen, welche oft vorzüglich gearbeitete Exemplare vorweisen; am häufigsten trifft man bemalte Lehmperlen, ferner: Fayence-, Krystall- und Glasperlen; die Lehm-, Fayence- und Glasperlen sind meistens eiförmig, während die Krystallperlen stets acht- und zwölfkantig geschliffen sind; die Glasperlen sind vorzugsweise blau gefärbt, und auf den Lehmperlen finden sich hin und wieder vorzügliche, blattförmige Zeichnungen. Das sind alle Gegenstände, die in den Kurganen bei Cholopowitzy gefunden wurden.

Aus den Ausmessungen der in den Kurganen gefun-

denen Schädel will Mainow keine Schlüsse ziehen, bis zur Beendigung seiner Arbeit in der reichen craneologischen Sammlung des Prof. Iwanowskij, der ihm mit großer Liebenswürdigkeit zweitausend von ihm in den Kurganen des Wot'schen Gebietes ausgegrabene Schädel zur Verfügung gestellt hat; hierbei ist zu bemerken, daß Mainow's Untersuchungen eine weit größere Aehnlichkeit mit den Ausmessungen der ostfinnischen als der slavischen Schädel ergaben, wie denn auch alle in den Kurganen vorgefundenen Sachen den Typus tragen, den man wissenschaftlich den finnischen, resp. den ostfinnischen nennt, und den wir bei den Meränen vorfinden. Wenn somit die Kurganbevölkerung des Wot'schen Gebietes nicht zum finnischen Stamm gehört, so war doch ihre Kultur eine ostfinnische.

Cameron's Afrika-Reise.

Auf keinen Afrikareisenden ist in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit der gebildeten Welt mit so ungetheilter Bewunderung gerichtet worden, als auf Cameron. Selbst Stanley, als er Livingstone aufsuchte, oder seine glückliche Ankunft an der Mündung des Congo in diesen Tagen erregte kein so großes Aufsehen. Es ist hier nicht der Ort, zu untersuchen, weßhalb der amerikanische Afrikareisende die Sympathien der Menschen, welche sich für ihn interessirten, verscherzte; noch weniger wollen wir uns für berechtigt halten, ein Urtheil darüber zu fällen, ob jene Gewaltakte gegen die Neger, infolge welcher die britische Regierung ihm die Führung der englischen Flagge untersagte, gerechtfertigt gewesen sei oder nicht. Stanley war jedenfalls der erste Afrikareisende, der sich seine Erfolge und Wege mit Pulver und Blei erkaufte, aber dafür hatte er auch beständig Gott und Christum im Munde, wenigstens seine Berichte fließen stets von religiösen Gefühlen über und berichten von Unterredungen mit den Fürsten und Eingeborenen Afrika's, um sie zu bekehren. Seltsam nehmen sich in der That dann jene blutigen Gefechte aus, welche der herbeiführte, der fortwährend seine christlich religiösen Gesinnungen als Reclam-Standarte den Hirten und Schafen Europa's und Amerika's entgegen flattern läßt!

Cameron ist keiner von der Sorte. Er hat oft betont, daß er wohl Gelegenheit gehabt hätte — wenn man so sagen darf — aber daß nie an ihn die zwingende Nothwendigkeit herangetreten sei, sich einen blutigen gewaltsamen Weg zu bahnen.

Cameron, am 1. Juli 1844 geboren, trat schon mit dreizehn Jahren in die großbritannische Marine, und gleich im Beginne seines soeben auch in guter deutscher Uebersetzung erschienenen Buches[1] sagt er uns, daß er schon während seiner Dienstzeit als erster Lieutenant auf dem Kriegsschiff „Star" häufig Gelegenheit gefunden habe, an der Westküste Afrika's die mannigfachen Grausamkeiten und Gräuel des Sklavenhandels kennen zu lernen. Wie ein rother Faden zieht sich denn auch durch sein Werk überall der Ausdruck des höchsten Abscheues hin, den dieß schändliche Gewerbe dem englischen Marineofficier einflößt.

Eigentlich war Cameron noch ein Mitglied jener Expedition, welche Livingstone neue Mittel zuführen sollte; als aber die Kunde von Livingstone's Tod ihn in Unyanyembe traf, nachdem der junge Moffat, ein Neffe des großen Afrikareisenden, schon vorher gestorben, war Cameron zum eigenen Handeln entschlossen. Ueberdieß erklärten seine Begleiter, Lieutenant Murphy und Dr. Dillon umkehren zu wollen, da sie ihre Aufgabe als erledigt betrachteten. Daß aber Cameron seinem Vorhaben gewachsen war, und glänzend das Vertrauen gerechtfertigt hat, welches die Londoner geographische Gesellschaft auf ihn setzte, das hat er zur Genüge bewiesen.

Verfolgen wir indeß erst die Route auf der Karte, welche dem Buche beigegeben ist, so sehen wir, daß Cameron, wie die meisten Südostafrika-Reisenden, von Bagamoyo seinen Ausgangspunkt nahm. Fast in gerader westlicher Richtung vorgehend, erreichte er den Tanganyika, welchen er als der Erste, wenigstens den wichtigsten südlichen Theil des Sees, vollkommen umschiffte.

Ehe er von hier weiterreiste, berichtete er über den Lukuga oder Luvaba, welcher in den Lualaba flöße, und dieser in den Congo. So wie Cameron den Congo oder Lualaba auf der Karte, welche dem Brockhaus'schen Buche beigegeben ist, verlaufen läßt, so hat Stanley ihn gefunden. So wie Cameron ihn vermuthete, so wird er durch Stanley's glänzende Reise bestätigt. Stanley wird natürlich neue Krümmungen, Wasserfälle, das Einergießen bedeutender Ströme und Flüsse zu verzeichnen gehabt haben, aber im großen Ganzen wird die Cameron'sche Karte sich als richtig erweisen. Es war dem Reisenden nicht vergönnt, mit dem Strom zu ziehen; allein wie er war, konnte er nur dem Karawanenwege folgen, und in Nyangwe nach dem Süden abbiegend, erreichte er die Küste bei Benguella.

Ich habe hier natürlich nur mit groben Zügen den Verlauf der Cameron'schen Reise angedeutet, und enthalte mich auch, eine und wenn auch nur gedrängte Beschreibung seiner Erlebnisse zu geben. Dazu ist das Buch da, welches gut und unterhaltend geschrieben ist und namentlich für den, der sich für afrikanische Geographie und Menschenkunde interessirt, des Neuen vollauf bietet.

Was uns indeß die Reise Camerons so besonders interessant macht, ist das Resultat, welches er erzielt hat. Camerons Reise ist die erste Afrikareise, welche wirklich handgreifliche Ergebnisse zur Folge hatte. Wir wollen nicht reden von jener internationalen Association, unter dem Vorsitze des hochherzigen Königs der Belgier gestiftet,

[1] Verney Lovett Cameron. Quer durch Afrika. Autorisirte deutsche Ausgabe. In zwei Theilen. Mit 152 Abbildungen in Holzschnitt, vier Facsimiletafeln und einer lithographirten Karte. Leipzig, F. A. Brockhaus. 1877. 8°.

obschon auch diese gewissermaßen in Folge der Cameron'schen Reise gegründet wurde.[1] Seine Reise hat insofern eine immense Bedeutung, als von dem Augenblick an Großbritannien aufs thatkräftigste vorgeht, um sich die unermeßlichen Reichthümer Centralafrika's zu eigen zu machen, und um seinen industriellen und manufacturellen Erzeugnissen neue Absatzgebiete zu eröffnen. Wir verweisen deßhalb hauptsächlich auf das 16. und 17. Capitel des zweiten Bandes, in denen Cameron die Vortheile jener von ihm durchzogenen Gegenden schildert, und im letzten Capitel auf die natürlichen Reichthümer des Landes unsere Aufmerksamkeit richtet. Cameron führt an als Ausfuhrartikel: Zuckerrohr, Baumwolle, Oelpalme, Kaffee, Tabak, Sesam, Ricinusstaude, Mpafu („ein großes schönes Nutzbaumholz mit einer Olive ähnlichen Frucht, aus welcher ein wohlriechendes Oel gewonnen wird, und mit einem aromatischen Harz unter seiner Rinde, ist am westlichen Ufer des Tanganyika bis zur Grenze von Lovala heimisch"), Muskatnüsse, Pfeffer, sowohl schwarzen wie rothen, Nutzholzbäume, Reis, Weizen, Sorghum, Mais, Kautschuk, Kopalharz, Hanf, Elfenbein, Häute, Wachs, Eisen, Kohle, Kupfer, Gold, Silber,[2] Zinnober und Salz. Der Menge der von ihm angeführten Produkte hätte Cameron noch leicht eine ebenso große Anzahl hinzufügen können, denn aus den vielen nichtgenannten heraus nenne ich nur Straußenfedern und Erdnüsse, vor allem Arachis hypogaea, welche überall wachsen und von großer Bedeutung sind.

Großbritannien hat denn auch Nichts von dem internationalen Vorgehen zur Civilisirung Afrika's wissen wollen. Es hat eine eigene Gesellschaft gebildet, welche sich ebenso sehr den handelspolitischen Interessen hingibt, als den rein civilisatorischen. Das ist eine Folge der Cameron'schen Reise, des Cameron'schen Buches. Daß ganz Südafrika bald Eine große englische Colonie sein wird, ist nur eine Frage der Zeit. Und es wird ein viel sicherer Besitz sein, als das ferne Indien, dessen thatkräftige Bevölkerung über kurz oder lang das Joch der Engländer abschütteln wird. Sicherer deßhalb, weil die Eingeborenen Afrika's aussterben, und dann das Land von Engländern oder den Engländern ergebenen Völkern besiedelt werden kann. Zu beklagen ist dieß nicht, es ist der natürliche Verlauf der Dinge. Zu beklagen ist nur, daß wir selbst dazu verurtheilt sind, so unthätig zusehen zu müssen.

Daß das Cameron'sche Werk von Brockhaus vortrefflich ausgestattet ist, daß die Holzschnitte (156 Abbildungen und 4 Facsimiletafeln) first rate, Druck, Papier ꝛc. vorzüglich sind, bedarf kaum der Erwähnung, da alles, was aus Brockhaus' Verlag hervorgeht, zum Besten gehört, was der deutsche Buchhandel auf den Markt bringt.

Gerhard Rohlfs.

[1] Als Cameron eine Zeit lang verschollen geglaubt wurde, bot König Leopold 100,000 Francs Reiseunterstützung dem, welcher eine Expedition unternehmen würde, um ihn aufzusuchen oder dem es gelänge, über seinen Verbleib sichere Nachrichten zu bringen. Und als Cameron dann glücklich zurückkam, waren jene Gelder das erste Capital der internationalen Association.

[2] Wenn Cameron übrigens sagt: „von einem Manne in Urua kaufte ich eine silberne Armspange; die in diesem Gebiet oder in der Nähe desselben gefertigt wurde" (S. 281 Bd. II.), so kann keineswegs daraus mit Sicherheit gefolgert werden, daß Silber an Ort und Stelle vorkomme.

Miscellen.

Preisausschreibung. Unserem geehrten Mitarbeiter, Hrn. Dr. Herm. J. Klein in Cöln, ist die Summe von Eintausend Mark übergeben worden, als Preis für die beste Arbeit über: „Die Entwicklung der monistischen Philosophie von Spinoza bis auf unsere Tage." In der gewünschten Darstellung soll zunächst das Verhältniß Spinoza's zur cartesianischen Philosophie, sodann die Weiterbildung und Klärung des monistischen Gedankens durch Leibnitz, Schopenhauer, Lazar Geiger und Ludwig Noiré, die Bedeutung der Kant'schen Vernunftskritik, des Princips der Erhaltung der Energie und der Descendenztheorie für den Monismus beleuchtet und in ihrem logischen Zusammenhange dargestellt werden. Es wird außerdem verlangt, daß in klarer und scharfer Definition Materialismus und Monismus unterschieden werden und die Frage geprüft wird, ob der letztere geeignet ist, die Forderungen des Gemüths mit den Resultaten der Wissenschaft zu versöhnen und solcherart an Stelle der bisher vorherrschenden Systeme die Weltanschauung der Zukunft zu werden. Die concurrirenden, in deutscher Sprache abzufassenden Arbeiten müssen anonym und mit einem Motto versehen sein. Dasselbe Motto muß die Außenseite eines versiegelten Briefes tragen, in welchem Name und Wohnort des Verfassers enthalten ist. Der Einsendungstermin endigt am 30. Juli 1878 und sind die betreffenden Arbeiten an Hrn. Dr. Klein einzusenden. Die mit dem Preise gekrönte Arbeit wird gedruckt und dem Verfasser eventuell noch ein besonderes Honorar zugesichert. Die Namen der Preisrichter werden später, vor der Prüfung der eingelaufenen Arbeiten, mitgetheilt.

*

Alstonia constricta. Im Innern der australischen Colonien Neu-Süd-Wales und Queensland findet sich ein ziemlich schlanker Baum von 30 bis 40 Fuß Höhe sehr verbreitet, welcher gewöhnlich Bitter Bark genannt wird, dessen botanischer Name aber Alstonia constricta ist und der zur Ordnung der Apocyneae gehört. Er besitzt eine dicke, gelbe, tief eingerissene Rinde von intensiver Bitterkeit, welche, wie der Botaniker Dr. Müller in Melbourne versichert, dieselben oder doch sehr ähnliche

Eigenschaften hat wie das Chinin. Die Schäfer im Innern vorgenannter Colonien brauchen eine Abkochung davon mit bestem Erfolge gegen Fieber. Da diese Alstonia, wie gesagt, dort häufig angetroffen wird, so hätte es keine Schwierigkeit, sich die Rinde in beliebiger Menge zu verschaffen. Auch werden in Australien aus einem Decoct derselben Bittere (Branntwein) fabricirt und von den Gastwirthen verkauft. G.

*

Ueber australisches Pfeilgift. Prof. Halford in Melbourne hat den Stoff, womit die Südsee-Insulaner ihre Pfeile beschmieren, einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen und ist zu der Ansicht gekommen, daß derselbe keineswegs giftig sei. Er hat damit Hunde, Kaninchen und Tauben inficirt, und es schadete ihnen nicht im mindesten. Auch Dr. Messer, Arzt auf dem Kriegsschiffe „Pearl," experimentirte in ähnlicher Weise mit dem Stoffe an den Pfeilen, durch welche der Commodore J. Goodenough vor zwei Jahren auf der Insel Santa Cruz getödtet wurde, aber auch er vermochte kein Gift zu entdecken. G.

*

Neuer Planet. Nach einem Telegramm der Smithsonian Institution in Washington hat Professor Peters in Clinton wieder einen Planeten entdeckt, welcher wahrscheinlich die Nummer 176 erhalten wird. Der Ort dieses Planeten war am 15. October um Mitternacht: Rectascension und Zeit 1 Uhr 5 Minuten, nördliche Declination + 7° 55′. Die Bewegung stark südlich.

Anzeigen.

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

[36] (Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

Georg Forster's Briefwechsel mit S. Th. Sömmering.

Herausgegeben von **Hermann Hettner.**

8. geh. Preis 12 Mark.

Im Verlage von **Fr. Kirchheim** in **Mainz** ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen: [37]

Reise

in

Deutschland, der Schweiz, Italien und Sicilien.

Von

Friedrich Leopold Graf zu Stolberg.

Neu herausgegeben im Anschluß an die Stolberg-Biographie von Joh. Janssen.

Zwei Bände. 8°. geh. Preis 9 Mk.

In elegantem Callico-Einband mit reicher Pressung auf Decke Preis 12 Mk.

[32] *Meyers Hand-Lexikon*

Zweite Auflage 1878

gibt in ***einem Band*** *Auskunft über jeden Gegenstand der menschlichen Kenntnis und auf jede Frage nach einem Namen, Begriff, Fremdwort, Ereignis, Datum, einer Zahl oder Thatsache* ***augenblicklichen Bescheid.*** *Auf ca. 2000 kleinen Oktavseiten über 60,000 Artikel, mit vielen Karten, Tafeln und Beilagen.*

24 Lieferungen, à 50 Pfennige.

☞ *Subskription in allen Buchhandlungen.*

Verlag des Bibliographischen Instituts *in Leipzig.*

Im Verlage von **Hermann Dufft** in Jena ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Das Problem

einer

Naturgeschichte des Weibes.

Historisch und kritisch dargestellt

von [35]

Friedrich von Bärenbach.

gr. 8°. brosch. Preis: 4 Mark.

[34] **100. Dr. Airy's Aufl.**

Naturheilmethode, illustrirte Ausgabe, kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populärmedicinisches Werk empfohlen werden. — Preis 1 Mark = 65 kr., zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 298—304. Rußland und England in Vorderasien. — Zum bayerischen Gesetzentwurf über einen Verwaltungsgerichtshof. — Zur Arbeiterbewegung in England. — Der Thronwechsel in Kaschgar. — Zur Einführung der Reichsjustizgesetze in Elsaß-Lothringen. — Der Sturmversuch der Rumänen vor Plewna. — Das Budget Oesterreichs für 1878. — Erwiederung auf den Artikel „Zur Philosophie der Astronomie." Von J. Huber. — Die geistigen Strebungen der Bulgaren. Von K. E. Franzos. — Emilie Wauters. Von Dr. G. Dannehl. Erzbischof Gregor v. Scherr. (Nekrolog.) — Aus der Valsugana. — Photographische Publicationen. Von W. Lübke. — Zur Geschichte des Bauernkriegs. — Zum Proceß des Galileo Galilei. Von Dr. J. A. Scartazzini. — Münchener Kunst. Von Fr. Pecht. — Die „librairie des bibliophiles." Von R. Fischer. — Ueber prähistorische Kunst. Von A. Ecker. — Johann Kaspar Mörikofer. (Nekrolog.) — Neue Goethe-Briefe. Von Dr. R. Schleiden. — Jahresbericht für 1876 über die auf Selbsthülfe gegründeten deutschen Erwerbs- und Wirthschafts-Genossenschaften. — Der deutsch-österreichische Handelsvertrag. — Handels-, Bank- und Börsenzustände in Frankreich. (XIII.)

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 6. November 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 47. Stuttgart, 19. November **1877.**

Inhalt: 1. Das Problem über den Ursprung der Sprache. Eine Erwiderung gegen Steinthal und Hrn. Noiré. Von O. Caspari. I. S. 921. — 2. Die chromatische Function als natürliches Schutzmittel. S. 925. — 3. VIII. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Constanz. S. 931. — 4. Rumänien und die Rumänen. Von Julius Wechsler. II. S. 935. — 5. Ein frommer Astronom über die Verschwendung in der Natur. S. 937. — 6. Eisenbahn- und Hafenbauten in der Kapcolonie und in Transvaal. S. 940. — 7 Neue Nachrichten von D'Albertis. S. 940.

Das Problem über den Ursprung der Sprache.

Eine Erwiderung gegen Steinthal und Hrn. Noiré.

Von O. Caspari.

I.

Trotz des Hrn. Noiré, der mit einer wunderlichen Wichtigthuerei in seinem neuesten Werk über den „Ursprung der Sprache“ [1] verkündet, daß durch ihn das Dunkel über den Anfang der Sprache nunmehr völlig aufgehellt sei, sieht sich der unbefangene Kritiker demüthiglich zu dem Ausspruche genöthigt, daß der Forscher nicht einmal die verschiedenen Beweisführungen aller gegenüberstehenden Richtungen genügend gekannt und selbständig gewürdigt hat, woher es denn nicht zu verwundern, daß die Lösung oberflächlich und unzureichend ausfallen mußte, und zugleich das, was der Autor als Grundidee zur Lösung beizubringen versucht, schon von Anderen betont wurde, somit was er sagt mindestens nicht mehr als neu bezeichnet werden kann. In neuester Zeit ist über den Ursprung der Sprache viel von sprachphilosophischer Seite gearbeitet worden; aber mit der Arbeitszunahme hat sich auch der Streit vermehrt und die gegenseitigen Anfechtungen haben nicht immer den Charakter bewahrt, der erforderlich ist, wenn in schwierigen Dingen Ueberzeugung erzielt werden soll. Von vielen der Herren Philologen sind wir gewöhnt, daß sie gern als kleine Päpste auftreten, und wenn sie mit einander in Kampf gerathen, sich gegeneinander mindestens verfluchen. Sehr oft war das nur das Vorrecht der Theologen und Philosophen, aber wie leicht lassen sich Philologen durch diese hinreißen, und so nimmt es gewiß nicht wunder, wenn wir der Literatur entnehmen, daß Max Müller, ein gewiß hervorragender Sprachforscher, die Arbeiten Steinthals so ziemlich ignorirt, von den Arbeiten anderer Mitforscher aber beinahe gar keine Kenntniß hat. Selbst die auch vom Schreiber dieser Zeilen hochgeschätzten Ausführungen des „großen“ Lazar Geiger, wie ihn der kleine Noiré beständig nennt, dürften dem deutschen vornehmen Manne kaum zu Gesicht gekommen sein. Das nun mag wieder damit im Zusammenhange stehen, daß der „große“ und „unvergleichliche“ Lazar Geiger sich nicht um Max Müller, und, was schlimmer ist, auch nicht einmal um Steinthals Arbeiten gekümmert hatte, so daß sich selbstverständlich eine Reihe von Mißverständnissen nur deßhalb einschlich, weil sie in ihren Theorien gegenseitig gar keine Rücksicht nahmen, und trotz der größten Hochachtung vor den Leistungen Geigers bleibt es immerhin ein bedauernswerther Mangel seiner Gedankendarlegung, daß er es verabsäumt hatte, dieselbe abzugrenzen von den werthvollen Steinthal'schen Ausführungen. Hr. Noiré verfällt als wackerer Schüler in denselben Fehler des von ihm vergötterten Geiger. Indem er Steinthals eigene Ansichten nur vorübergehend berücksichtigt, ohne sich genauer mit ihnen zu beschäftigen, schreibt er Steinthal einfach nur völlig ab, wo dieser von seinem Standpunkte aus sich gegen mich und gegen Gustav Jäger wendet. Was nützt aber dieses Abschreiben, wenn man nicht genau Steinthals Ansichten selbst studirt hat und dann vorurtheilsfrei erwägt, wie viel Recht dieser hatte, meine und Jägers An-

[1] Der Ursprung der Sprache, von Ludwig Noiré. Mainz, 1877.

schauung zu bekämpfen. Man darf es dreist behaupten: Bevor diese Art von Oberflächlichkeit und diese gegenseitige Rücksichtslosigkeit im sprachphilosophischen Gebiete nicht aufhören, wird es kaum hier anders ergehen, wie im Gebiete der sog. Philosophie selbst. Es werden die verschiedensten Systeme ohne sich gegenseitig zu verstehen, nebeneinandertreten, und da sie keinen gemeinsamen Punkt aufsuchen zu ihrer gemeinsamen Verständigung und Verbesserung, wird die Buntscheckigkeit der Ansichten nur dazu beitragen, das Problem zu verwirren, anstatt es seiner wirklichen Lösung näher zu führen. Viele geistige Arbeit und Grübelei hätte sich Geiger sparen können, wenn er die Literatur seines Faches (wie alle großen Geister es gethan haben) hinreichend gekannt und benutzt hätte. Seinen Scharfsinn hätte er dann auf Stellen concentriren können, die als Lücken in seinen Anschauungen anzusehen sind, und viel Weitläufigkeit hätte er sich erspart über Dinge, die von anderer Seite bereits lange als ausgemacht galten. Wenn Geiger seinen bedeutendsten Vorgänger Steinthal nicht berücksichtigte, wie war es dann zu erwarten, daß er das vom Verfasser veröffentlichte Doctorschriftchen unter dem Titel: „Die Sprache als psychischer Entwicklungsgrund," kennen gelernt hätte und doch findet sich in eben dieser Schrift, die im Jahre 1864 [1] publicirt wurde, derselbe Gedanke durchgeführt, dem Geigers Schriften alle ihre Erfolge verdanken und den Hr. Noiré so bedeutend findet, daß er es für gut hielt, ihn auf den Titel seines neuesten Werkes über den Ursprung der Sprache aufzusetzen. Dieser Satz lautet: „Die Sprache hat die Vernunft erschaffen, vor der Sprache war der Mensch vernunftlos." Hrn. Noiré gegenüber halten wir es für durchaus berechtigt, die Priorität eben dieses Grundgedankens für uns in Anspruch zu nehmen.

Mag auch Geiger eben diesen Gedanken für sich selbst früher concipirt haben, wie er mir in persönlicher Unterredung mittheilte, so habe ich, ohne Geiger damals zu kennen, doch den nämlichen Gedanken schon öffentlich vor Anderen zu einer Zeit vorgetragen, wo Geigers Arbeit noch nicht gedruckt war, und habe somit in jedem Falle ein bescheidenes Anrecht als Miterzeuger dieses Grundgedankens und der hiermit angebahnten empirischen sprachphilosophischen Richtung zu gelten. [2] Ich vertrete noch heute durch eine Reihe von anderen Arbeiten in dieser Richtung den an sich berechtigten kritischen Empirismus gegenüber allen denen, die mit Steinthal, Max Müller und ihren großen Vorgängern (vornehmlich Herder und Wilhelm von Humboldt) dem einseitigen Nativismus und Apriorismus angehören.

Der wesentliche Unterschied, um ohne Weitschweifigkeiten zur Sache zu kommen, ist der, daß die Aprioristen im Gehirne des Menschen allen Thieren gegenüber von vornherein ein fertiges, eigenthümliches und höheres angeborenes Denkvermögen annehmen, welches allein im Stande gewesen sein sollte, die innere geistige Vermittlung zwischen dem äußeren Laute als solchen und der daran geknüpften inneren Vorstellung, Bedeutung und Erinnerung (als sog. innere Sprachform [Steinthal]) zu vollziehen. Diese einseitige vorgefaßte Auffassung kann man sich nur daraus erklären, daß alle diese Nicht-Empiristen den Werth und die Bedeutung der Thiersprache unterschätzen, weil sie aus eigener Beobachtung hierüber keine wirklichen Erfahrungen gesammelt haben.

Es ist ohne Zweifel ein erhebliches Verdienst Gustav Jägers, die Thiersprache einem genaueren Studium unterzogen zu haben. So wegwerfend, wie Steinthal und Hr. Noiré, wird man hierüber keinesfalls urtheilen dürfen. Niemand, der Thiere jemals um sich gehabt und sie genauer beobachtet hat, zweifelt daran, daß sich dieselben in primitiver Weise miteinander lautlich verständigen und eine ihnen eigenthümliche charakteristische Gebärden- und Interjektionssprache reden. Bei den Affen gesellt sich hierzu die Verständigung durch das bewegliche Minenspiel, und nur den aufrecht gehenden Geschöpfen, nämlich den Vögeln und Menschen ist es, wie Jäger physiologisch zuerst zeigte, ermöglicht, durch Befreiung des Brustkastens eine feiner modulirte und articulirte Lautnachahmung zu Wege zu bringen. Die primitive Verständigung durch eigenthümliche und feiner modulirte Lautinterjektionen kommt daher zweifelsohne nur den Menschen und Vögeln zu. — Jeder unbefangene Leser und Denker möge hierüber die Ausführungen G. Jägers getrost selbst nachlesen [1] und seine eigenen Erfahrungen hinzunehmen, ohne sich durch die reinen Theoretiker irre machen zu lassen, die, wie Hr. Noiré, vom grünen Tische aus von allerlei Motiven geleitet, ihre Ansichten um jeden Preis durchbringen möchten, seien diese den That-

[1] Die Sprache als psychischer Entwicklungsgrund. Berlin bei Adolf und Comp. 1864.

[2] Ich habe mich in hohem Maße bemüht, die Arbeiten Geigers in das rechte Licht zu setzen und die Punkte herausgehoben, die in seinen Entwickelungen über Sprachphilosophie bleibenden Werth haben. Das rechte Maß von Pietät und Würdigung zu finden, das man einem Forscher immerhin doppelt schuldet, der früh durch den Tod der Wissenschaft entrissen wurde, ist hier geboten. Dem gegenüber macht es aber einen widerwärtigen Eindruck, den Namen Geigers fast vergöttert und in den Himmel gehoben zu sehen, von einem Manne, der auf den hieher gehörigen Gebieten beinahe noch gar nichts geleistet hatte. Es liegt in dieser Art von Vergötterung des „großen" Lazarus Geiger, wie er fast beständig von Hrn. Noiré genannt wird, eine Art von Zudringlichkeit, die im Gefühle zu beurtheilen wir jedem Leser überlassen wollen. Bekannten, denen ich aus dem Werke von Hrn. Noiré über den Ursprung der Sprache eine Blumenlese der gebrauchten Epitheta über Geiger herauslas, meinten, daß man unwillkürlich das Gefühl im Interesse des Verblichenen erhalten müsse, das sich mit dem Gedanken: Gott behüte mich vor meinen Freunden, so häufig im Leben zu verknüpfen pflegt.

[1] Vergl. hierüber diese Zeitschrift: Jahrg. 1868, 1869 und 1870, S. 121 und 364.

sachen widersprechend oder nicht. Ich selbst bekenne, beeinflußt durch Steinthal, den Jäger'schen Ausführungen längere Zeit hindurch nur ein geringeres Gewicht beigelegt zu haben.

Je mehr ich indessen Thiere aus eigener Anschauung im lebendigen Verkehre beobachten lernte, überzeugte ich mich von der Berechtigung der Jäger'schen Ansichten. Wie genau kluge und aufmerksame Hunde den vom Menschen geäußerten Laut auch seiner inneren geistigen Bedeutung nach verstehen lernen, ist vielen Hundeliebhabern zur Genüge bekannt, und es ist einfach nur Mangel an Einsicht und Beobachtung zu meinen, daß sich Hunde bei menschlichen Worten nichts innerlich geistiges denken. Im Gegentheil, man sieht oft ihren Augen und Mienen an, wie sie ihre Vorstellungen richtig leiten, um zur raschen Auffassung einer Anrede zu kommen. Von einem Förster hörte ich mit Nachdruck äußern, daß er sich mit seinem Hunde gerade ebenso gut, ja noch besser wie mit einem stummen mikrocephalen Menschen verständigen könne. Leider besitzen unsere an den menschlichen Umgang gewöhnten Hausthiere nicht die Gabe der feineren Articulirung und nicht die Befähigung der verständlichen Lautnachahmung wie sie den Vögeln eigen ist. Die gewissermaßen zu Hausthieren gewordenen Vögel müssen daher mit vollem Rechte unsere ganze Aufmerksamkeit erregen. In erster Linie gehört hierher ohne Zweifel der von den westafrikanischen Inseln zu uns gebrachte graue Papagei (Psittacus erithacus). Ich nehme hier Gelegenheit zu bekräftigen, daß ich aus eigener Erfahrung in hohem Maße nur bestätigen kann, was Jäger über die Klugheit und den durch Lautnachahmung hervorgerufenen Verständigungstrieb dieser wunderbaren Thiere mitgetheilt hat. Es war mir vergönnt, ein Exemplar dieser Art, das erst kürzlich importirt war, und sich noch in völlig rohem und wildem Zustande befand, durch die Güte des Hrn. Direktors Max Schmidt vom zoologischen Garten aus Frankfurt zu erhalten, und säumte nicht die Zähmung und Spracherlernung desselben genau zu verfolgen. Fast drei Monate vergingen, bevor der Vogel seine Wildheit und Scheuheit verlor. Während dieser Zeit, wo er sich an seine Umgebung zu gewöhnen hatte, stieß er hier und da nur pfeifende Naturlaute aus. Mit der Zeit nun gewöhnte sich der Vogel an die von ihm beobachteten und ihn beständig umgebenden Wesen. Zuerst machte er die Bekanntschaft eines Canarienvogels, dem er die schwierigen Triller und Locklaute sehr rasch ablernte, alsdann fing er genau an, ein Windspiel zu beobachten, dem er bald das winselnde Bitten und das bellende Drohen so deutlich nachzuahmen versuchte, daß man in einiger Entfernung oft nicht wußte, ob der Hund oder der Papagei sich vernehmen ließ. Später konnte man beobachten, daß der Hund, sobald er im Nebenzimmer bemerklich wurde, von dem Vogel mit den nachgeahmten Lauten angerufen wurde. Von nun an lernte der Vogel einige vorgesungene Melodien pfeifen, und Hand in Hand mit seiner wachsenden Gelehrigkeit ging seine Zähmung und Gewöhnung. In alledem lag nichts wunderbares. Wie aber erstaunte ich, als ich eines Tages bemerkte, daß der Vogel, nachdem er seinen eigenen Namen Jakob längst gelernt hatte, meinen Vornamen, der ihm nicht durch künstliches Vorsprechen und Einüben gelehrt worden war, wiedergab, und zwar genau in der Tonfärbung der Stimme meiner Frau. Da ihm der Name Jakob von verschiedenen Personen und in der verschiedensten Weise, bald drohend, bald rufend, bald kläglich, bald aufmunternd, bald in hoher, bald in tiefer Stimmfärbung zugerufen wurde, suchte er deutlich alle diese eigenthümlichen Färbungen des Drohens, des Klagens, des Lockens u. s. w. auseinanderzuhalten. Das Resultat meiner Beobachtungen war die Einsicht: daß die Lautnachahmung mit der Zutraulichkeit, Gewöhnung, Gelehrigkeit und Geisteszunahme des Vogels gleichen Schritt hielt, daß sich seine Lautnachahmung erstreckt, auf genaue Wiedergabe der Tonfärbung (Timbre der gehörten Stimme) und der gesprochenen Sylben. Die nämlichen Sylben werden unter Umständen wiedergegeben in einem drohenden, fragenden, klagenden oder jauchzenden Tone, je nachdem sie in dieser Art der Vogel beim Menschen beobachtet hatte. Auf die wichtige Frage: spricht der Vogel alle nachgeahmten Laute nur rein mechanisch, ohne sie in seinem Sinne mit Verständniß zu gebrauchen und mit Vorstellungen zu verknüpfen, muß ich entschieden mit Nein antworten. Gehen Fremde an den Käfig des Vogels, so bleibt er eingeschüchtert und furchtsam, ohne seine Nachahmungen und Künste irgendwie zum Besten zu geben. Dieß ist anders, sobald solche Personen ihm nahe kommen, die er genau kennt und die ihn gefüttert haben. Sofort wirft er diesen gegenüber anfänglich seinen schrillen Naturlaut entgegen, den er als Bezeichnung Hunger schon kannte, bevor ihm Worte gelehrt wurden, doch wechselt er denselben sehr rasch mit seinem Namen ab, begleitet von Gebärden mit Kopf und Flügeln, die darauf hindeuten, daß sie im Sinne von Bitten um Futter angewandt werden. Es bestätigen sich durch meine eigenen Beobachtungen im vollen Umfange die Schlußfolgerungen Jägers. Beobachten wir einen menschlichen Mikrocephalen oder ein Neugeborenes, so machen sie von ihren Stimmmitteln, Lautnachahmungen und Gebärden nur den gleichen praktischen Gebrauch. Drohungen, Abwehrungen, Bitten, Schmerz, Freude und Bedürfnisse werden von ihnen durch begleitende Laute und Nutzanwendungen zur Sicherung der Selbsterhaltung abgegeben. [1] Diese primitiven Nutzanwendungen der Laute

[1] Wir verweisen hier auf die genauere Beobachtung eines Neugeborenen, die Darwin niedergeschrieben hat (vgl. die Zeitschrift Kosmos, 1. Jahrg., Heft 5, biographische Skizze eines Kindes). Das erste Wort, das Kinder sich erfinden, ist nach Uebereinstimmung von Taine und Darwin eine Bezeichnung für

in Bitten um Futter und Hungerstillung, in schrillen Drohungen bei voraussichtlichen Angriffen, in instinktiven Angstrufen zur Sicherung vor Gefahren, wozu sich noch Lock- und Paarungsrufe der thierischen Familienglieder gesellen, besitzen beinahe alle Thiere. Die Summe der hierher gehörigen Interjectionen sind die selbstverständlichen Zeichen der Thiersprache. Die Kinder der Thiere erlernen dieselben von ihren Eltern, die Eltern üben und gebrauchen sie in ihrem Familien- und Heerdenleben. Jäger hat ohne Zweifel Recht, wenn er sagt, man wird das Räthsel über die Menschensprache nicht lösen, ohne vorerst den Werth und die Bedeutung der Thiersprache begriffen zu haben.

Welches nun aber ist der Unterschied zwischen Thier- und Menschensprache?

Hierüber habe ich mich genau und übersichtlich, wie ich denke, in meinen Studien über die „Urgeschichte der Menschheit" ausgesprochen.[1] Mit Nachdruck sei es hier nochmals hervorgehoben: Die Thiere verständigen sich durch eine Reihe von Lauten, Mienen und Gebärden über ihre gegenwärtigen Gefühle und Absichten, auch besitzen sie innere Vorstellungen, die sie als primitive Urtheile daran anknüpfen, aber sie besitzen keine Mittel, sich eine gemeinschaftliche verständnißvolle Erinnerung für fernerliegende Objekte zu verschaffen. Die gemeinschaftliche Thierverständigung hört daher mit den praktischen Erlebnissen ihres allerengsten Kreises auf, in ihren Erinnerungen für Fernerliegendes beginnen alle Thiere vorstellungsweise nach den verschiedensten Seiten zufällig auseinanderzugehen, daher besitzen sie kein größeres gemeinschaftliches Gedächtniß, und dieses ist es doch ohne Zweifel, das uns den Schatz der Sprache und mit ihm das wahre Menschenthum erworben hat. Die Aprioristen kämpfen aber völlig gegen Windmühlen, wenn sie sich, ähnlich wie Hr. Noiré, demgegenüber der Einsicht verschließen, daß der erste Anfang der Sprache schon bei den Thieren bezüglich der oben angedeuteten interjectionellen Mittheilungsweise zu suchen sei. Dieser Vorgang kann täglich an niedrigen Geschöpfen beobachtet werden und erscheint gar nicht räthselhaft.[2] Sociales Zusammenleben von Geschöpfen bedingt auf Grundlage einer gemeinsamen physiologischen Naturanlage auch eine sich bis zum gewissen Grade daran anknüpfende Mittheilungsweise durch Mienen, Gebärden und Laute. In so weit herrscht gar kein Zweifel. Allein erst von hier aus beginnt nun der Proceß psychologisch räthselhafter zu werden; denn so natürlich es erscheint, daß sich ähnlich geartete Wesen, die in Gemeinschaft leben, über den Ausdruck ihrer Gefühle in der Gegenwart verständigen, so schwierig ist es, mit der nämlichen Evidenz darzuthun, wie sich an diese wenigen Haltpunkte ein gemeinschaftlicher objektiver Fortfluß von Vorstellungen und Erinnerungen für Fernerliegendes in allen Einzelgehirnen knüpfen konnte. Ein Fortfluß, der ja in jedem Einzelhirn durch tausend Phantasien nach den verschiedensten Richtungen geleitet werden konnte und mußte. Das bekannte Sprüchwort, so viel Köpfe so viel Sinn, mußte hier in seine Rechte treten, wenn es galt, die rückwärts liegenden vielfachen Erlebnisse und die fernliegendsten Facta durch übereinstimmende Lautzeichen ebenso unzweideutig und verständnißvoll für Andere zu bezeichnen. Das eigentliche Räthsel der Menschensprache lautet daher: Wie ist gemeinschaftlich übereinstimmende Vorstellungsthätigkeit in der Erinnerung für ursprünglich fernliegende Objecte[1] möglich, eine Erinnerung, die fortwährend durchkreuzt wird im Gehirn jedes Einzelnen durch Specialphantasien und Sondererfahrungen, die völlig aus dem besondern Naturell und Temperamente des Einzelnen hervorquellen, um von ihnen, wie die psychologische Erfahrung lehrt, völlig beherrscht zu werden. Wenn ich beispielsweise an einen Baum denke mit seinen Blättern, denkt ein Anderer zuerst an seine Früchte oder zuerst an seinen Schatten oder an das Holz seines Stammes, je nachdem durch seine Sonderinteressen sich sein Bild vorzugsweise einprägte. Welches seiner Merkmale war es nun, das zur Gemeinschaftlichkeit seiner begrifflichen Erinnerung so zwingend auftrat, daß der Laut sich mit ihm allein objektiv verschmelzen mußte. Es ist betrübend, dieß so oft für Psychologen wiederholen zu müssen.[2] Sinn,

Essen. Fünf Monate früher hatte das Kind bereits den Namen seiner Wärterin in soweit deutlich verstehen lernen, daß es sich nach ihr umsah, wenn man ihren Namen nannte.

[1] Siehe: Urgeschichte der Menschheit. Leipzig bei Brockhaus. I. Bd. 2. Aufl. S. 173 ff.

[2] Auch Steinthal gibt in seiner Auseinandersetzung mit Jäger zu, daß der Sprachforscher die Thiersprache zu beachten habe (vgl. Steinthal, der Ursprung der Sprache. 3. Aufl. S. 351).

[1] Unter der Bezeichnung „fernliegende Objecte" sind solche gemeint, die ursprünglich in den angeborenen Appercepționshorizont und in den natürlichen Interessen- und Bedürfnißkreis nicht hineingehören. Zum Fernliegenden gehören beispielsweise aber nicht die frühsten gemeinschaftlichen Thätigkeiten, wie Nester- (Höhlen-) bauen, Scharren, Wurzelgraben, Futtersuchen und nach Nahrung wühlen u. s. w., denn diese Beschäftigungen sind solche, welche auch die Thiere gemeinsam miteinander vornehmen, sich auch hierüber verständigen, ohne jedoch den Sprachkreis von hier aus erweitern zu können. (Siehe unten.)

[2] Vrgl. hierüber: Caspari, die Sprache als psychischer Entwickelungsgrund, S. 47. Es ist mir nicht recht verständlich, wie gerade Steinthal, mit dem ich im Wesentlichen die fundamentale psychologische Auffassung theile, und fast in allen Stücken auch über das Grundwesen der Apperception (über welche ich von diesem Autor so vieles gelernt habe) mit ihm übereinstimme, hier auf nativistische Uebereinstimmung hinweist, und den dünnen Strahl der Onomatopöie, der doch hier zerstäubt, für ausreichend hält, den späteren Fortbildungsproceß der Sprache zu erklären. Wie viele andere Ansatzpunkte theils vom Gesicht (den Farben), theils von Thätigkeiten und von rein anthropopathischen Auffassungen ausgehend, hat der empirisch-historische Lehr- und Lernproceß für die weitergreifende Mittheilungs-

Thätigkeiten und Interessen können selbst in vielen Stücken in einer Gemeinschaft im Einklang sein, aber für Erinnerung und Vorstellung sind sie dieß noch lange nicht immer; denn das innere Auge der Erinnerung wird an jedem Gegenstande andere Merkmale bevorzugen, und nur sehr wenige Objekte könnte man mühevoll herausheben, wo bestimmte Merkmale die Erinnerung Aller allein zu beherrschen suchen, so daß man zur Feststellung dieser Wurzeln auf den engsten Kreis beschränkt bleibt. Zu den Interjektionen, beziehungsweise den Thätigkeiten der unmittelbaren thierischen Erlebnisse, lassen sich daher nur sehr wenige Objekte hinzufügen, die hier leitsam sein können. Davon nun wollen die Aprioristen gar nichts wissen. Sie bemühen sich oft kaum, diese ersten Objekte und Bedeutungen hervorzuheben und als Stammwurzeln für die Vorstellungsthätigkeit zu begründen, ja Steinthal scheint es kaum für nothwendig zu erachten, dieses Problem über den objektiv gemeinschaftlichen Fortfluß der durch Laute bezeichneten Vorstellungs- und Erinnerungsbilder auf Fernliegendes genauer zu lösen. Ihm, wie so vielen Aprioristen, genügt es auf die gegebene sociale Gemeinschaftlichkeit hinzuweisen, für Fernliegendes folgt alles weitere ihnen von hier aus von selbst, d. h. durch die selbstverständliche gemeinschaftliche Onomatopoetik, deren Gemeinschaftlichkeit aber, wie wir eben sahen, in den einzelnen inneren verschiedenen Apperceptionskreisen nicht existirte. Mit dem Schlagworte Gemeinschaftlichkeit versucht man daher einfach das schwierige Problem psychologisch zu überspringen. Aus Sympathie und Lebensgemeinschaft folgt in dieser Beziehung nichts. Nur die thierische erste Sprachstufe leitet aus dieser Gemeinschaft ihre Erklärungen her. Für die zweite sog. charakterisirende höhere Sprachstufe, die sich in der Erinnerung als ein rein innerer Apperceptionsproceß für alle Einzelhirne, gegeneinander äußerlich verdeckt und zugleich verschieden abspielt, folgt hieraus gar nichts.

Bezüglich des hiermit herausgehobenen Sprachräthsels im engeren Sinne treten sich daher völlig verschiedene und entgegengesetzte Theorien gegenüber. Hr. Noiré, der ähnlich, wie alle Aprioristen, psychologisch das Grundproblem gar nicht herausschält, sondern als selbstverständlich annimmt, was den Empiristen räthselhaft ist, scheint diese Theorien gar nicht zu würdigen, und es kaum der Mühe für werth zu halten, hier gegeneinander abzuwägen.

Die chromatische Function als natürliches Schutzmittel.

Zu den wärmsten Verfechtern und geistvollsten Vertheidigern der Darwin'schen Entwicklungslehre gehört zweifelsohne der durch verschiedene in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze auch den Lesern des „Ausland" wohlbekannte Professor Dr. Georg Seidlitz, früher in Dorpat, jetzt in Königsberg. Sein Buch über die Darwin'sche Theorie,[1] welches schon in zweiter Auflage erschienen, ist sicherlich das Beste, welches über dieses Thema geschrieben wurde, und Niemand, welcher in Fragen des Darwinismus mitzureden wünscht, kann wagen dieß zu thun, ohne die Schrift des nunmehrigen Königsberger Zoologen einem gewissenhaften, eingehenden Studium unterzogen zu haben. Jetzt hat uns Professor Seidlitz neuerdings mit einem Buche[2] beschenkt, welches unser Interesse um so höher spannt, als es weitaus zum größten Theile einer wahrhaft genialen Bekämpfung jener Ideen gewidmet ist, welchen der hochverdiente, vor einem Jahre verstorbene K. v. Baer in seiner letzten Schrift[3] Ausdruck geliehen hatte. Nach dieser kann es keinem Zweifel unterliegen, daß v. Baer, selbst einer der Begründer der Entwicklungslehre, am Spätabende seines langen Lebens sich in das Lager der Gegner begeben. Diese Thatsache läßt sich nicht läugnen, und es war vorauszusehen, daß sie von antidarwinistischer Seite nach Gebühr ausgebeutet werden würde. Nicht im Geringsten wundert es uns daher, wenn die philosophischen und religiösen Ansichten von Karl Ernst von Baer zum Gegenstande von Erörterungen gemacht werden, deren Spitze sich gegen die jede Teleologie verbannende Entwicklungslehre wenden soll. Glücklicherweise liegt nun das neue, in Rede stehende Buch von Seidlitz vor, worin die Baer'schen Einwände Punkt für Punkt in einer der hohen Bedeutung des Gegners völlig angemessenen Form widerlegt werden. „Es wird also von jetzt ab," sagt in Zarncke's Literarischem Centralblatt[4] ein Kritiker, dem wir uns rückhaltlos anschließen, „nicht mehr möglich sein, einfach die Autorität des Verstorbenen als Beweismittel gegen den Darwinismus heranzuziehen, sondern es werden gleichzeitig die betreffenden Gegenausführungen von Seidlitz berücksichtigt werden müssen, wenn anders das Verfahren loyal sein soll, und warmer Dank gebührt dem Verfasser dieser Gegenausführungen für die Art und Weise, wie er sich seiner schweren Aufgabe entledigt hat."

Neben diesen wichtigen Erörterungen enthält das Seidlitz'sche Buch indeß noch eine andere, weitaus kürzere Abhandlung, auf welche wir hier ganz besonders die Aufmerksamkeit unserer Leser lenken möchten, da sie ein im Allgemeinen nur wenig bekanntes Thema zum Gegenstande hat. Auszugsweise wollen wir demnach hier des Verfassers höchst interessante Studien über die chromatische Func-

weise, wo die unwillkürliche Absicht, Mittheilungen einzubürgern, schon in höherem Maße bestand, zugleich an die Hand gegeben. (Siehe unten.)

[1] Georg Seidlitz. Die Darwin'sche Theorie. Elf Vorlesungen über die Entstehung der Thiere und Pflanzen durch Naturzüchtung. Dorpat 1871. 8.

[2] Georg Seidlitz. Beiträge zur Descendenz-Theorie. Leipzig. W. Engelmann. 1876. 8.

[3] Dr. K. E. v. Baer. Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. 2. Hälfte. St. Petersburg 1876. 8.

[4] Zarncke's Liter. Centralbl. 1877 Nr. 37, S. 1247.

tion mittheilen, d. h. über die Thatsache, daß bei einigen Thieren sich die Farbe der Körperbedeckung ihrem Aufenthaltsorte gemäß mehr oder weniger rasch ändert.

Je mehr an der Hand der Selectionstheorie die Färbungserscheinungen im Thier- und Pflanzenreich einer eingehenden Prüfung unterworfen werden, desto mehr ergibt sich, daß dieselben zwar alle durch Naturzüchtung, aber auf sehr verschiedenen Wegen herbeigeführt worden sind. Gemeinsam ist allen, daß sie ihren Trägern zu irgend einem Vortheil gereichen, was ja überhaupt nothwendige Bedingung zur Häufung eines Merkmales ist; denn nur selbstnützliche (d. h. ihren Trägern nützliche) Merkmale können durch Naturzüchtung von Generation zu Generation gehäuft werden. Sehr verschieden aber ist die Art dieses Vortheiles. Während die lebhaft gefärbten Blumen ein Anlockungsmittel für Honig oder Pollen suchende Insecten sind, durch die dann eine kreuzende Befruchtung bewirkt wird, ist die Färbung der Thiere in den meisten Fällen eine von der Umgebung möglichst wenig abstechende, die Aufmerksamkeit ablenkende, und gehört daher meist zu den schützenden Aehnlichkeiten. Alle übrigen bei den Thieren vorkommenden Färbungen, bei denen von keinerlei Aehnlichkeit mit der Umgebung die Rede sein kann, zerfallen in drei Kategorien. Entweder es liegt das Resultat geschlechtlicher Zuchtwahl, also ein Schmuck vor, der in keiner Weise schützt, sondern für die Fortpflanzung des Individuums von Vortheil ist; oder die Färbung ist geradezu eine herausfordernde, gewährt aber dennoch gerade dadurch einen Schutz, indem sie gleichsam als Warnungszeichen vor nutzlosem Mordversuch bei solchen Thieren sich ausgebildet findet, die durch widrigen Geschmack oder dergl. ungenießbar sind. Drittens endlich steht die Färbung bisweilen weder zur Fortpflanzung noch zu den Feinden in irgend welchem Verhältniß, sondern ist eine mit dem Gesammtorganismus in Correlation stehende Eigenschaft der Haut, daher sie in diesem Falle meist zur Nahrung oder zu klinischen Einflüssen Beziehungen zeigt.

Die schützenden Aehnlichkeiten, soweit sie die Färbung betreffen, zerfallen in drei Kategorien: 1. „Allgemeine Anpassung:" sie bewirkt sympathische Färbung, die der Umgebung entspricht und das Thier bei ruhigem Sitzen absolut unsichtbar sein läßt. 2. „Specielle Anpassung:" die Färbung (und zugleich die Körperform) entspricht bestimmten ungenießbaren todten Gegenständen, mit denen das Thier dadurch verwechselt wird. 3. Mimicry: die Färbung (und Gestalt) entspricht der auffallenden „Warnungsfärbung" anderer ungenießbarer Thiere, mit denen verwechselt zu werden ein nicht unbeträchtlicher Vortheil ist.

Von diesen drei Kategorien schützender Aehnlichkeiten haben wir es hier nur mit der sympathischen Färbung zu thun. Zunächst muß erinnert werden, daß dieselbe nicht immer den Verfolgten vor dem Feinde, sondern bisweilen umgekehrt dem Verfolger vor den Blicken des Verfolgten Schutz gewährt, in letzterem Falle also direct der Erlangung von Nahrung dient. Wir trennen nach diesen beiden Formen die sympathischen Färbungen hier nicht, sondern suchen sie vielmehr einerseits nach der Constanz, andererseits nach den Körpertheilen zu unterscheiden, welche der Naturzüchtung, die in diesem Falle „gleichfarbige Zuchtwahl" heißt, unterliegen.

Meist sind es nur die verschiedenen Gebilde der Körperbedeckung, die hier in Betracht kommen, doch kennen wir auch zahlreiche Fälle, wo selbst alle inneren Organe durch gleichfarbige Zuchtwahl der Umgebung ähnlich geworden. Dieses Verhältniß ist bei den sogenannten „Glasthieren," durchsichtigen Meeresbewohnern, ausgebildet, die nicht nur unter den Coelenteraten und Mollusken, sondern auch unter Gliederthieren und Wirbelthieren Repräsentanten habe. Wo dagegen, wie in den meisten Fällen, nur die Gebilde der Körperbedeckung einer gleichfarbigen Zuchtwahl unterliegen, trifft dieselbe entweder die Anhangsgebilde der Haut oder ruft besondere pigmentirte Zellen in der Haut hervor.

Was uns an der sympathischen Färbung der Haare und Federn besonders interessirt, ist, daß dieselben nicht immer als einheitlich ausgebildetes Merkmal allen Individuen zukommt, oder Jahr aus Jahr ein dieselbe bleibt, sondern oft den differirenden Aufenthaltsorten der beiden Geschlechter entsprechend, bei ein und derselben Art nach Geschlecht oder Jahreszeit eine ganz verschiedene ist. — Während der jährliche Farbenwechsel der Haare und Federn, obgleich nur bei wenigen Thieren vorkommend, längst bekannt und als durch Naturzüchtung erworbenes Schutzmittel seit Darwin erkannt ist, haben die Veränderungen der durch eingelagerte Pigmentzellen bedingten Färbung der Haut bisher nur wenig Beachtung gefunden und sind für die Selectionstheorie noch gar nicht verwerthet worden; und doch kann nur diese eine genügende Erklärung für die genannte Erscheinung, die man „chromatische Function" nennen kann, gewähren.

Augenblicklich kennen wir als experimentell festgestellt die chromatische Function nur bei mehreren Fischen, Amphibien und Reptilien und bei einigen Krebsen, und zwar ist es George Pouchet's Verdienst, die Entdeckung endgültig gesichert zu haben. Die erste Beobachtung in dieser Hinsicht scheint die von Stark im Jahre 1830 gewesen zu sein. Er sah an einigen Flußfischen, an Ellritzen (Leuciscus phoxinus), an Stichlingen (Gasterosteus aculiatus), Schmerlen (Cobitis barbatula) und Barschen (Perca fluviatilis) ein bedeutendes Erblassen der Farben eintreten, sobald sie in weißen Geschirren gehalten wurden und ein Zurückkehren derselben Farben, sobald die Thiere in dunkle Gefäße versetzt waren. In wenigen Stunden sind die Farben so verändert, daß man sie für andere Gattungen halten sollte; kurz, die Farbe der Fische richtet sich nach dem Grunde, auf dem sie stehen. In demselben Jahre berichtete ein Ungenannter, ebenfalls aus England, daß unter männlichen Stichlingen, die zur Laichzeit erbitterte

Zweikämpfe führen, sich beim Sieger eine brillante Färbung einstelle, während der Besiegte erblasse.

Die hier erwähnten Vorgänge sind später auch von Anderen, so von Couch und Coste, bestätigt worden, doch gehören sie nicht zum sympathischen Farbenwechsel. Vielmehr sind sie sehr complicirter Natur. Dieselben Chromatophoren, die durch geschlechtliche Zuchtwahl erworben wurden und nach Start's Beobachtung auch eine Contraction bei hellem Untergrunde zeigen, unterliegen hier einer Beeinflussung durch psychische Affecte. Etwas Aehnliches findet bei den Cephalopoden und beim Chamäleon statt, und außerdem ist eine entfernte Analogie mit dem Erröthen und Erblassen der menschlichen Haut nicht zu verkennen, obgleich hier nicht Chromatophoren die Ursache sind, sondern die Expansion resp. Contraction der Hautcapillaren. Auch Agassiz's Beobachtung, daß Aspro Zingl, Salmo fario, Lota fluviatilis und Silurus Glanis durch Anstrengung und durch äußeren Druck bedeutende Veränderungen in der Färbungsintensität der gereizten Hautstellen erleiden, lieferte keinen Beitrag zur Kenntniß des sympathischen Farbenwechsels, sondern zeigt nur, daß dieselben Chromatophoren, die ihm vorstehen, auch anderweitig zur Formveränderung gereizt werden können. Agassiz erkannte freilich diese Ursache des Farbenwechsels nicht, sondern glaubte eine gesteigerte resp. verminderte Pigmentsecretion annehmen zu müssen. Erst 1838 findet sich eine der Start'schen an die Seite zu stellende Mittheilung von Shaw. Dieser hat nicht nur die Thatsache, sondern auch ihre Bedeutung als schützende Aehnlichkeit ganz richtig erkannt. Bestätigung fand seine Beobachtung gerade an den Lachsen 1851 durch die Mittheilungen von Agassiz, Ayres und Storer, daß eine und dieselbe Lachsart in Amerika, je nach dem Aufenthaltsorte, ihre Färbung ändere. Dagegen gehört die in dasselbe Jahr fallende Erfahrung Newmanns, der bei Cottus gobio nach verschiedenen Körperbewegungen, Farbenwechsel eintreten sah, nicht hierher, da derselbe keine sympathische Färbung bedingte. Doch können die betreffenden Chromatophoren auch bei diesem Fisch unter geeigneten Verhältnissen wohl eine solche hervorrufen.

Den Farbenwechsel bei Fröschen nach Durchschneidung verschiedener Nerven hat schon Aymann 1847 gelegentlich erwähnt, und ganz richtig auf Contraction der sternförmigen Chromatophoren zurückgeführt. Diese waren schon früher als „ramificirte Pigmentzellen" bekannt, ihre Contractilität jedoch noch nicht hervorgehoben worden, obgleich der betreffende Mechanismus beim Chamäleon schon seit Van der Hoeven und Milne-Edwards aufgeklärt war. Betraf Aymanns Beobachtung nur eine pathologische Veränderung, so untersuchte im Jahre darauf F. A. Pouchet den Vorgang, wie er sich am gesunden Thier und zwar beim Laubfrosch darbietet und klärte ihn dahin auf, daß die „houppes stelliformes" des dunkelen Pigmentes sich bald contrahiren (weißliche Färbung), bald sich ausdehnen (dunkle Färbung). Die sehr genaue und treffende Darstellung Pouchets ist den meisten späteren Beobachtern entgangen, obgleich in den fünfziger Jahren die Beweglichkeit der Chromatophoren des Laubfrosches (Hyla arborea) sowohl, als auch des grünen Wasserfrosches (Rana esculenta) und des braunen Grasfrosches (Rana temporaria) Gegenstand mehrfacher experimenteller Forschungen war. Brücke's Angabe, daß nur das Pigment in den verzweigten schwarzen Chromatophoren der Froschhaut sich contrahire und die entfärbten Ausläufer der Pigmentzellen selbst dadurch unsichtbar mache, wurde sowohl durch Virchow, als auch durch Harleß in München für Hyla arborea und durch Wittich in Königsberg für alle drei genannten Frösche bestätigt. Der Letztere constatirte ferner, daß die grüne Färbung dieser Thiere durch gelbe, nicht contractile Pigmentzellen, die durch die drüber liegenden schwarzen durchschimmern, hervorgerufen werde. Bei starker Contraction der schwarzen Zellen erscheint daher die Haut gelb. Lichtreiz bewirkt Contraction, Dunkelheit Expansion, also Dunkelwerden der Haut. Auch fand Wittich, daß diese Reaction bei Hyla arborea und bei Rana esculenta nicht aufgehoben wurde, wenn die Nervenverbindung der betreffenden Hautstellen durchschnitten werden. Am Grasfrosch, der in dieser Beziehung (gleich dem Chamäleon und den Fischen) sich anders verhält, stellte er keine operativen Experimente an.

Während die bisher genannten Forscher die Contraction des Pigmentes in den Zellen als Ursache der Farbenveränderung ansehen, schreiben Busch und Leydig der ganzen gleichmäßig pigmentirten Zelle Contractionsfähigkeit zu. Ersterer beobachtete dieselbe an Froschlarven, wo er auch eine Art Vermehrung der Chromatophoren durch Theilung wahrnahm. Zugleich freilich sah er auch Contractionserscheinungen des Protoplasmas, bei denen das Pigment aus einzelnen Ausläufern wich. Leydig dagegen erklärt, man sei „im Hinblick auf die feineren histologischen Verhältnisse der Chromatophoren der Amphibien (und Reptilien) zu der Annahme genöthigt, daß die Farbenveränderungen derselben das Schwinden der Ausläufer an den verzweigten Pigmentzellen und ihr Kugligwerden das Resultat einer Contraction des hyalinen Inhaltes der Bindegewebskörperchen ist. Man kann sich vorstellen, daß er, gleich der Substanz, welche am Körper der Amoeben und Rhizopoden jenes wunderbare und wechselvolle Spiel von Bewegungserscheinungen bildet, in Fäden ausfließen und wieder zu einem Klümpchen zusammenfließen kann. Die Pigmentkörner, in diese contractile Substanz eingebettet, folgen natürlich den Bewegungen, ja machen das ganze Phänomen überhaupt erst sinnenfällig." Zugleich erwähnt er das Vorkommen veräftelter Pigmentzellen („Bindegewebskörperchen") bei Fischen, ohne jedoch auf ihre Contractilität hinzuweisen. Diese betont er dagegen später für die Chromatophoren der Eidechsen, wo er sie nicht nur im Bindegewebe der Lederhaut, sondern auch

sparsam in der Epidermis antraf. Hier sah er auch, wie Szczesny beim Grasfrosch, Ausläufer eines Nervennetzes mit den Zacken der schwarzen Pigmentzellen sich verbinden. Dieselbe Beobachtung glaubt er auch bei den Chromatophoren der Schlangen gemacht zu haben.

Die umfassendsten und unstreitig wichtigsten Untersuchungen, und trotzdem bisher am wenigsten beachtet, sind aber die von Lister in Edinburg am Grasfrosch (Rana temporaria) angestellten. Von der Voraussetzung ausgehend, daß die Accommodation der Hautfärbung an die der Umgebung sicherlich nicht das Resultat directer Einwirkung der Lichtstrahlen auf die Pigmentzellen sei, sondern eine Reflexerscheinung, stellte er die Frage, ob nicht die nervi optici in diesem Falle die leitenden Nerven seien. Um diese Frage zu entscheiden, exstirpirte er die Augen eines blassen Frosches am 13. Sept. 1858 um 1 Uhr und setzte ihn in einen dunklen Schrank. „Während der ersten Stunde nach der Operation wurde er noch blasser, ohne Zweifel in Folge der erlittenen Unbill (wahrscheinlich durch Reizung der n. optici), indem er sichtlich die möglich hellste Schattirung annahm; und dieses dauerte mit sehr kleinen Veränderungen bis zur Nacht, obgleich das Thier immerfort im Dunkeln gehalten wurde. Am folgenden Morgen war es deutlich dunkler und die Färbung wurde immer dunkler bis 2 Uhr 24 Min. Das Glas, in dem der Frosch saß, wurde jetzt ins helle Licht gestellt und von allen Seiten mit weißen Gegenständen umstellt, doch diese Veränderung brachte keinen Unterschied in der Farbe der Haut hervor, die bis 7 Uhr 30 Minuten von einer besonders intensiven Färbung blieb. Es wurde dann wieder ins Dunkele zurückgestellt, und bis 11 Uhr 40 Min. blieb Alles unverändert. Am folgenden Tag um 8 Uhr schien das Thier ein wenig blasser und war noch heller um 10 Uhr, obgleich immer im Dunkeln; so daß es klar war, daß keinerlei Unterschied in der Färbung durch Zulassen oder Ausschluß des Lichtes bewirkt wurde. Daß aber das Nervensystem durchaus im Stande und bereit war, bei geeigneter Reizung auf die Pigmentzellen zu wirken, wurde durch folgende Umstände erwiesen. Zur letztgenannten Stunde entsprang der Frosch aus dem Gefäß, und während er wieder in Sicherheit gebracht wurde, sträubte er sich gewaltig; in dieser kurzen Zeit nun ging er zur möglich blassesten Färbung über. Er wurde dann wiederum ins helle Licht gestellt, aber trotzdem war er in 10 Minuten ganz deutlich dunkler und eine halbe Stunde später, obgleich immer der vollen Einwirkung des hellen Lichtes ausgesetzt, fast kohlschwarz. Gleich hierauf entsprang der Frosch wieder und nachdem er sich wieder gewaltig gesträubt, bis er abermals ins Glas gesetzt wurde, war er in 4 Minuten wieder so blaß als das erstemal, aber nach Verlauf einer halben Stunde war er wieder so dunkel als immer und blieb so bis 2 Uhr 30 Min., obgleich er immer demselben Licht ausgesetzt war. Die Beobachtungen wurden zwei Tage lang fortgesetzt, während welcher Zeit dieselbe Indifferenz gegen Helligkeit oder Dunkelheit der umgebenden Dinge immerfort bewiesen wurde.“ Aehnliche aber weniger prägnante Resultate erhielt Lister, indem er einem Frosch eine Mütze aus schwarzem Zeug über den ganzen Kopf zog; derselbe zeigte, nachdem er das durch die Vergewaltigung hervorgerufene Erblassen überwunden, so lange seine Augen auf diese Weise geschlossen waren, eine dunklere Färbung als ein anderer des Vergleiches wegen mit ihm zusammen eingesperrter Frosch. Außerdem stellte Lister mehrere Versuche an, die sowohl Betheiligung der Nerven als auch der Blutcirculation bei der Contraction der Chromatophoren darthun. Wenn man alle Weichtheile eines Schenkels mit Ausnahme der Schenkel-Arterie und Vene und des nervus ischiadicus durchschneidet, so bleibt die Färbung der Haut des Gliedes unverändert, so lange die Circulation des Blutes und die Nervenleitung nicht unterbrochen wird. Schneidet man aber den n. ischiadicus durch, so wird die Haut von der Durchschneidungsstelle an schwarz und reagirt nicht mehr auf Licht und Dunkelheit. Wird dagegen die Circulation im Gliede durch Unterbindung gehemmt, so erfolgt, gleich wie nach dem Tode, Contraction der Chromatophoren. Zu bemerken ist noch, daß Lister in Bezug auf die Contractilität sich der Brücke'schen Anschauung anschließt, nach der das Pigment innerhalb des Protoplasmas der Chromatophoren eine selbständige Beweglichkeit besitzt.

Eine umfassende Berücksichtigung aller früheren Beobachtungen an Fischen und ein bedeutender Fortschritt in der Aufklärung des anatomischen und physiologischen Grundes der Erscheinung findet sich 1863 in Siebolds „Süßwasserfischen.“ Siebold führt zuerst den Farbenwechsel der Fische auf die Contractilität der Chromatophoren zurück, wofür er das bereits bekannte ähnliche Verhalten bei Reptilien als Analogie heranzieht. Er unterscheidet schwarze und rothe Chromatophoren. Bei beiden befindet sich das feinkörnige Pigment innerhalb einer contractilen Substanz suspendirt. „Die schwarzkörnigen Chromatophoren besitzen im expandirten Zustande die bekannte sternförmige Gestalt mit vielen ausgezeichnet langen und vielfach verästelten Strahlen, während die rothkörnigen Chromatophoren sich niemals mit solchen zierlichen Formen ausbreiten, immer um vieles kleiner sind, und nur einzelne kürzere kaum verästelte Fortsätze an sich wahrnehmen lassen. Trotz dieser außerordentlichen Verschiedenheit des äußeren Ansehens ziehen sich beide Chromatophoren-Arten zu winzig kleinen rundlichen schwarzen oder rothen Punkten zusammen, wodurch eine vorher schwarz oder roth gefärbte Stelle ganz blaß oder farblos erscheint. Von diesen contractilen rothen Pigmentfiguren müssen andere rothe und stets starre Pigmentirungen unserer Fische wohl unterschieden werden, welche von nichts anderem, als von unregelmäßigen Ansammlungen röthlicher Fetttropfen herrühren.“ „Die intensive und über den ganzen Körper weit verbreitete dunkle Färbung, welche zur Laichzeit sich bei vielen Fischen, oft

aber nur bei den männlichen Individuen bemerkbar macht, rührt von äußerst zahlreichen expandirten schwarzen Chromatophoren her. Bei gewissen Fischen werden aber auch durch expandirte rothe Chromatophoren brillante Hautfärbungen während der Laichzeit erzeugt."

Die übrigen bei Fischen beobachteten Farbenveränderungen führt Siebold auf äußeren Reiz zurück, der direct auf die Chromatophoren wirke und dieselben zur Contraction resp. Expansion veranlasse. Auch werden mehrere Experimente namentlich an todten Fischen mitgetheilt, aus denen die Einwirkung localer mechanischer Reize auf die Chromatophoren hervorgeht. In demselben Jahre fand auch Buchholz die Contractilität der Chromatophoren bei einigen Fischen, und 1867 zeigte Eilh. Schultze, daß sie auch in der Epidermis mancher Fische nicht fehlen. Den Zusammenhang aber zwischen Aufenthalt und Färbung und den physiologischen Weg, den der Lichtreiz bei den Fischen nimmt, experimentell nachzuweisen, war erst George Pouchet vorbehalten. Durch Listers Experiment an Rana temporaria war allerdings der Weg vorgezeichnet, doch scheint dasselbe ihm ebenso unbekannt geblieben zu sein wie den meisten übrigen Forschern, die sich mit dem Farbenwechsel befaßten.

Am 26. Juni 1871 theilte Pouchet der Academie der Wissenschaften zu Paris eine Beobachtung mit, die im höchsten Grade das Interesse in Anspruch nahm. Er hatte an einem Cottus und an einer Steinbutte die Erfahrung gemacht, daß dieselben ihre Färbung, d. h. die Dunkelheit ihrer Farben veränderten, je nachdem sie sich auf dunklem oder hellem Untergrund befanden und je nachdem sie in hellen oder dunklen Gefäßen gehalten wurden. Durch ein glückliches Experiment war es ihm gelungen, bei der Steinbutte als Ausgangspunkt des ganzen physiologischen Vorganges die Augen zu erkennen; denn nach Zerstörung der Augen verlor die Steinbutte die Fähigkeit, ihre Farbe zu ändern, während beim Cottus die Operation erfolglos blieb. Die Färbung des Untergrundes, so schloß er, wirke, wenigstens bei der Butte, auf die Retina der Augen, von dieser werde der Reiz durch die nervi optici auf das Gehirn und von diesem durchs Nervensystem auf die contractilen Chromatophoren hinübergeleitet. Näheres über den Weg der Leitung vom Gehirn zu den Chromatophoren ermittelte Pouchet später durch folgende Experimente. An jungen Steinbutten, die, in einem braunen Gefäß gehalten, eine dunkle Färbung zeigten und in ein Gefäß mit hellem Sandboden gebracht, ziemlich rasch erblaßten, wurden verschiedene Nervenbahnen durchschnitten. Nach Durchschneidung des Rückenmarkes und ebenso nach Durchschneidung der Seitennerven erfolgte keine Beeinträchtigung der chromatischen Function. Wenn aber der n. trigeminus durchschnitten wurde, blieb die von diesen Nerven versorgte Haut des Kopfes dunkel gefärbt, während auf dem ganzen übrigen Körper, bei Versetzung aus dem braunen Gefäß in das helle, der Farbenwechsel eintrat. An anderen Exemplaren wurden verschiedene Spinalnerven durchschnitten, und die Folge war stets eine bleibende Expansion der Chromatophoren auf den entsprechenden Hautpartien, so daß es gelang, Thiere herzustellen, die bei der Versetzung in das helle Gefäß zebraartig helle und dunkle Streifen auf dem Rücken zeigten. Durch die aus dem Rückenmark kommenden Wurzeln konnte die Leitung auf die Spinalnerven nicht übergehen, da das Rückenmark durchs Experiment ausgeschlossen war, ebensowenig durch die mit dem Seitennerv vorhandenen Verbindungen. Es blieb also nur der n. sympathicus, der zu jedem Spinalnerv einen Zweig sendet, als Vermittler übrig. In der That gelang es, bei einigen Exemplaren den Grenzstrang, der in dem Kanal der unteren Wirbelbogen zusammen mit der Aorta und Vena cava verlaufend, sehr schwer zugänglich ist, zu durchschneiden. Die Thiere überlebten diese Operation nur zwei bis drei Tage, zeigten aber die Chromatophoren auf dem ganzen hinter der Durchschneidung liegenden Körpertheile bleibend expandirt. Bemerkt muß übrigens werden, daß eine Operation, obgleich scheinbar gut gelungen, bei der der Grenzstrang nah bei seinem Ursprung durchschnitten wurde, kein Resultat lieferte.

Die Leitung des Reizes durch den Sympathicus zu den Spinalnerven, deren zur Haut führenden Zweige die Chromatophoren versorgen, ist somit durch Pouchets Experimente erwiesen, nicht aber der Weg, auf welchem der Reiz vom Auge auf den Sympathicus übergeht. Pouchet nimmt es zwar für selbstverständlich, daß solches durch den Opticus und das Gehirn geschieht. In der That steht der Kopftheil des Grenzstranges mit zahlreichen Hirnnerven, nämlich dem trigeminus, dem facialis, dem glossopharyngeus und dem hypoglossus in Verbindung und könnte sehr wohl durch diese vom Hirn die Leitung empfangen (da das Rückenmark nicht in Betracht kommen soll), allein er steht auch mit dem ganglion ciliare in Verbindung, und es ist daher ebenso möglich, daß der Reiz vom Auge durch dieses Ganglion auf den Sympathicus übergeht. Ja es ist dieser Weg, nach Seiditz' Meinung, sogar der wahrscheinlichere.

Später hatte Pouchet in Wien Gelegenheit, das Experiment durch Zerstörung der Augen auch an der Karausche (Carassius vulgaris), am Rapfen (Aspius rapax) und am Gründling (Gobio fluviatilis) mit Erfolg zu wiederholen und sah zugleich seine Theorie durch eine Scholle bestätigt, die zwischen ihren helleren Gefährten durch constante dunkle Färbung auffiel: bei näherer Besichtigung stellte sie sich als blind heraus.

Weitere Untersuchungen über die Farben der Fische haben Pouchet zu der interessanten Entdeckung geführt, daß bei vielen Fischen kleine Körperchen von 0,002—0,005mm Länge und querblättriger Structur in der Haut vorkommen, die er „corps irisants" nennt. Während sie gelbes Licht durchlassen, erscheinen sie bei auffallendem Licht constant blau und sind die Ursache der stellweis vorkommen-

den blauen Färbung. Sie befinden sich stets entweder über schwarzen Chromatophoren, von deren Contraction resp. Expansion ihre hellere resp. dunklere Schattirung abhängt, oder unter denselben und sind dann bei Contraction sichtbar, bei Expansion verdeckt. Nichts gemein haben diese, senkrecht stehenden Geldrollen vergleichbaren „corps irisants“ mit den zuerst von Ehrenberg beschriebenen krystallinischen Plättchen in der Haut der Fische, durch die Silberglanz bewirkt wird. Dagegen wollen wir nicht unterlassen, auf die Analogie aufmerksam zu machen, die sie durch ihre histologische Structur mit den Stäbchen der Retina zeigen, mit denen sie auch ontogenetisch gleichen Ursprung aus dem Hautsinnesblatt haben. Vielleicht ließen sie sich als Sinnesorgane nachweisen, die eine bloße Lichtempfindung, oder eine Farbenunterscheidung vermittelten. Wir hätten dann von der Lichtempfindung mit dem ganzen Körper, in dem Farbensinn der Fische, eine Brücke zum localisirten und specialisirten, auf bloße Farbenperception concentrirten Apparat der Stäbchenschicht in der Retina des Auges.

Außer an Fischen hat Pouchet den Farbenwechsel auch an verschiedenen Crustaceen nachgewiesen. Im Aquarium zu Concarneau hielt er eine Art Garneelen (Palaemon serratus) in zahlreichen Exemplaren, theils in weißen, theils in schwarzen Gefäßen und sah sie regelmäßig in ersteren hellgelb, in letzteren braunroth werden. Dabei erfolgt, umgekehrt als bei den Fischen, das Erblassen viel langsamer (24 Stunden) als das Dunkelwerden, und es zeigt sich dabei eine vorübergehende blaue Färbung, die beim Dunkelwerden nicht auftritt. Außer gelben und rothen Chromatophoren findet sich nämlich bei Palaemon (und beim Hummer) ein blaues Pigment fein vertheilt an verschiedenen Stellen der Haut. Selten ist es allein vorhanden (z. B. in der Lippe), meist begleitet es die rothen Chromatophoren, ist in ihrer unmittelbaren Nähe und während ihrer Expansion am intensivsten, schwindet dagegen allmählig, wenn sie sich contrahirt haben. Wird jetzt ein Palaemon in blassem Zustande aus einem weißen in ein braunes Gefäß versetzt, so dehnen sich die rothen Chromatophoren, umgeben von blauem Pigment, das ihnen eine bräunliche Schattirung verleiht, aus. Wird das Thier dann in das weiße Gefäß zurückversetzt, so contrahiren sich die rothen Chromatophoren, das blaue Pigment aber schwindet nicht so schnell, sondern verursacht längere Zeit eine intensiv blaue Färbung, die nur langsam schwindet; daher dauert das Erblassen länger als das Dunkelwerden. Die bei diesem Experiment von einem Individuum durchlaufenen Färbungen — gelb, braunroth, blau — lassen sich sogar fixiren, denn successiv abgeschnittene Beine conserviren, in Zucker aufbewahrt, ihre jedesmalige Farbe vortrefflich und gestatten sie später zu vergleichen.

Wie bei den Fischen, so konnten auch hier die Augen als dasjenige Organ nachgewiesen werden, das den Lichtreiz zuerst von der Umgebung empfängt; denn nach Zerstörung derselben hörte der Farbenwechsel vollständig auf und die Chromatophoren verharrten in beständiger Expansion.

An anderen Krebsen (Branchipus und Astacus fluviatilis) fand Pouchet das blaue Pigment an besondere krystallinische Gebilde von 0,006^{mm} Breite und 0,008^{mm} Länge gebunden, die bald dichte Lagen bildeten, bald mehr zerstreut waren. Auch hier war eine nahe Beziehung zu den rothen Chromatophoren zu constatiren, in deren Nähe sie sich vorherrschend fanden. Pouchet nennt diese Gebilde „coerulins,“ ist aber im Irrthum, wenn er meint, vor ihm habe sie Niemand gesehen. Sein Landsmann Focillon hat schon 1850 „un pigment bleu en cristaux prismatiques melé au pigment rouge“ beim Flußkrebs gefunden und beschrieben. Ferner hat 1857 Leydig die blauen Krystalle aus der Haut des Flußkrebses erwähnt und abgebildet. Bisweilen fehlt das blaue Pigment ganz und der Krebs erscheint dann ebenso roth als nach dem Kochen, durch welches das blaue Pigment gelöst wird. Solche rothe Flußkrebse sind in Frankreich und in der Schweiz an mehreren Orten aufgefunden worden. Ebenso fehlt bisweilen das rothe Pigment und der Krebs erscheint dann blau, ja es ist sogar ein Fall bekannt, wo alles Pigment fehlte und der Krebs vollkommen weiß war.

Fassen wir die bisherigen Betrachtungen zusammen, so ergibt sich eine Reihe überraschender Thatsachen, nach denen die Hautfarbe bei verschiedenen Thieren, je nach dem von der Umgebung auf sie fallenden Lichte eine hellere oder dunklere Schattirung annimmt. Diese „chromatische Function“ ist eine Reflexerscheinung, die durch Vermittlung der Augen und des Nervensystems (bei Fischen des Sympathicus) sich als Contraction der Chromatophoren bei hellem Licht und als Expansion derselben im Dunkeln äußert. Die chromatische Function ist somit eine sympathische Färbung, die aber nicht constant bleibt, sondern, analog dem halbjährlichen Haar- oder Federwechsel, je nach dem Aufenthaltsort verschiedene Intensität annimmt. Wir müssen also den sympathischen Farbenwechsel zu den schützenden Eigenschaften rechnen und können daher annehmen, daß er als Ausrüstung den Feinden gegenüber durch Naturzüchtung entstanden ist, indem dieselben Gebilde in der Haut, die anderwärts vielfach zu anderen Ausrüstungen wurden (sexueller Schmuck 2c.) auf Lichtreiz mit Formveränderung zu reagiren begannen und es hierin bei den betreffenden Interessenten verschieden weit gebracht haben. Wenn man die Frage aufwerfen sollte, wo diese Gebilde herkamen und welcher Function sie vorstanden, ehe sie zu den erwähnten Ausrüstungen wurden, so müßten wir, von dem durch Darwin festgestellten Grundsatze ausgehend, daß ein Organ nie durch Neubildung, sondern stets nur durch Differenzirung (Arbeitstheilung) und Umbildung (Arbeitswechsel, Functionswechsel) aus vorhergehender Grundlage werden kann, antworten: Durch Arbeitstheilung gingen druckempfindende, wärmeempfindende

und lichtempfindende Zellen der Haut hervor, und durch Arbeitswechsel wurden viele der letzteren zu verschiedenartigen Pigment-Ausrüstungen.

VIII. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Constanz.

Nachdem die hochgehenden Wogen der Naturforscherversammlung zu München verrauscht waren, sammelten sich zu Constanz an des blauschimmernden Bodensees lachenden Ufern die deutschen Anthropologen und Ethnologen zur gemeinsamen andauernden Arbeit.

Im Allgemeinen können wir von der Versammlung sagen, daß in ihren Tagen vom 24. bis 27. September, wenn auch die Theilnehmerzahl nur 100 erreichte, doch die Koryphäen der jungen strebsamen Wissenschaft mit Männern wie Virchow, Fraas, Schaaffhausen, Lucae, Ranke, Kollmann u. A. vertreten waren; auch die Schweiz und Oesterreich hatten ihre Häupter gesandt, Desor und Forel, Graf Wurmbrand und Wankel; allerdings Andere, wie Lindenschmit, Zittel, Hostmann, Genthe wurden lebhaft vermißt.

An Stoff fehlte es der Versammlung nicht; die Höhlenfunde von Thayingen, die Artefakte aus den Pfahlbauten von Constanz, Schaffhausen, Ueberlingen, Frauenfeld und Neuwyl boten der Divinationsgabe und dem Scharfsinn der Theilnehmer hinlängliches Material dar. In dieser Beziehung war wohl kein Ort bis jetzt so reich an Auswahl auf dem Gebiete der Prähistorie, wie Constanz selbst mit seiner von Ludwig Leiner wohlgeordneten Sammlung prähistorischer Schätze, so eines Theiles der Zeichnungen von Thayingen, und seine Umgebung.

Um mit einem Ueberblicke über den Stand der Forschung zu beginnen, so erwähnen wir an erster Stelle die Einleitungsrede des Schöpfers der deutschen Anthropologie Rudolph Virchow. Nach ihm lägen zur gegenwärtigen Zeit zwei große Fragen auf dem grünen Tische der prähistorischen Wissenschaft, zuerst die Höhlenfunde, dann die Bronzefrage.

Was die geographische Verbreitung der für die Vorgeschichte werthvollen Höhlen anbelangt, so reichten sie mit Renthierfundstücken von Perigord und der Dordogne in Frankreich den Rhein hinab bis Steeten und die Martinshöhle an der Lahn. Der Periode, wo der Höhlenmensch bereits seinen Familientopf fabricirte, gehören die von Schaaffhausen und Cohausen untersuchten und ausgebeuteten Höhlen in Westphalen an. Das ganze Gebiet reicht bis an den fränkischen Jura, dessen Höhlungen die Münchner Gesellschaft jüngst untersucht hat. Im Norden haben wir im Thüringerwald bei Gera die Lindenthaler Hyänenhöhle. In Norddeutschland zeigen sich zwar Spuren von Renthier, aber nicht von der Gleichzeitigkeit des Menschen. Letzteres aus naheliegendem Grunde, wie der Referent bemerkt, weil sich eben in den Ebenen des Nordens wenig geeignete geschützte Plätze zu primitiven Wohnungen finden. Keine Höhle, kein Höhlenmensch! — Die alte Bevölkerung Mitteleuropa's habe sich ähnlich verhalten, wie heutzutage Lappländer und Eskimo's. Sie waren weniger Hirten als Jäger und Fischer und wohnten an den Rändern der großen Gletscher, des Rhein-, Isar-, Inngletschers bis an die Abdachung des deutschen Mittelgebirges. Ihre Werkzeuge deuten ihre Beschäftigung an.

Eine gewaltige Kluft trennt nach Virchow die Zeit der Höhlenmenschen und der Pfahlbauern. In dieser Periode seien keine Gletscher mehr im Norden des Bodensee's. Die Grenze der Pfahlbauten zieht sich im Norden bis an den Rand der Donauhochebene. Die Pfahlbauten auf der Roseninsel und von Schussenried bezeichneten ihre nördliche Erstreckung. In Mitteldeutschland sei keine Spur von ihnen, wahrscheinlich deßhalb, weil dort keine kleinere Seenbecken sich befanden, wie Referent bemerken muß. Dort vertreten ihre Stelle die Ringmauern, die wir zahlreich im Rhein-, Main- und Donauthal erbaut sehen. Die Funde aus ihrer untersten Schichte, die Steinwerkzeuge, die Töpfe gleichen unverkennbar den Funden von Robenhausen, Niederwyl, dem Bodensee. Die natura loci veranlaßt hier Ringwälle, dort Seestationen. So erhält die Prähistorie einen logischen Zug. Im Norden haben wir Pfahlbauten bis Livland; die vom Aralschsee hat Virchow erst jüngst untersucht. Auffallend ist, daß sich in Jütland, Dänemark, Schweden und Norwegen keine Spur von Wasserwohnungen zeigt.

Im Ganzen weisen die mitteleuropäischen Pfahlbauten keine einheitliche Cultur auf; es sei auf keine verwandte Bevölkerung bei ihnen zu schließen. Dann wies Redner auf die historischen Pfahlbauten bei den Thraciern, sowie die von Strabo erwähnten, und die der Neuzeit: Venedig, Ravenna, Rotterdam entstammenden hin.

In der Classificirung der Pfahlbauten hätten sich Rathenow und Lisch getäuscht. Im Norden gehören die Pfahlbauten nicht der Steinzeit, sondern der historischen bis hinab in das 12. Jahrhundert an. Auch die Schweiz unterscheidet sich nach ihren Pfahlbaufunden ziemlich. In der Ostschweiz herrscht der geschliffene Stein vor, in der Westschweiz die Bronze, wie z. B. die von Groß aus Möringen und Auvernier mitgebrachten Bronzeartefakte und Gußformen bewiesen.

Bezüglich des Steines herrscht im Norden der silex taillé, der Renthierfeuerstein vor, im Süden trifft man mehr Diorit, Phonolith und Silicate an.

Mit einigen Bemerkungen über die Technik der Zapfenbohrung endigte dieser Theil des Virchow'schen Referates.

Darauf kam er auf die Zeichnungen aus den Höhlen zu reden. Seien die Artefakte von Thayingen echt, so stützten sie die Authenticität auch der Kunstwerke der Dordogne; dann sei dieß ein paradoxes Phänomen, daß dieser Mensch der Urzeit mit Steinsplittern solch technisch

und zeichnerisch vollendete Werke habe herstellen können. Die Aechtheit der Funde involvire die Discontinuität des Fortschrittes der Menschheit. Seien sie falsch, so sei diese ganze Kunstentwicklung zu streichen.

Die Entscheidung dieser Thayinger Frage böte so nicht nur ein hohes archäologisches Interesse, sondern habe auch eine sehr wichtige psychologische und anthropologische Seite.

So führte Virchow's Einleitung sogleich auf den Kampfplatz, den nach Erledigung geschäftlicher Mittheilung von Seiten der verschiedenen Commissionen, worüber weiter unten Mittheilung folgt, die beiden Parteien sogleich beschritten. Den Reigen des Streites eröffnete Ecker von Freiburg mit einem Vortrage, der sich „prähistorische Kunst" zum Titel gab, und welcher die verschiedenen Punkte der Thayinger Frage doch mit sichtbarer Rücksicht auf Lindenschmits negirenden Standpunkt detaillirte. Die beiden Parteien sind der Finder Merk und die antiquarische Gesellschaft in Zürich auf der einen, der Altmeister deutscher Archäologie Lindenschmit und mehrere seiner Schule auf der andern Seite.

Die faktische Fälschung zweier Gegenstände, von denen die eine den „Schwermuthsbär," die andere den Meister Reineke „Allerwege ein Duckmäuser" mit Benützung eines Kinderbuches von Leutemann darstellt, zu deren Aufnahme unter die übrigen authentisch gefundenen Keller von Zürich den ersten Herausgeber der Funde, den Lehrer Merk, moralisch zwang, gab Lindenschmit, der von jeher diese Kunststücke der Prähistorie angezweifelt hatte, den Anhalt aus artistischen und archäologischen Gründen alle Zeichnungen von Thayingen als unächt anzuzweifeln (vgl. Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich, Merk XIX. Bd. 1. H.; Archiv für Anthropologie, VIII. Bd. Rütimeyer S. 123—131; Globus XXIX. Bd. Nr. 12; Archiv für Anthropologie IX. Bd. Lindenschmit S. 173—179; Archiv f. A. IX. Bd. Merk S. 269—271; Archiv f. A. X. Bd. Lindenschmit S. 323 bis 327). Der Streit wurde dadurch erregt, daß die mit wissenschaftlicher Sorglosigkeit bezüglich der Aufnahme der gefälschten zwei Fundstücke ohne Bemerkung vorgegangene Redaktion der Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich ungerechte Verdächtigungen gegen die Skrupel und Bedenken Lindenschmits erhob. Das erste Unrecht ist offenbar auf Seiten der Züricher; zweifeln darf und soll jeder Forscher, deßhalb grob zu werden, erfordert der wissenschaftliche Anstand durchaus nicht.

Ecker in seinem Vortrage führte außer dem artistischen das ethnologische Moment, Zeichnungen der Eskimo, das technische, das geologische, was für die Aechtheit spreche, das zoologische, was nur die Alternative lasse, entweder sind die Künstler Zeitgenossen des Ren- und des ovibos moscatus oder Menschen der neuesten Zeit, mit sichtbarer Bemühung nach Objectivität an. Nach ihm sei die Frage nach Aechtheit noch nicht spruchreif; es seien noch weitere Untersuchungen abzuwarten, bevor man das letzte Wort spreche.[1]

Fraas trat als Vorkämpfer für die Aechtheit der Funde auf; das artistische Moment sei das unwichtigste, worin ihm Virchow und andere beistimmten. Die Hauptsache seien die geologischen und zoologischen Gesichtspunkte. Unter der Kalktuffdecke habe er selbst eine Zeichnung hervorgeholt. Die Einwände Schaaffhausens gegen die Aechtheit der Funde aus artistischen Gründen konnte jedoch das Gewicht der übrigen Kriterien, dem ein Ausflug der Gesellschaft nach Thayingen selbst mit im Keßlerloche vorgenommenen Ausgrabungen zu Hilfe kam, nicht erschüttern. Außerdem machte Joos von Schaffhausen Mittheilung, daß in der Freudenthaler Höhle auch in der Nähe dieser Stadt und Thayingens gleichfalls plastische Artefakte von ihm selbst ausgegraben worden seien und zwar ein geschnitzter Renthierkopf und eine mit Querstrichen versehene Pfeilspitze. Dieses erhärtete Pendant, sowie das Auftreten des Finders Merk brachten wohl den meisten der anwesenden Anthropologen die Ueberzeugung von der Aechtheit der Fundverhältnisse bei. Allein die bis in die Höhlenmenschenzeit hinaufreichende Authenticität aller Kunstwerke ist damit nach gründlicher Einsicht der Fundumstände noch nicht erhärtet. Gerade „die Perle des ganzen Fundes," das weidende Renthier, ward im Vorderraume des Loches unter herabgefallenem nicht versintertem Gesteine gefunden, wie J. Messikomer an Ort und Stelle Hrn. Prof. Schaaffhausen und dem Berichterstatter versicherte.

Darnach können wir nach den Aussagen vor dem Forum der Gesellschaft, der Ortsbesichtigung, sowie den Funden von Freudenthal hin wohl erklären, daß die plastischen Fundstücke nach allgemeinen archäologischen[2] und speciell fundlichen Kriterien ohne Zweifel ächt sind. Die Artefakte mit den Zeichnungen, die als Funde gleichfalls in ihrer Aechtheit kaum anzuzweifeln sind, bedürfen wegen ihres phänomenalen Erscheinens noch weiterer Analogien und geprüfter geologischer Beweisstücke, um auch sie in die Zeit des Höhlenmenschen par excellence hinaufzuschieben. Könnten nicht auch Angehörige der Pfahlbauernperiode oder sonst prähistorische Zweihänder das schweifende Pferd und das halb verschwundene Ren[3] als

[1] Seinen Standpunkt in dieser Frage hat Ecker jüngst in der Beilage zur Allg. Zeitung 1877, Nr. 303 und 304: „Ueber prähistorische Kunst," dargelegt. Der berühmte Anatom läßt hier besonders die zoologischen Momente für die Aechtheit sprechen. Seine Bemerkungen über die künftige Art und Weise, solche Höhlenuntersuchungen zu treiben, sind sehr am Platze.

[2] Die Geschichte der Kunst und die Beobachtung an den Spielereien der Kinder lehrt, daß die Plastik der Zeichnenkunst vorangeht; letztere erfordert bereits einen höheren Grad von Abstraction.

[3] Uebrigens war das Ren noch zu Cäsars Zeit in Deutschland einheimisch; vgl. die deutliche Schilderung de bell. gall. VI. 26 und die Uebersetzung von Köchly und Rüstow, S. 148[2].

exegi monumentum aere perennius abgebildet haben? Wir glauben, daß hierin einige Zweifel noch am Platze sein dürften, zumal da die Höhle mehrere Perioden der Bewohntheit, eine topflose und eine topfbesitzende, gesehen zu haben scheint (im Hintergrund der Höhle, in der oberen Lage fand man in Anwesenheit von Virchow und Fraas Topfreste; in der Sinterschicht davon keine Spur), und auch Bewohner in historischer Zeit hier hausten — Zigeuner. — Wir können deßhalb die Frage der Thayinger Artefakte als noch nicht vollständig gelöst betrachten.

Ebenso wenig ist auch die zweite Hauptfrage: die Bronzefrage vom Congresse gelöst, wohl aber gefördert worden. Und dieß durch zwei Umstände. Einmal zeigte Groß eine reiche Sammlung von Bronzen mit Verzierungen vor: Armringe, die bekannten gebogenen Messer, Schwerter, Nadeln, Pfriemen und Gefäße u. s. w., zu denen theilweise die Gußformen mit vertieften Ornamenten zugleich im Pfahlbau gefunden waren. Bei diesen Ausgrabungen vom Bieler- und Neuenburgersee waren auch zahlreiche Nephritbeile (an 40) mit aufgefunden worden. Desor betrachtete diese als Reliquien einer großen (indogermanischen?) Einwanderung. Fischer von Freiburg, die Nephrit-Autorität, theilt interessante Einzelheiten über der Nephrit- und Jadëitartefakte Vorkommen mit, dessen geographischer Rayon die Rhone und den Rhein entlang auf die Einwanderungen eines Volkes aus dem Süden (Iberer?) deuten. Die europäischen Nephrit- und Jadëitbeile stimmten mineralogisch mit denen aus Sicilien und Turkestan nicht überein. Die mikroskopische Untersuchung weise Identität mit den mexicanischen Nephritartefakten nach. Woher dieß Gestein nach Europa und Amerika gekommen, sei zur Zeit noch ein Räthsel.

Anknüpfend an die Funde von Bronze und Eisen des H. Groß theilte Graf Wurmbrand die Resultate seiner technischen Versuche zur Herstellung von Eisen und Bronze mit. Bei Hüttenberg in Steiermark hat der österreichische Archäolog mehrere Schmelzöfen aus vorrömischer keltischer Zeit entdeckt. Diese runden Gruben lagen unter einer Decke von Eisenschlacken, sind 4 Fuß weit, 3 Fuß tief und 8 Zoll dick mit Lehm ausgeschlagen. Eine Verbesserung sind die römischen Windöfen von ähnlicher Form, nur tiefer, die mit einem Gebläse betrieben wurden. In solchen vorrömischen Schmelzgruben erzielte Wurmbrand aus dem dortigen Erz mit Holz nach 26 Stunden ein ausgezeichnetes Schmiedeeisen, das, in blauer Glühung in Wasser und Hornspähne eingetaucht, vortrefflichen Stahl ergab.

Aus diesem Rohmaterial hat Redner sofort Lanzenspitzen und Schwerter hergestellt. Das norische Eisen und der Stahl Noricums sind somit keine Fabel. Diese Tiefgruben mußten aufhören, als die Holzpreise stiegen. Bei den heutigen Verhältnissen komme ein solcher Centner Schmiedeeisen auf 166 fl. zu stehen; damals war das Holz billiger. Ziehen wir nun die Thatsachen in Betracht, daß von Desor im Jura ganz dieselben Schlackenhaufen und von dem Berichterstatter bei Eisenberg südlich des Donnersberges in unmittelbarer Nähe von Grabhügeln mit Bronze- und Eisenartefakten entdeckt wurden, so haben wir hier die Reste einer vorrömischen lokalen Eisenindustrie, deren Vorkommen sich aus der dortigen Verbreitung von Eisenerz und Thoneisenstein erklärt. Auf tieferer Stufe als Aschantis und Sudanneger werden doch wohl die vorrömischen Ansiedler Mitteleuropa's, die Kelten-Gallier, nicht gestanden haben, und wenn jene jetzt noch Eisen schmelzen ohne Kenntniß europäischer Metallurgie, werden diese es mit Benützung örtlicher Verhältnisse auch verstanden haben. Die mitteleuropäische Eisenzeit wird sich darnach als eine auf geognostischen Lokalverhältnissen erwachsene Industrie darstellen. Wo es Erz gab, entwickelte sich auch seine Bearbeitung. Kein Eisenerz, keine primitive Eisenindustrie! Woher diese Metallurgen aber zu dieser einfachen Eisenbereitung die Anregung erhielten, ob vom Süden, von Etrurien, oder vom Osten, von asiatischen Völkern — die Beantwortung dieser Frage erscheint ziemlich gleichgültig.

Mit der Bronzefabrikation steht es anders. In Steiermark findet sich nach Wurmbrand zwar Kupfer, aber kein Zinn. Nach den Bestandtheilen der dortigen Bronze müsse der Stoff aus Italien gekommen sein. Mit General von Uchatius stellte Redner die antike Bronzecomposition her; sie enthalte 89,5 Proc. Kupfer, 5,9 Proc. Zinn, 2,5 Proc. Antimon, 2,1 Proc. Nickel. Daraus stellte er nach alten Modellen vortreffliche Güsse von Schwertern und Lanzenspitzen her. An den Gußnäthen bleibe dann natürlich die Verzierung aus. Nun gibt's aber Bronzen, deren Gußnäthe keine Unterbrechung zeigten, so daß man Gravirung und zwar mit eisernen oder stählernen Werkzeugen annehmen muß. Die Bronzen von Neu-Châtel zeigten theilweise keine Verpunzung; dieß seien Imitationen und Produkte der Lokalindustrie. Darnach sei Gießen vor dem Schmieden nicht möglich. Viele der alten Bronzen sind nach ihm ferner nicht gegossen, sondern geschmiedet und aus einzelnen Dräthen zusammengedreht zu Hals- und Armringen. Die Bronzeindustrie in Etrurien erklärt sich aus dem dortigen geognostischen Vorkommen von Kupfer und Zinn.

Die Bronzefrage Mitteleuropa's ist nach diesen technologischen und mineralogisch-chemischen Ausführungen wieder ein Stück weiter gerückt. Die Anregung zur Bronzeindustrie muß aus dem Süden gekommen sein, weil nur hier die Bestandtheile der Bronze, sowie eine früh entwickelte Eisentechnik und Bronzeindustrie sich vorfinden. Die rheinischen und schweizerischen Gußformen und rohen Bronzen sind spätere Nachahmungen hoch entwickelter und eingeführter Bronzeartikel. Die Bronzeindustrie verdankt nördlich der Alpen ihr sporadisches Erscheinen dem Einflusse des Handels mit dem Süden. Virchow führte zu Wurmbrands Ausführungen an, daß die Bronzezeit in Liefland und Samland bis herauf in

das 15. und 16. Jahrhundert n. Chr. gedauert habe durch Einfluß des Handels mit dem Orient.

Was die dritte Hauptfrage betrifft, die Untersuchung der Schädel, so verdanke der Congreß den statistischen Mittheilungen von Kollmann und Ranke treffliches Material. Und zwar verbreitete ersterer sich über die Ergebnisse der prähistorischen Craniologie, letzterer über die der heutigen Schädelstatistik.

Dem dolichokephalen Typus, der im Westen bis Frankreich und England, im Osten bis Finnland und noch weiter (?) reicht, entspricht die helle somatische Complexion: blonde Haare und helle Haut, blaue Augen. Diese Individuen decken sich mit der indogermanischen Einwanderung. Die Brachykephalen repräsentiren die dunkle Bevölkerung, eine vorarische Race. Zwischen beiden steht eine mesokephale Bevölkerung mit grauen Augen. Auf diesen drei Factoren baut sich die heutige Population Mitteleuropa's auf, wo seit dem sechsten Jahrhundert n. Chr. keine Einwanderung mehr stattgefunden habe. Ob die dritte Mittelrace constanter Natur war und keine Neuschöpfung, möchten wir — Referent — vor der Hand noch bezweifeln.

Ranke theilte eine vergleichende Statistik der Schädel der jetzt lebenden friesischen und bayerischen Bevölkerung mit. Von tausend untersuchten Schädeln der bayerischen Bevölkerung habe er einen Durchschnittsindex von 83,1 erhalten. Unter 1000 Schädeln dieser Bevölkerung reichten nur 169 bis zum Index 80, dagegen 831 bis 90 und darüber.

Daraus ergäbe sich eine Hinneigung zur Brachykephalie. Umgekehrt sei es bei den von Virchow vermessenen Schädeln der Friesen. Es stehen sich gegenüber

Friesenschädel	und	Bayernschädel:
unter 75	Breitenindex	(dolichokephal)
179		8
75—79,9	Breitenindex	(mesokephal)
515		161
80—84,9	Breitenindex	(brachykephal)
290		523
85—97,6	Breitenindex	(hyperbrachykephal)
16		308
Summe: 1000		1000

Ebenso differirten die friesischen und bayerischen Schädel in der Höhe; die altbayerischen Köpfe haben Neigung zur Höhe, jene zur Verflachung; chamaeokephal sind von den Friesen 50 Proc., von den Altbayern nur 11 Proc. Wir ziehen hier gleich an, daß sich auch in den somatischen Eigenschaften von Haar, Haut und Augen Friesen und Bayern auffallend unterscheiden; dort die hellsten, hier die dunkelsten Complexionen. Es existirt somit auch in anthropologischer Hinsicht eine ganz bedeutende Differenz zwischen den Nord- und Süddeutschen und ihren Hauptvertretern: Friesen und Bayern. Hier bei der Craniologie sei gleich bemerkt die Vorführung der Mikrokephalin Magdalena Becker von Darmstadt. Ihre Stirne weicht schief zurück, während der Oberkiefer vorspringt; das Hirn hat einen Kubikinhalt von 400 bis 500 Gr. Das Mädchen kann nicht sprechen, aber lachen (grinsen); kennt aber seine Eltern, liebt einen gleichfalls kleinköpfigen Bruder und hat ein mehr vogelmäßiges, als affenähnliches Aussehen. Kollmann hält diese Mißbildung nicht für Atavismus, sondern für eine pathologische Hemmungsbildung, wie diese auch bei andern Körpertheilen und bei Thieren (Pferden) vorkomme. Virchow und Schaaffhausen unterstützten diese Ansicht; letzterer führte diese Mißbildung auf Krankheitszustände der Mutter während der Schwangerschaft zurück.

Krause zeigte hierauf als Gegenstück das Hirn eines jüngst verstorbenen 7jährigen Knaben vor, der anscheinend nach dem Kubikinhalte des Hirnes kein Mikrokephale war (900 Gr.), aber dennoch psychologisch die Erscheinungen eines solchen zeigte. Seine große Zehe stand im Winkel ab, er hüpfte wie ein Affe; die Beschaffenheit seines Gehirns sei die eines Schimpanse. Von einer Hemmungsbildung kann hier keine Rede sein. Krause will deßhalb den Atavismus nicht definitiv für verworfen halten. „Keiner wiegte, keiner siegte!"

Von den Arbeiten der drei Commissionen sei in Kürze angeführt, daß die somatische Karte Deutschlands mit Ausnahme von Hamburg und Schwarzburg-Rudolstadt (!) vollendet daliegt. Es seien 2,114 153 Schulkinder untersucht. Die größten Abstände der hellen und dunklen Complexionen zeigen Schleswig-Holstein mit 43,35 Proc. Blonde gegen Elsaß Lothringen mit 18,44 Proc. Blonden. Im Allgemeinen habe:

Norddeutschland . .	43,35—33	Proc. Blonde
Mitteldeutschland .	33 —25	„ „
Süddeutschland . .	25 —18,44	„ „

Die größte Differenz beträgt demnach 25 Proc.

Die Schweiz wird sich diesen Untersuchungen bald anschließen; auch Untersuchungen in Böhmen, Holland, Belgien, Galizien, Rußland stehen in Aussicht.

Virchow's Einfluß ist in dieser Beziehung viel zu verdanken.

Die prähistorische Karte von Deutschland macht nach dem Berichte von Fraas gute Fortschritte. Doch sei die Karte von Dechen zu klein; anstatt der Zeichen müsse man Farben nehmen.

Dem Referenten erscheint vor allem ein einheitlich organisirter begleitender Text nothwendig zu sein. Die Arbeiten für Bayerns prähistorische Karte sind hierin zu beachten.

Schaaffhausen theilte mit, daß der erste Bogen der Craniologie Deutschlands im Drucke erschienen sei (die anthropologischen Sammlungen Deutschlands, herausgegeben von H. Schaaffhausen; Braunschweig, Vieweg und Sohn 1877). Der Bonner Katalog werde zuerst ver-

öffentlicht. Maßgebend seien die Meßprincipien Virchow's gewesen.

Von einzelnen Vorträgen und Ausstellungen sind in Kürze noch anzugeben: Desor berichtete über die sogenannten Schalensteine, Monolithe mit Vertiefungen. Sie fänden sich von Indien bis nach Frankreich; indogermanische Cultusstätten? Fraas erklärte von Frank ausgestellte Zeichnungen und Artefakte vom Schussenrieder Pfahlbau, dessen Knüppelbau höchst interessant ist. Ob die Funde von dort, kleine Geschirre mit Weizen, Haselnüssen, Himbeeren ohne Weiteres auf eine Cultusstätte schließen lassen, ist vor dem Abschlusse dieser Untersuchung zu bezweifeln. Frank hat die bisherigen Resultate veröffentlicht in der Schrift: die Pfahlbaustation Schussenried; Lindau, Stettner 1877. Ueber prähistorische Funde im Rheinthale erstattete Schaaffhausen Bericht. In der Höhe von Steeten wurden nach ihm Schädel mit vorstehenden Stirnhöckern, lang und schmal, aufgegraben; sie ähneln dem von Engis. In der Höhle von Höchst fanden sich Werkzeuge aus Mammuthsknochen (?). Ein dort aufgefundenes menschliches os metatarsi zeigt eine tiefe Gelenkhöhlung, die auf einen Greiffuß schließen läßt. In der Martinshöhle grub man an 10,000 Stück Feuersteinsplitter aus, daneben unter einer Stalaktitenmasse Skelette von zwei Menschen. In den Hohlcelten wollte Redner nach vergleichenden Messungen das primitivste Zahlmittel erkennen; Athenische Beile wiegen 1030 Gr., also eine Doppelmine. Die Ilias und Cyprische Inschriften bieten Belege für diese Ansicht. — Orth sprach über die Gletscherzeit und Anzeichen davon in der norddeutschen Tiefebene, besonders bei Berlin. Eine Sammlung nordischer Bronzen in Abbildung, sowie einen Ringwall aus Pommern in plastischer Darstellung hatte Voß ausgestellt; von Schröder Metallartefakte und Thongefässe von Costa Rica.

Von lehrreichen Ausflügen erwähnen wir außer dem nach Thayingen und Schaffhausen eine Seefahrt nach Ueberlingen und eine Landfahrt nach dem von Messikomer neuentdeckten Packwerkbau bei Niederwyl im Egelsee, wo letzterer die Honneurs der Pfahlbautenforscher machte.

Von inneren Angelegenheiten sei die Wahl Schaaffhausens zum ersten Vorsitzenden und die von Kiel als nächster Versammlungsort bemerkt.

Der Cassabericht von Weißmann ergab pro 1876/77 eine Einnahme von fast 11,000 Mark und etwa 1500 Mitglieder.

Außerdem wurde auf Vorschlag von Lucae und mit Unterstützung von Virchow, Fraas u. A. Heinrich Schliemann zum Ehrenmitgliede der deutschen anthropologischen Gesellschaft ernannt, was von der vorurtheilsfreien Wissenschaft aller Orts lebhaft begrüßt werden wird.

C. M.

Rumänien und die Rumänen.

Von Julius Wechsler.

II.

Eine ganz besondere Vorliebe bekunden die Moldo-Walachen fürs Reisen ins Ausland, woselbst sie gewöhnlich die Sommermonate zubrachten und einen unmäßigen, weit über ihre Verhältnisse gehenden Luxus entwickelten. Ihr Lieblingsaufenthalt waren die Spiel- und Luxusbäder, vor allem aber die Hauptstadt Frankreichs. Ihr höchstes Streben: zu glänzen und Aufsehen zu erregen, war so krankhaft, daß Manche alle erdenklichen Entbehrungen während des ganzen Jahres sich auferlegten, um innerhalb einiger Wochen oder höchstens einiger Monate ein fürstliches Vermögen todtschlagen zu können. Diese ausgeprägte Reiselust war ebenso bei den Damen vorherrschend, welchen ein seltener hoher Grad von Selbständigkeit und Unabhängigkeit seitens der Männer eingeräumt wurde, und auch gegenwärtig noch eingeräumt wird. Im Gegensatze zu den Frauen in den südslavischen Ländern, woselbst diese ihren Männern gegenüber eine unterwürfige Stellung einnehmen und bei Anwesenheit von Fremden außerordentlich reservirt sich verhalten, ja selbst häufig sich zurückziehen, stehen die rumänischen Frauen an der Spitze des Hauswesens, empfangen die meisten Besuche, und verstehen es mit außerordentlicher Sicherheit und feinem Tact die Honneurs zu machen.

Als sieben- oder achtjähriges Mädchen das elterliche Haus verlassend, um in einem französischen Pensionate des In- oder Auslands erzogen zu werden, kehrt die herangebildete Jungfrau erst wieder dahin zurück, um ein oder höchstens zwei Jahre noch zu Hause zu verleben, bevor sie es für immer verläßt. Diese kurze Zeit ist die unangenehmste und qualvollste in dem Leben junger rumänischer Damen und in jenem — ihrer Mütter. Erstere werden strenge beaufsichtigt, können ohne Schutz und Begleitung nirgends sich zeigen, werden von Theatern, Concerten und öffentlichen Vergnügungen möglichst ferne gehalten, und erst zur Zeit, in welcher man daran denkt, sie an Mann zu bringen, in die Gesellschaft eingeführt. Die Mütter betrachten die kurze Zeit des Aufenthalts ihrer herangewachsenen Töchter im elterlichen Hause deßhalb als eine unangenehme und qualvolle, weil sie, größtentheils selbst noch jung, durch deren Anwesenheit älter sich erweisen, als sie gelten möchten, und in ihrem Thun und Lassen sich genirt und beobachtet sehen. Mit dem Eintritt in den Ehestand hört bei den rumänischen Damen alle Beaufsichtigung und Ueberwachung auf, fallen alle Fesseln des Zwanges. Am Tage ihrer Vermählung erwirbt die junge Frau die vollste Freiheit ihrer Bewegung und ihres Handelns, selbst das ausschließliche Verfügungsrecht über ihr Vermögen, oder exacter über die aus demselben entspringenden Einkünfte.

Diese verlockenden Aussichten erklären es leicht, daß

das junge Mädchen für die erste Heirath jeden von den Eltern begünstigten Bewerber willig und widerspruchslos acceptirt; bei der zweiten Vermählung nimmt sie den Mann ihrer Wahl; denn nichts ist leichter, wie in Rumänien eine geschlossene Ehe wieder zu lösen.[1] Diese unglaublich leichte Ehescheidungsprocedur und Wiedervermählung — welche in neuester Zeit durch strengere Bestimmungen der obersten Kirchenbehörden einigermaßen erschwert wurde — bilden eines der Grundübel der vielen socialen Auswüchse. Es kam ehemals gar häufig vor, und besonders in der sogenannten guten Gesellschaft, daß man Frauen in einem noch jugendlichen Alter begegnete, die bei ihrem fünften oder sechsten Mann waren, während ihre frühern Männer sich noch des besten Wohlseins erfreuten. Frauen aber, die mit einem einzigen Mann für die Dauer ihres Lebens verbunden, gehören in Rumänien noch heutzutage zu den äußersten Seltenheiten. Abgesehen von dem Mangel an jedem sittlichen Gehalte der Ehepaare und von dem fabelhaften Leichtsinn, mit welchem Ehen geschlossen werden, ist in den gesetzlichen Bestimmungen „über die Verwaltung des eingebrachten Vermögens der Frauen" ein wesentlicher Grund dieser zahllosen Ehescheidungen zu finden. Das Vermögen der Frauen muß gesetzmäßig bis zu ihrer Großjährigkeit von einem bestellten Vormunde, der der gerichtlichen Obermundschaft verantwortlich und von ihr abhängig ist, verwaltet werden. Die Einkünfte werden der Frau direct überwiesen, oder kann sie durch einen von ihr Bevollmächtigten erheben lassen. Ob deren Nutznießung ihr Gemahl theilhaft wird oder nicht, hängt von ihr ab, oder ist Sache des Ehecontracts. Ueber die Verwendung ihres Capitals kann sie erst nach erreichter Großjährigkeit bestimmen, allein auch dann gilt die Gütertrennung als gesetzlich. Die Frau tritt von ihrer Großjährigkeit an nur für gerichtlich eingegangene Mitverpflichtungen, mit ihrem Vermögen ein, welch ersteres aber selten geschieht. Dadurch ereignet es sich unzähligemale, daß der Mann durch was immer für Ursachen total ruinirt ist, während das Vermögen der Frau intact geblieben. Obschon letztere meistens an dem Vermögensruine des Gemahls (durch grenzenlosen Luxus und maßlose Verschwendung) die Mitschuld, häufig genug die Hauptschuld trägt, so ist ihr an einer gesicherten Sorglosigkeit ihrer Zukunft doch mehr gelegen, als an dem ruinirten Gatten, mit dem sie doch nur einen zeitweiligen allerdings durch die Kirche legalisirten Vertrag geschlossen, der nun durch die Umstände etwas früher außer Kraft tritt, als es beim normalen Verlaufe der Dinge vielleicht geschehen wäre. Eine der schlimmsten Folgen, die durch diese häufigen Ehescheidungen und Wiedervermählungen entstehen, und die der Krebsschaden der Familie und des Familienlebens bilden, ist: das Ansammeln der Kinder aus den verschiedenen Ehen und ihre Ueberführung in fremde Häuser. Die Verwirrung geht so weit, daß zuweilen die Frau in ihre dritte Ehe ihre Kinder aus den beiden ersten mit hinüber nimmt, während der neue Gemahl seinerseits die Nachkommenschaft aus seinen frühern Ehen in den neuen Hausstand bringt.

Das Schul- und Unterrichtswesen, obschon es auch in seiner gegenwärtigen Gestalt noch weit davon entfernt ist, auf Mustergiltigkeit Anspruch zu haben, hat dennoch innerhalb einer verhältnißmäßig sehr kurzen Spanne Zeit riesige Fortschritte gemacht. Aber wie sah es vor etwa fünfzehn Jahren noch damit aus! — Oeffentliche Volksschulen waren fast nirgends oder in der primitivsten Art vorhanden. Die Lehrer an den öffentlichen Schulen, die nur auf den pompösen Namen „Professoren" hörten, waren unerreichbar in ihrer Unwissenheit. Die bemitteltern Stände, wenn sie für ihre Kinder nicht eigene Erzieher oder Erzieherinnen hielten (die womöglich Franzosen und Französinnen sein mußten) oder diese nicht im Auslande erziehen ließen, schickten sie in Pensionate. Deren gab es unzählige, das kleinste Städtchen hatte eine erkleckliche Anzahl aufzuweisen; aber kein einziges dieser Privaterziehungsanstalten für Knaben oder Mädchen wurde von einem Eingebornen geleitet, auch sämmtliche daselbst angestellte Lehrer und Lehrerinnen waren Fremde, nur der Religionsunterricht und die Grammatik der Landessprache wurden von einem Geistlichen vorgetragen. Als Unterrichts- und Umgangssprache mußte laut Convention mit den Eltern die französische Sprache angewendet werden. Die Directoren dieser Institute waren größtentheils Franzosen oder Griechen, die Directricen Französinnen oder Polinnen. Nur eine Minimalziffer des gesammten männlichen und weiblichen Lehrkörpers waren Leute von Fach und Beruf, die meisten von ihnen hatten früher Stellungen eingenommen und Beschäftigungen ausgeübt, die mit ihrem neuen Berufe nicht im entferntesten Einklange standen. Einige Geläufigkeit in der französischen Sprache umfaßte die Qualificationsbedingung, die man an sie stellte.

Der Gebrauch der Landessprache war, wie ich bereits angedeutet, bei den bevorzugten Ständen durchaus nicht beliebt. Man bediente sich ihrer nur im Verkehr mit dem Volke, und den Dienstleuten gegenüber. In der Gesellschaft und selbst in der Familie wurde französisch gesprochen. Die Bezeichnung „rumänisch" für die Landessprache existirte noch nicht, die große Bevölkerung in der Moldau sprach „moldauisch," jene in der Walachei „walachisch." Das Bedürfniß oder der Wunsch der Zusammengehörigkeit trat in keinem der beiden Länder in einer irgend bemerkbaren Weise hervor, nicht einmal Manifestationen gegenseitiger Theilnahme oder Sympathie sind aus jener Zeitepoche zu constatiren. Beide Länder waren einander fremd und unterhielten nach keiner Richtung gegenseitige Verbrüderung, woran außer dem vorgeherrschten

[1] Im Gegensatze zu Rußland (wo doch gleichfalls der griechisch-katholische Glaube vorherrschend ist); daselbst kann ein für allemal keine Ehescheidung stattfinden.

Indifferentismus die sehr spärlichen und außerordentlich schlechten Communicationsmittel theilweise Ursache gewesen sein mögen. Obschon selbst die Volkssitten und Gebräuche in beiden Ländern manchmal sehr von einander abweichen, so hatten letztere doch manche ihnen abweichende Tugend sowie manches dominirende Uebel — gemeinsam.

Die Gastfreundschaft war bei den Moldauern ebenso wie bei den Walachen, eine allgemeine und im höchsten Grade ausgeprägte Nationaltugend. Ohne nach seinem Namen, Stand und Beruf gefragt zu werden, konnte jeder anständig aussehende Mensch in Dörfern und auf dem flachen Lande, bei dem Reichsten und Vornehmsten ebenso wie bei dem einfachen Bauern Obdach und Nahrung ansprechen, die ihm je nach den Mitteln der Bewirthenden, in der splendidesten und liebenswürdigsten Weise gewährt wurden. In vielen bemittelten Häusern herrschte auch die Sitte, daß während des Aufenthaltes der Familie in ihrer Stadtwohnung täglich eine Anzahl Couverts für unbestimmte Gäste aufgelegt wurde, und man gab sich alle erdenkliche Mühe, letztere heranzuziehen. Die Einführung moderner Gebräuche hat jene schöne patriarchalische Sitte beseitigt und ihr sogar das Gepräge der Lächerlichkeit aufgedrückt.

Die hier entworfenen Grundzüge aus dem Leben der Moldo-Walachen dürften wohl ausreichen, um von ihren socialen und sittlichen Zuständen ein annäherndes Bild zu gewähren. In volkswirthschaftlichem Gebiete standen sie auf sehr niederer Stufe, die Landwirthschaft wurde in primitivster Weise betrieben, der Handel und die Gewerbe (von einer Industrie ist auch gegenwärtig noch nicht die Rede) befanden sich ausschließlich in den Händen von Fremden, es fehlte an Chausséen und fahrbaren Straßen, an Straßenpflastern und Gasthöfen in den Städten. Ebenso wie die politische Lage beider Länder hat all dieß durch den Krimkrieg und seine Folgen eine totale Umgestaltung erfahren, welcher ich in dem folgenden Theile dieser Studie meine Aufmerksamkeit widmen werde.

Ein frommer Astronom über die Verschwendung in der Natur.

Wer mit den Schriften englischer Gelehrter vertraut ist, hat oft genug Gelegenheit, über die Ausbrüche wahrhafter inbrünstiger Frömmigkeit zu staunen, welche mitunter die rein objective Untersuchung unterbrechen und den sonst vollkommen vorurtheilslosen Verfasser in einem Ideenkreise befangen zeigen, welcher nach deutschen oder, allgemeiner gesprochen, nach continentalen Begriffen mit wissenschaftlichen, ernsten Forschungen sich nur schlecht vereinigen läßt. Diese Ansicht ist aber doch keine ganz zutreffende, wenigstens paßt sie auf die Engländer nicht. Allerdings, wenn je ein Festlandseuropäer in so dickgläubigen Banden gefangen liegt, wie dieß, wenn nicht bei den meisten, so doch bei sehr vielen britischen Naturforschern der Fall, so ist tausend gegen eins zu wetten, daß ihm zu objectiv wissenschaftlichem Denken die Fähigkeit abhanden gekommen ist; nicht so bei den Söhnen Albions, deren berechnender Verstand auf doppelte Buchführung sich trefflich zu verstehen scheint und auf dem einen Folio gewissenhaft alle Errungenschaften der modernen Forschung registrirt, auf dem anderen aber alle Postulate des streng christlichen Glaubens aufgezeichnet hat. Wohl gelangt der christliche Standpunkt stets mehr oder minder unverhüllt zum Ausdrucke auch an Stellen, wo man es am wenigsten erwartet; sieht man aber über das uns ganz ungewohnte Hineinzerren religiöser Ideen und die Wiederholung axiomatischer Sentenzen, wie von der Allmacht, der Allweisheit des Schöpfers, den Zwecken Gottes u. s. w. ab, so bleibt immer noch genug übrig, was der wirklich scientifischen Forschung zu Gute kommt.

Mit den vorstehenden Bemerkungen beabsichtige ich also durchaus keinen Tadel, sondern will den freundlichen Leser bloß auf eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit der wissenschaftlichen Literatur Englands aufmerksam machen, weil ich ihn mit einigen Gedanken eines englischen Astronomen bekannt machen will, der durchaus in die oben geschilderte Kategorie von Gelehrten gehört. Den älteren Lesern unserer Zeitschrift ist Richard A. Proctor kein Fremdling; sie entsinnen sich wohl noch seines schönen Buches: „Andere Welten als die unsrige,“ [1] über welches das „Ausland“ seinerzeit eingehend Bericht erstattet hat. [2] Seither hat der gedachte britische Sternkundige ein neues Buch verfaßt: Our place among infinities, von welchem nunmehr Dr. Wilhelm Schur, Assistent an der kaiserlichen Universitäts-Sternwarte zu Straßburg, eine deutsche, mit Anmerkungen versehene Ausgabe besorgt hat. [3] Proctor ist ein feiner, geistreicher Kopf, und wenn der geneigte Leser ihm seine teleologischen Schrullen, für die er natürlich keine Beweise vorbringt, solches übrigens auch gar nicht versucht, verzeihen will, so wird ihm die Lectüre des gedachten Buches nur hohen Genuß bringen. Namentlich mache ich aufmerksam auf jenen Abschnitt, welcher die Verschwendung in der Natur behandelt; nach Proctors Ansicht ist dieselbe selbstredend nur scheinbar und stehen wir hier vor einem großen Geheimniß, und der Schluß seiner Betrachtung lautet mehr fromm als neu: Die Rathschlüsse Gottes sind unerforschlich und seine Wege unergründlich; interessant ist es aber immerhin, ihn selbst reden zu hören, weßhalb ich ihn hier seine Meinungen über diesen Punkt um so lieber, wenn auch nur in ihren

[1] Richard A. Proctor. Other worlds than ours: the plurality of worlds studied under the light of recent scientific researches. London, 1870. 8°.

[2] Ausland 1870. S. 769, 831 und 871.

[3] Proctor. Unser Standpunkt im Weltall. Autorisirte deutsche Ausgabe, herausgegeben und mit Anmerkungen versehen von Dr. Wilhelm Schur. Heilbronn, Gebrüder Henninger. 1877. 8°.

Hauptzügen, vortragen lasse, als sich vielleicht ein nächstesmal Gelegenheit finden wird, ihm auch in seinen daraus gezogenen Schlüssen zu folgen, die in der That eine neue Theorie über das Leben in anderen Welten enthalten. An diese Frage, welche überhaupt unseren Autor auf das regste zu bewegen scheint, knüpft er auch seine Ausführungen über die scheinbare Verschwendung in der Natur an.

Man betrachtete es früher als die Aufgabe der Wissenschaft, uns in einer allgemein verständlichen Weise die Weisheit und das Wohlwollen des göttlichen Wesens, welches wir verehren, zu vergegenwärtigen. Diese Idee, meint Proctor, war so allgemein angenommen, daß wir viele Männer der Wissenschaft finden, die hierin beinahe ein wissenschaftliches Princip und ein unumstößliches Grundgesetz erblickten. Wenn man die Wahl zwischen zwei Erklärungen irgend welcher beobachteten Erscheinungen hatte und die eine Erklärung gut, die andere dagegen schlecht mit den über das Wesen Gottes allgemein angenommenen Vorstellungen zu passen schien, so wurde die erste Erklärung angenommen, wenn sich auch die größere Wahrscheinlichkeit auf Seiten der letzteren befand.

Das galt für alle Zweige der Wissenschaft, aber in der Astronomie wurde dieses Verfahren häufiger als in allen andern Fällen beobachtet. Es wurde als ausgemachte Sache betrachtet, daß die Himmelskörper zur Aufnahme lebender Wesen geschaffen seien und daß sie daher für alle Zeiten stets bewohnt sein müßten. Wir sehen, wie selbst der so vorsichtige Herschel bei dem Versuche, beobachtete Thatsachen über die Beschaffenheit der Sonne mit der Idee zu vereinigen, daß die große Masse der Sonne die Bestimmung habe lebenden Wesen zum Wohnort zu dienen, die Beweise übersah, welche man schon seinerzeit gegen die Bewohnbarkeit der Sonne aufgestellt hatte. Brewster ließ in ähnlicher Weise Umstände außer Acht, welche ihm sonst unmöglich hätten entgehen können. Beispielsweise schloß Brewster aus dem schönen Anblick, welchen Jupiter gewährt, aus der gewaltigen Ausdehnung seiner Bahn und der symmetrischen Anordnung der um den Planeten kreisenden Körper, daß Jupiter unzweifelhaft zur Wohnstätte lebender Wesen bestimmt sei, und in seinem Eifer, die Tauglichkeit des Planeten für diesen Zweck darzuthun, vergaß er, die seiner Theorie ungünstigen Verhältnisse zu berücksichtigen, nämlich die geringe Zufuhr von Sonnenwärme bei der großen Entfernung des Jupiters, die geringe Dichte des Planeten, die dichte ihn umgebende Atmosphäre und die Anzeichen von Zerstörungen, welche auf einen intensiven Wärmegrad der Masse des Planeten deuten. Ja mit der löblichen Absicht, das Wohlwollen des Allmächtigen zu Gunsten dieses riesenhaften Planeten des Sonnensystems darzuthun, schrieb Brewster den vier den Jupiter umgebenden Satelliten die Aufgabe zu, den Jupiter mit der nöthigen Zufuhr von reflectirtem Lichte zu versehen und vergaß dabei, daß selbst dann, wenn alle vier Trabanten gleichzeitig voll wären, was nie möglich ist, der Planet nur ein Sechzehntel der Lichtmenge erhält, welche wir von unserem einzigen Monde zur Zeit des Vollmondes erhalten. Viele andere ähnliche Fälle lassen sich aus den Schriften anderer Autoren anführen, welche die verlockende Ansicht verfochten, daß alle Himmelskörper dazu geschaffen seien, lebenden Wesen als Wohnort zu dienen oder das Leben auf anderen Himmelskörpern zu unterstützen.

Es ist ohne Frage ein erhebender Gedanke, sagt Proctor, die Wunder, welche uns das Studium der Wissenschaft beständig vor Augen führt, als Zeichen der Macht und Weisheit Gottes anzusehen, ebenso wenig läßt sich Etwas dagegen einwenden, dort Beweise für das Wohlwollen Gottes für seine Geschöpfe zu erblicken, wo das Beispiel richtig gewählt ist und wo die Wahrscheinlichkeit eines dabei befolgten nützlichen Zweckes klar und unzweifelhaft darliegt, dagegen ist das beständige Streben, alle Dinge auf irgend einen besonderen Zweck im Interesse dieser oder jener Geschöpfe zurückzuführen, sehr nachtheilig. Nun folgt eine lange wissenschaftlich ganz belanglose Tirade über Glauben und Wissenschaft, welche mit der Erwägung schließt: Wir müssen bedenken, daß auch der Gläubige nicht erwarten muß, Alles erklären zu können, was die Wissenschaft enthüllt, wir müssen daher die Wissenschaft nur ihrer selbst wegen studiren und nicht darauf ausgehen, solche Behauptungen aufzustellen, mit welchen wir Denjenigen, die anderer Meinung als wir sind, mißfallen, andererseits dürfen wir auch nicht fürchten, daß unser Glaube durch Entdeckungen erschüttert werde, die nicht durchaus mit den Ideen übereinstimmen, die wir uns über das Walten des Allmächtigen im Weltall gebildet haben. Nun fährt unser Autor fort: Solche Erwägungen darf man auch nicht vergessen, wenn man sich mit der scheinbaren Verschwendung von Kraft und Stoff beschäftigt, welche in der Natur häufig zu beobachten ist. Einerseits ist es verkehrt, seine Augen den Anzeichen einer solchen scheinbaren Verschwendung zu verschließen, andererseits braucht man aber eine Verschwendung nicht gleich als erwiesen anzusehen; der richtige Weg wird jedenfalls der sein, daß wir überall, wo sich uns in der Natur ein Fall von übermäßigem Aufwande von Kraft zu zeigen scheint, uns damit begnügen, daß diese Verschwendung von Kraft nur eine scheinbare ist, auch wenn wir augenblicklich nicht im Stande sind, einen Beweis dafür anzuführen, und daß wir von dem Wesen des Schöpfers eine zu unvollständige Vorstellung besitzen, um uns eine richtige Meinung über die Oeconomie und die Weisheit der beobachteten Einrichtungen zu bilden.

Obgleich die Astronomie, die uns mit der Unendlichkeit des Raumes und mit dem Vorhandensein einer durch unbegrenzte Zeit hindurch wirkenden unbegrenzten Kraft bekannt macht, unter allen Wissenschaften diejenige zu sein scheint, welche uns die meisten Fälle von Verschwendung in der Natur gibt, so würde es doch leicht sein,

zahlreiche Beispiele von scheinbarer Verschwendung zu liefern, ohne den Bereich unserer Erde zu überschreiten. Wie viele Samenkörner werden über den ganzen Erdboden ohne ersichtlichen Zweck ausgestreut, da nur diejenigen, die auf guten Boden fallen, gedeihen können? Wie viele Geschöpfe werden in das Leben gesetzt, die vor Erreichung der Reife zu Grunde gehen? Dieß gilt sowohl für alle Arten von Thieren, wie auch für die Menschheit, es gilt für den einzelnen Menschen sowohl wie für ganze Nationen und für Menschenracen. Die Geschichte lehrt uns und wir erfahren es noch heutigen Tages, wie ganze Stämme von Menschen verschwinden, ohne den Grad von Civilisation erreicht zu haben, welche wir als ein Maß für die Reife von Racen und Nationen ansehen.

Blicken wir auf die Geschichte unserer Erde zu einer Zeit zurück, als der Mensch noch nicht vorhanden war, so finden wir einen Ueberfluß von Beweisen für eine scheinbare Verschwendung. Besonders dann, wenn wir die Lieblingsansicht Vieler adoptiren, nach welcher die Anerkennung der Gewalt des Allmächtigen im Weltall eine der Hauptursachen ist, weßhalb die Himmelskörper geschaffen sind, wie sehr muß es uns dann befremden, daß alle diese Wunder des Himmels schon viele Zeitalter hindurch vorhanden waren und daß Niemand auf der Erde sich befand, der ihre Bedeutung erkannte. Die Sonne zeigte der Welt ihre Schönheit Tag für Tag, der Mond streute sein Silberlicht auf das Meer, die Planeten beschrieben ihre weiten Bahnen zwischen den Sternen und die Sternbilder strahlten in vollem Glanze, während auf der Erde kein Geschöpf existirte, welches diese herrlichen Einrichtungen anschauen und über deren Bedeutung nachsinnen konnte.

Gehen wir noch weiter zurück, so gelangen wir zu einer Zeit, als die ganze Masse der Erde nur als eine große Wüste erschien. Es ist unzweifelhaft, daß während Millionen von Jahren, ehe das Leben auf der Erde vorhanden war, der ganze Erdball sich im Zustande intensiver Hitze befand und den Schauplatz einer ungeheueren Thätigkeit bildete, daß er dagegen vollständig ungeeignet zur Aufnahme irgend einer Art von lebenden Wesen sein mußte. So verhält es sich nicht nur in der Vergangenheit, worüber wir Zeugnisse besitzen, die uns die Wissenschaft deutet, sondern auch in der Zukunft, welche uns die Wissenschaft auf dem Wege von Schlußfolgerungen kaum weniger klar enthüllt; auch dort erkennen wir diese scheinbare Verschwendung.

Betrachten wir die Zukunft unserer Erde, auf der wir leben, so gelangen wir schließlich zu einer, wenn auch noch so sehr entfernten Zeit, wo alles Leben auf der Erdoberfläche verschwunden sein wird. Dann wird die Erde unserem Monde gleichen und als eine gewaltige, aber verödete Kugel um die Centralsonne kreisen und ein Himmelskörper sein, der freilich Spuren und Ueberreste einer früheren Lebensperiode enthalten, nach unseren Begriffen aber ein zweckloses, wüstes Bild zeigen wird.

Wir mögen nun den augenblicklichen Zustand der Erde oder ihre Vergangenheit oder ihr zukünftiges Schicksal in Betracht ziehen, so finden wir zu jeder Zeit eine scheinbare Verschwendung von Naturkräften, sowie dessen, was wir Zeit nennen, und auch der körperlichen Substanz, worin und worauf die Natur ihre Wirkungen ausübt. Wir wollen indeß zunächst von der Erde auf den Himmel übergehen, der uns noch auffallendere Beispiele von scheinbarer Verschwendung in der Natur darbietet.

Betrachten wir zuerst die Sonne, also den Himmelskörper, welchem die gesammte Menge von Kraft und Stärke, die wir auf der Erde vorfinden, zugeschrieben werden muß. Beim ersten Anblick der Sonne scheint Nichts klarer zu sein, als daß sie in den Mittelpunkt des Sonnensystems gesetzt ist, um die Weltkörper, welche diesem Systeme angehören, mit dem nöthigen Bedarf von Licht und Wärme zu versehen. Sehen wir die Sonne von dieser Seite an und bedenken wir die prachtvollen Erscheinungen, welche sich darauf zeigen und die wunderbare Weise, auf welche die Feuer dieses großen Centralherdes unterhalten werden, so muß sie der Gegenstand unserer Bewunderung sein. Aber sobald wir auf die Verwendung der Kräfte der Sonne auf die Arbeit eingehen, welche wir ihr im Besonderen zugeschrieben haben, so stoßen wir auf ein tiefes Geheimniß über die Verwendung ihrer colossalen Kräfte. Unsere Erde erhält nämlich nur ein 2000 Milliontel der gesammten von der Sonne ausgestrahlten Wärme- und Lichtmenge und alle Planeten zusammen empfangen weniger als ein 230 Milliontel, während alles Uebrige nutzlos in den Himmelsraum ausgestrahlt wird. Wie verschwindend klein ist nun die von der Sonne empfangene Menge von Licht und Wärme auf den entfernten Himmelskörpern, die wieder um andere Sonnen kreisen und wo unsere Sonne nur als ein Stern erscheint, wenn man damit die ungeheuren Mengen vergleicht, die scheinbar nutzlos ausgestrahlt werden. Die zur Beleuchtung und Erwärmung des Sonnensystems verwandte Menge kommt kaum in Betracht gegen die gesammte Ausstrahlung der Sonne, die mehr als 230 Millionen mal größer ist, wie groß wird daher wohl der Betrag der auf diese Weise verlorenen Kraft sein. Auf Grund der von John Herschel berechneten Größe, der auf eine gewisse Flächeneinheit der Oberfläche ausgestrahlten Wärmemenge ergibt sich, daß die Sonne in jeder Secunde so viel Wärme ausstrahlt, wie etwa 13 Trillionen Kilogramm Kohlen hervorbringen würden. Die von dieser colossalen Wärmemenge wirklich zur Verwendung kommende, also diejenige Wärmemenge, welche von den Planeten aufgefangen wird, entspricht aber nur der Verbrennung von etwa 55,000 Millionen Kilogramm. Erwägen wir nun, daß das, was bei unserer Sonne stattfindet, auch für ihre Mitsonnen, die Sterne, gilt, daß also die

vielen Tausende von Sternen, welche wir erblicken, daß alle Sterne, sowohl die durch das Fernrohr sichtbaren, als auch die vielen Myriaden von Sternen, die über den Bereich unserer mächtigsten Fernröhre hinausgehen, ebenfalls Sonnen sind, die Wärme und Licht in den Himmelsraum ausstrahlen, wie groß muß dann nach unseren Anschauungen der Verlust an Kraft sein. Die verlorene Kraft kommt nahezu dem ganzen Betrage der überhaupt hervorgebrachten gleich.

Miscellen.

Eisenbahn- und Hafenbauten in der Kapcolonie und in Transvaal. Die Bewohner der Kapkolonie sind sich wohl bewußt, daß zumal die landwirthschaftliche Entwicklung des Gebietes nur durch Herstellung besserer Verkehrswege erreicht werden wird, die noch so sehr im Argen liegen, daß Getreide für die Hafenstädte billiger von Australien als aus dem eigenen Lande geliefert werden kann. Ferner hat der Export und auch der Import so sehr zugenommen, daß es nöthig geworden ist, die Häfen zu verbessern, die leider auf der ganzen Küste schlecht genug und beinahe alle gefährlich sind. Unter den neueren Bahnbauten ist als wichtige die eben eröffnete Strecke von East London an der Mündung des Buffalo River nach King Williams Town zu erwähnen, da sie für die Entwicklung von Britisch-Kaffraria, Basuto-Land und die beiden Republiken von fundamentaler Bedeutung ist. Selbstverständlich wird bald die Verlängerung dieser Linie nothwendig werden. Zur Anlage von Hafenbauten ließ man den besten englischen Fachmann Sir John Coode kommen und dieser hat so eben die Bauten inspicirt. Der Ausfluß des oben erwähnten Buffaloflusses wird corrigirt und ist bereits eine bedeutende Verbesserung bemerkbar, obgleich die Werke noch keineswegs vollendet sind. Die Mündung soll für Schiffe fahrbar gemacht und ein Wellenbrecher angelegt werden; bis jetzt konnte kein größeres Schiff näher als eine englische Meile an das Ufer herankommen. Großen Schwierigkeiten ist die Verbesserung des Port Alfred unterworfen. Den Arbeiten kommt allerdings die Kraft der Fluth und Ebbe zu statten, welche sich sechzehn englische Meilen weit den Fluß hinauf fühlbar macht; aber eine starke Gegenströmung wirft an der Mündung stets wieder Sand auf. — In Transvaal hat die erst kürzlich eingetroffene Nachricht großen Jubel erregt, daß nämlich die portugiesischen Cortes für das laufende Jahr 89,000 Pfd. Sterl. zur Fortführung der Eisenbahn von der Delagoabai nach dem Drakensberg votirt haben. Sie übernahmen auch die Bezahlung der bei den belgischen Fabrikanten noch ausständigen Schulden für dreißig Meilen Schienen u. s. w.; auch ist ein portugiesischer Ingenieur auf dem Wege, der die Leitung der Arbeiten übernehmen soll, welche im Mai ernstlich in Angriff genommen werden sollen. Die Linie von der Delagoabai bis auf die andere Seite des Drakensberges ist 106 Meilen lang und steigt beinahe fortwährend langsam an; nur über den letzten Berg, der die Wasserscheide zwischen dem Limpopo und Vaal bildet, ist die Steigung 100 : 3,03; von dort aus geht es beinahe horizontal nach Pretoria.

Neue Nachrichten von D'Albertis. Der rühmlichst bekannte Naturforscher Signor L. M. D'Albertis hat am 3. Mai dieses Jahres von Somerset aus, an der Nordspitze von Queensland, eine neue Forschungsreise nach Neu-Guinea angetreten. Er will den Fly-River und andere Flüsse, welche wahrscheinlich in den Golf of Papua münden, näher erforschen. Er unternimmt die Reise in dem kleinen Regierungsdampfer Neva, und begleiten ihn ein Ingenieur, fünf Chinesen und drei Südsee-Insulaner.

Anzeigen.

[33]

Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. **Airy's** Naturheilmethode (**100.** Aufl.) überzeugen will, erhält einen **Auszug** daraus auf **Franco-Verlangen** gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. — Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 305—311. Vorbereitende Studien zur Frage der Einführung des Tabakmonopols im deutschen Reiche. (II.) — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXXI—III.) — Kaffern-Unruhen in Südafrika. — Die Bedeutung des Panslavismus in der Gegenwart. — Der Kampf um Gornji-Dubnik am 24. October. — Gian Carlo Conestabile della Staffa. — Adolf Wagners Finanzwissenschaft. Von A. Samter. — Entdeckungsgänge in Alpen und Apenninen. Von H. Noé. (I.) — Das Labyrinth. Von Dr. Lauth. — Illustrirte Prachtwerke. Von W. Lübke. — Das Operationsfeld am Dubnik-Plateau bei Plevna. Von F. Kanitz. — Die Katakomben. Von F. X. Kraus. — Zwei angebliche literarische Denkmäler aus vergangener Zeit. — Aus einer ungedruckten Correspondenz Sulpiz Boisserées. Von Dr. Meßmer. — Nochmals die Doctorfrage. — Rubensiana. Von H. Riegel. — Die neue Ausgabe von Philalethes' Dante-Uebersetzung. Von Dr. J. A. Scartazzini. — General-Feldmarschall Graf Wrangel. (Nekrolog.) — Zur Reform der Actiengesetzgebung. — Zur Verkehrs-Statistik. — Weßhalb Freihändler?

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 13. November 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 48. Stuttgart, 26. November **1877.**

Inhalt: 1. Eine Antwort für Hrn. Virchow. S. 941. — 2. Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen. Von J. G. Kohl. S. 943. — 3. Das Problem über den Ursprung der Sprache. Eine Erwiderung gegen Steinthal und Hrn. Noiré. Von O. Caspari. II. S. 947. — 4. Am Urumiasee. S. 952. — 5. Rumänien und die Rumänen. Von Julius Wechsler. III. S. 955. — 6. Die Geschichte der Euganeen. S. 958. — 7. Die in Belgien 1876 beobachteten Gewitter. S. 960. — 8. Pfahlbauten in der Mark. S. 960.

Eine Antwort für Hrn. Virchow.

Am 18. September 1877 hielt Häckel in der öffentlichen Sitzung der Naturforscherversammlung in München einen Vortrag über die Bedeutung und Tragweite der Descendenzlehre, welcher von dem zuhörenden Publikum tüchtig beklatscht und wenige Tage später von eben demselben hochverehrten Publikum nach Anhörung einer Virchow'schen Gegenrede durch noch stärkere, dieser letzteren gewidmeten Beifallssalven gründlich abgewiesen wurde. Häckel gab nichts als eine Blumenlese aus seinen allbekannten Werken, jedoch mit der Nutzanwendung, daß die Descendenzlehre auch in die Schule Eingang finden solle. Auch berief er sich auf die — nennen wir das Ding nur beim rechten Namen — verunglückte Hypothese vom Gedächtniß der Plastidüle, als auf eine wohlbegründete Basis für die Psychologie.

Virchow benutzt bekanntlich die akademischen und parlamentarischen Ferien, um bald im Centrum, bald an den äußersten Grenzen Europa's, manchmal, scheint es, an mehreren Orten zugleich, die gelehrte und ungelehrte Menge politisch-naturwissenschaftlich zu haranguiren. In den Programmen der Wanderversammlungen pflegt zu stehen: Hr. Virchow wird über ein noch nicht bestimmtes Thema sprechen. Er profitirt dann von der augenblicklichen Lage, natürlich mit Geschick und Glück. Und so fiel ihm dießmal Häckel zum Opfer und diejenigen, welche ähnlich über die Sicherheit der Descendenzlehre denken. Virchows Rede liegt jetzt unter dem prachtvollen Titel „Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staate“ [1] vor.

Ich fühle mich durchaus nicht verpflichtet, Häckels specifische Art zu vertheidigen, obgleich ich, abgesehen von den utopischen Plastidülen, auf demselben Grund und Boden stehe. Noch weniger möchte ich in die seichten Schmähungen einstimmen, die aus dem Kreise eines gewissen Theiles der Tagespresse über Virchow seitdem ergossen wurden, wie ich diesen nicht beneide um die Lorbeeren, die ihm die Zweifel an der objectiven Wahrheit der Descendenzlehre von anderer Seite eingetragen haben. Aber was Virchow über die Descendenzlehre vorgebracht hat, ist doch so überraschend und scheint mir sachlich so vollständig verfehlt, daß es einer näheren Besprechung von unserem Lager aus bedarf.

Virchows Behauptungen lassen sich, größtentheils mit seinen eigenen Worten, so formuliren:

1) Die Descendenzlehre ist noch keine sicher beglaubigte wissenschaftliche Wahrheit (S. 9);

2) wäre sie Wahrheit, so müßte sie in den Schulplan aufgenommen werden (S. 11);

3) die Descendenzlehre, consequent durchgeführt, hat eine ungemein bedenkliche Seite (S. 12);

4) wir können nicht lehren, daß der Mensch vom Affen oder irgend einem anderen Thiere abstamme (S. 31).

In meinem Katechismus lauten diese Sätze nahezu umgekehrt. Und da ich schon einmal „zur Beruhigung in Fragen der Descendenzlehre“ die Feder in die Hand

[1] Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staate. Rede gehalten in der dritten allgemeinen Sitzung der fünfzigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München am 22. September 1877 von Rudolf Virchow. Berlin. Wiegandt, Hempel und Parey. 1877. 8°.

genommen (Ausland 1876), so versuche ich abermals, den Einwendungen zu begegnen und zu zeigen, daß der Lärm, den sie machen, mehr auf Rechnung des Mundes kommt, der sie vorgebracht hat, als der Gründe, mit denen sie belegt wurden. Ich schreibe eine Abwehr auf eine Provocation.

Virchow gibt zu, daß die Descendenzlehre ein die größte Wahrscheinlichkeit für sich habendes Problem sei. Er spricht, wohlgemerkt, von der Descendenzlehre, nicht vom Darwinismus, und hält den thatsächlichen Beweis für nicht erbracht. Man könnte sagen, in diesem Falle genüge schon der negative Beweis, den hier selbst so scharfsinnige Denker, wie Fechner, zulassen: reines Schöpfungswunder, resp. Entwicklung unter unverständlicher wunderbarer Leitung zu Entwicklungszielen, kurz, Wunder auf der einen, natürliche Entwicklung auf der andern Seite. Aber die Naturforschung, das Wunder perhorrescirend, hat den Beweis angetreten, und etwa neunundneunzig Procent der jetzt lebenden, sagen wir lieber arbeitenden Zoologen sind auf inductivem Wege von der Wahrheit der Abstammungslehre überzeugt worden. Virchow sagt: „Nein, mir gilt die Abstammungslehre nur als eine Speculation; ich verlange den thatsächlichen Beweis." Er hat aber nicht verrathen, warum die Tausende von Thatsachen, die großen harmonirenden Reihen von Thatsachen, welche nur mittelst der Abstammungslehre erklärt werden können, nicht als eben so viele Beweise für die Wahrheit derselben angesprochen werden dürfen, und was er eigentlich bei Verwerfung des Inductionsbeweises unter einem thatsächlichen Beweise für die Descendenzlehre versteht. Den Sehpurpur, welcher der außerhalb des Tempels harrenden Menge nicht vorenthalten werden soll, kann man allerdings demonstriren, und so wird freilich die Descendenzlehre, wenn sie so lange als ein esoterisches Geheimniß behandelt werden soll, bis sie thatsächlich demonstrirt werden kann, nie ein Gemeingut werden. Uns Zoologen, in deren Gebiet sich zu ergehen Virchow neben seinen vielen anderen segensreichen Beschäftigungen noch die Zeit findet, ist daher die Entdeckung, die Descendenzlehre sei noch keine Wahrheit, ganz unverständlich. Er hat einfach eine Behauptung aufgestellt, die wir zurückweisen, eine Behauptung, welche das mit der naturwissenschaftlichen, von Virchow selbst mit weltbekanntem Erfolge geübten Methode des Forschens und Schließens in grellem Widerspruche zu stehen scheint.

Virchow hält die Descendenzlehre für wahrscheinlich, ist aber auch die Auseinandersetzung schuldig geblieben, welche Gründe und Thatsachen ihm für die Wahrscheinlichkeit zu sprechen scheinen. Er versichert nur, daß es eine Grenze zwischen dem speculativen Gebiete der Naturwissenschaft und dem thatsächlich errungenen und vollkommen festgestellten Gebiete gibt. Und nicht einmal das ist richtig. Wo hört z. B. in der Physik die gesicherte wissenschaftliche Wahrheit auf, und wo fängt die Speculation an? Kann in der Physik und Chemie von Wissenschaft die Rede sein, ohne die Speculation über Atom und Molecül. Virchow will, daß die Wahrheit gelehrt, nicht bloß die crassen, nackten Thatsachen dem Volke als die absolute Wahrheit gezeigt werden sollen. Man lehrt aber gar oft nicht das, was Wahrheit ist, sondern was man für Wahrheit hält. So werden die politischen Lehren der Fortschrittsmänner, über die sich bekanntlich vom staatswissenschaftlichen Standpunkte streiten läßt, von den Führern der Partei, wo sich nur immer die Gelegenheit bietet, als sicher beglaubigte Wahrheiten der Nation zum verzehren und verdauen empfohlen. Und so ist diese Grenze zwischen dem, was zu lehren erlaubt oder nicht erlaubt sein soll, eine reine Fiction.

„Wenn die Descendenzlehre so sicher ist, wie Hr. Häckel annimmt, dann müssen wir verlangen, dann ist es eine nothwendige Forderung, daß sie auch in die Schule muß." Ich glaube nicht, daß die deutschen Pädagogen Hrn. Virchow ob dieses Satzes mit dem dignus est intrare in nostro docto corpore bewillkommnen werden, und Häckel, von dem der Vorschlag ausgeht, wird das Schicksal theilen. Unter der Schule verstehen beide die Volks- und Bürgerschule, wenigstens spricht Virchow von „Schulmeistern," welche unwillkürlich die aufgenommene Lehre ihren Schülern überliefern würden. Jedes Kind müßte in dem Augenblicke, wo die Descendenztheorie gewiß sei, sie als Grundlage seiner ganzen Vorstellung mit auf den Lebensweg bekommen. Obgleich ich mit den meisten jetzt lebenden Zoologen bei der Fülle der Beweise der Descendenzlehre, welche Virchow, allerdings kein Zoolog, nicht kennen will, obgleich ich, sage ich, die Descendenzlehre ohne Bedenken nach Virchows Vorschrift „beschwören" würde, möchte ich doch die Confusion nicht verantworten, die aus der Aufnahme der Abstammungslehre in den Volksschulplan entstehen müßte. Ich habe gar keine Ahnung, wie in den Seminarien die „Schulmeister" und in welchen Klassen die Bauernjungen und die künftigen Tischler- und Schusterlehrjungen die Grundlagen und die Möglichkeit des Verständnisses für eine Lehre hernehmen sollten, die das Resultat der gesammten modernen Geologie, Geographie und Biologie ist. Das wäre ein pädagogisches Kunststück, das auch auf anderen Gebieten des höheren Wissens noch niemand fertig gebracht hat, wo man gleichfalls den Kindern das Pferd nicht beim Schwanze aufzäumt. Aber Virchow hat in einem Satze die Volksschule und die Nation im Munde, als ob alles, was „die Nation verzehren und verdauen" soll, ihr durch die Volksschule zugeführt werden könnte. In der Volksschule können die Naturwissenschaften nur den wohlgeordneten Stoff eines höheren Anschauungsunterrichtes abgeben, und der ist auch für den Lehrer, der zum Denken und Urtheilen erzieht, so interessant, daß er sein Mehrwissen dabei gern in sich verschließen wird. Wenn er seine Schüler richtig beobachten und vergleichen lehrt, so werden sie hoffentlich auch

als erwachsene Leute von der Descendenztheorie gelegentlich hören dürfen, ohne Schaden zu nehmen an ihrer Seele.

Die Descendenzlehre verlangt, um verstanden zu werden, eine Reife des Alters und des Urtheils, welche in der Volksschule nicht erreicht wird. Ich bin sogar der Meinung, daß sie auch in der Mittelschule nicht entwickelt werden kann, wie denn wirklich Tausende von Mittelschullehrern diese Resignation üben, obschon sie auf der Universität die Zoologie nur als Descendenzlehre kennen lernten, und ihr ganzes Denken davon beeinflußt ist. Es wird ihnen dieß kaum schwerer fallen, als ihren philologischen Collegen, nicht mit Sophokles und Pindar herauszuplatzen, während sie τύπτω einüben. Etwas anderes ist es, den vorgeschrittenen Schüler auf die einzige Möglichkeit der Erklärung des thatsächlichen Befundes, z. B. der geographischen Verbreitung der Organismen, der typischen Uebereinstimmungen und Aehnliches hinzuweisen und die Reize des späteren Studiums in Aussicht zu stellen.

Wir halten, trotz Virchow, die Descendenzlehre für bewiesene Wahrheit, wünschen sie trotzdem nicht in den Schulplan aufgenommen und hören nun mit gesteigertem Erstaunen, daß sie eine ungemein bedenkliche Seite hat. Dieses Wort Virchows ist für alles, was Reactionär heißt, Götterspeise. Die Descendenzlehre bedenklich, gefährlich! Von einem Beweise dieser nicht noblen Beschuldigung bei Virchow, der so sehr auf die Wahrheit der Lehre hält, keine Spur. Er hat nur einige dunkle Andeutungen fallen lassen von „ähnlichen Theorien — welchen? — im Nachbarlande" und hat seinen Zuhörern und Lesern das Problem hingeworfen, sich von der im Kopfe eines Socialisten durch die Descendenzlehre angerichteten Verwirrung eine Vorstellung zu machen. Das ist in der That eine schwierige und noch dazu sehr undankbare Aufgabe, obgleich das Publikum des Hrn. Virchow in München anderer Meinung zu sein schien. Wenn die Socialisten klar denken würden, so müßten sie alles thun, um die Descendenzlehre zu verheimlichen, denn sie predigt überaus deutlich, daß die socialistischen Ideen unausführbar sind. Uebrigens sollte es einem Virchow doch nicht begegnen, hier wieder die Descendenzlehre mit dem Darwinismus zu verwechseln. Auf diesen beruft sich eine socialistische Schrift, an welche man allenfalls hier denken kann; die darin sich offenbarende Querköpfigkeit wird man aber doch wohl nicht der Descendenzlehre oder dem Darwinismus aufbürden? Ob Hr. Virchow dieses Buch kennt, weiß ich nicht. Aber warum hat er nicht die milden Lehren des Christenthums für die Ausschreitungen des Socialismus verantwortlich gemacht? Das hätte noch einen Sinn. Seine ins große Publikum geworfene Denunciation, so mysteriös, so zuversichtlich, als handelte es sich um „eine sicher beglaubigte wissenschaftliche Wahrheit," und doch so hohl, vermag ich mit der Würde der Wissenschaft nicht in Einklang zu bringen.

Bisher hat die Menschheit sich so entwickelt, daß die guten Ideen allmählig siegen. Für unser Geschlecht veredelt sich der Kampf ums Dasein in den Kampf um die Wahrheit. So fassen wir, die geschworenen Anhänger der Descendenzlehre, dieselbe auf, wenigstens so lange, bis Virchow uns das Gegentheil klar gemacht haben wird.

Und nun noch einige Worte über den letzten Punkt. „Wir können nicht lehren, daß der Mensch vom Affen oder irgend einem anderen Thiere abstamme." Das ist buchstäblich richtig. Wir können weder den Affen noch eine andere Thierart namhaft machen, um ihn als unseren Urgroßvater der Mitwelt vorzustellen. Wir können aber mit der größten Gewissensruhe behaupten, daß der Mensch thierischen Ursprungs sei. Hiervon ist Virchow selbst so sicher überzeugt, wie von seiner eigenen Existenz. Wäre er es nicht, so würde er alle wissenschaftliche Methode, alle Berechtigung der dem wahren Forscher unentbehrlichen Deduction verwerfen. Wir können auch mit unbedingter Sicherheit die Richtung angeben, von wo aus die Entwicklung des Menschengeschlechtes stattgefunden hat, und mehr besagt der von Häckel aufgestellte Stammbaum nicht. Wenn der Astronom einen Kometen entdeckt, ihn aber nur so kurze Zeit sieht, daß er die Elemente seiner Bahn nicht bestimmen kann, ist er gleichwohl über die Natur des Kometen und die Natur seiner Bahn nicht im Zweifel; sie ist ihm wissenschaftliche Wahrheit, er würde über die Tüftelei von subjectiver und objectiver Wahrheit in diesem Falle lachen und die Entdeckung dieses Kometen als wahrhaftigen Kometen niemand vorenthalten. Mit demselben Rechte lehre ich, daß der Mensch thierische Vorfahren hat. Die Formulirung, welche Virchow zum Nutzen schreckhafter Fortschrittsphilister diesem Satze gegeben, ist eine Haarspalterei, welche mit der Freiheit der Wissenschaft im modernen Staate und der Mäßigung, der wir uns befleißigen sollen, nichts zu schaffen hat.

Straßburg im Elsaß.

Oscar Schmidt.

Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen.[1]

Von J. G. Kohl.

Die dem Verkehr zu Land und See, so wie zur Ausübung weit greifender Herrschaft so äußerst günstige Lage Konstantinopels ist von jeher von heidnischen, christlichen und muhammedanischen Historikern, Geographen, Rednern und Dichtern hoch gepriesen worden und sie hat dieser Stadt eine Fülle von schönen Beinamen zugezogen.

[1] Diese Abhandlung wurde zuerst mitgetheilt in dem Buche: „Die geographische Lage der Hauptstädte Europa's," Leipzig 1874 bei Veit und Comp., und erscheint hier nun in verbesserter Gestalt.

Am verschwenderischesten sind damit die wortreichen asiatischen Panegyriker gewesen. Sie nennen Konstantinopel „die goldene Krone aller Städte," — „die Hauptstadt der Erde," — „die Weltmutter," — „die Herrin der beiden Continente und Meere," — „die auf sieben Bergen thronende Beherrscherin Asiens und Europa's," — „das im Angesichte des Erdkreises stehende Stadt-Paradies, von dem keiner, der darin wohnt, noch in den Himmel einzugehen begehrt," — und was dergleichen allgemeine Lobeserhebungen mehr sind.

Obgleich demnach alle, welche die Lage Konstantinopels, sei es auf der Karte oder in natura, ansahen, ohne weitere Untersuchung von den Vortheilen dieser Position, die freilich auch, was die nächste Umgebung betrifft, handgreiflich genug sind, so zu sagen instinctartig eine äußerst günstige Vorstellung gefaßt zu haben scheinen, so hat doch fast keiner sich die Mühe gegeben, „den strahlenden Glanz," der in Konstantinopel concentrirt ist, zu analysiren, die von der Natur angelegten Verkehrswege, welche bei diesem Erdfleck zusammenlaufen und zu ihm seit vielen Jahrhunderten von nah und fern Flotten, Karawanen, Kaufleute, Feldherren, Heere und Könige herangeführt haben, in ihren verschiedenen Richtungen und bis zu ihren zum Theil sehr entlegenen Wurzeln oder Quellen zu verfolgen und dabei nachzuweisen, wie im Laufe der Zeiten die Völkerwanderungen, der Handel, der Krieg, die Politik und in neuester Zeit auch die Dampfschifffahrt, die Eisenbahnen und die Telegraphen immer wieder in dieselben Bahnen hineingelenkt wurden und am Bosporus einen Haupt-Focus, großen Stationsplatz und mächtigen, viel umkämpften Herrschersitz begründeten, nährten und nach häufigen Zerstörungen eben so oft wieder herstellten.

Selbst solche sorgfältige und umsichtige Schriftsteller, wie der Engländer Gibbon, der in seiner Geschichte des römischen Reichs der „Betrachtung der Weltlage Konstantinopels" allerdings ein eigenes kleines Capitel widmet, kommt damit kaum über die Schilderung „des schönen Hafens" und der Erwähnung „der beiden hier zusammentreffenden Länderbrücken und Meerescanäle" hinaus. Dasselbe kann man von vielen anderen Autoren, Historikern und Geographen, die über Konstantinopel geschrieben haben, bemerken.

Wenn ich hier den Versuch wage, die vielfältig schwierige Aufgabe zu lösen, so will ich dabei, um den gewaltigen vorliegenden Stoff einigermaßen zu bewältigen und zu gruppiren, zuerst auf die nächste Umgebung Konstantinopels und ihre vortheilhafte Gestaltung, ihre Häfen und ihre Gelegenheiten zur Befestigung und Vertheidigung einer Ansiedlung einen Blick werfen. Darnach will ich die aus größeren, zum Theil sehr großen Entfernungen auf die Localität von Konstantinopel, wie auf einen gemeinsamen Mittel- und Knotenpunkt, gleich Radien hinzielenden Fluß-, See- und Landwege eine Revue passiren lassen und die verschiedenen dabei in Betracht kommenden Ströme, Meeresabschnitte, Thäler, Bodendepressionen und Gebirgspässe, nach den Windrichtungen und Weltgegenden geordnet, vorführen. Die chronologische Aufeinanderfolge der Begebenheiten wird bei dieser Art der Anordnung zwar vielfach zerrissen werden. Aber für eine geographische und noch dazu überschauliche kurze und zusammenfassende Behandlung des Gegenstandes scheint doch jenes Verfahren das passendste. Die Chronologie mag sich der Historiker bei seinen Entwicklungen zur Hauptrichtschnur nehmen. Beides aber zu vereinigen ist kaum ausführbar.

1) Der Hafen und die nächste Umgegend.

Das zunächst wichtigste, eine menschliche Ansiedlung veranlassende und eine solche fördernde Naturverhältniß in der Nachbarschaft Konstantinopels ist wohl in seinem Hafen und in den ausgezeichneten Qualitäten desselben zu erkennen.

Der thrakische Bosporus ist eine im ganzen ziemlich einförmige, fast durchweg gleich breite, flußartige, nicht weiter gegliederte Meerenge. Nur im Süden bei seinem Eintritt in das Marmora-Meer treibt er einen Nebenzweig, eine Art kleinen Fjords, ins Land hinein. Derselbe bildet einen in seinen Tiefen-, Längen-, und Breitenproportionen für die Schifffahrt so vortrefflich gestalteten Naturhafen, wie ein solcher überhaupt nur selten auf der Weltkarte wieder vorkommt, und wie die größten Anstrengungen der Kunst ihn kaum besser hätten schaffen können.

Er ist durchweg so tief, daß die größten Kauffahrtei- und Kriegsschiffe in ihm aus- und einzusegeln vermögen. Dazu ist er fast ohne Sandbänke, Felsen oder andere Seegefahren, und gewährt überall bequemen Ankergrund. Er ist etwa eine deutsche Meile lang, ziemlich gerade gestreckt, durchschnittlich ungefähr eine halbe englische Meile breit, so daß viele große und kleine Schiffe sich in ihm sowohl reihenweise zur Ruhe legen, als auch geläufig neben einander sich hin und her bewegen können. Sein Mund zum Bosporus hin verbreitert sich ein wenig und gewährt eine einladende und gemächliche Einfahrt. Doch findet sich gleich hinter dem Munde auf einer kurzen Strecke wieder eine Verengung, bei welcher er leicht vertheidigt und sogar — was im Laufe der Zeiten auch oft geschehen ist, — bloß mit starken Ketten verschlossen werden konnte, um alles, was sich in ihm geborgen haben mochte, gegen feindliche Angriffe von der Wasserseite her zu schützen. Gegen den Ueberfall heftiger Winde ist er durch die etwas erhabenen und hügeligen Umgebungen gesichert. Selbst wenn draußen auf dem „Schwarzen" oder auf dem „Weißen Meere" arge Stürme wüthen, schlafen die Wellen ruhig in dem tiefen und geschützten Busen dieses schönen kleinen Bassins. Dabei sind aber doch die nächsten Anlande und Ufer, die natürlichen Quais des Hafens, auch wiederum nicht so schroff und hoch, wie manche von Felsenwänden eingekastete und be-

engte Fjorde und Häfen anderer Erdgegenden, z. B. Norwegens. Sie erheben sich vielmehr so allgemach, daß ein Verkehr zwischen Wasser und Festland ohne Schwierigkeit bewerkstelligt werden konnte.

Alle diese günstigen Verhältnisse des kleinen Bassins haben sich noch dazu im Laufe der Zeiten sehr dauerhaft und unveränderlich erwiesen. Nur ein unbedeutendes Gewässer, welches wenig Material mit sich führt, mündet in den tiefen Hafen von Konstantinopel aus, und obgleich viele hundert Jahre hindurch auch noch der Kehricht der großen Stadt selbst hinzukam, und auch der Boden häufig rings umher von Erdbeben erschüttert wurde, so sind doch die Umrisse und Tiefenverhältnisse des Beckens beständig fast ganz dieselben geblieben. Nur einige kleine Nebenbaien (natürliche Docks) des Hafens, die früher existirten, sind allmählig im Lauf der Zeiten verschüttet und verschwunden, daher man ihn auch jetzt nicht mehr, wie man wohl früher gethan hat, mit einem „Hirschgeweih" vergleichen kann. Es hat im Hafen von Konstantinopel noch nie der Nachhilfe künstlicher Reinigungen oder Ausbaggerungen bedurft. Ein frischer Meeresstrom, der in ihm kreist, putzt das Bassin von selbst und fortwährend aus.

Auch das Klima des Hafens und seiner Umgegend ist so milde, daß er fast immer, Sommer und Winter, gleich offen und zugänglich ist, während — an dem ihm benachbarten Pontus — die meisten Häfen im Winter sehr gewöhnlich durch Eis und Stürme verschlossen sind. Zwar ist zuweilen auch der Hafen von Konstantinopel, ja der ganze Bosporus fest gefroren gewesen, so daß Europa mit Asien dann durch eine Eisbrücke verbunden und die Schifffahrt gehemmt war. Doch ist dieser Fall im Laufe der Zeiten nur äußerst selten eingetreten.

Wegen seiner vortrefflichen Configuration und wegen seines durch diese geförderten regen und reichen Verkehrslebens hat man den Hafen von Konstantinopel mit dem Füllhorn der Göttin des Ueberflusses verglichen und ihm seit alten Zeiten den Namen „das Goldene Horn" gegeben, so wie man ja auch neuerdings eine ähnliche schöne natürliche Hafengestaltung in Nordamerika (in Californien) das „Goldene Thor" genannt hat.

Ein Hafen mit so trefflichen, ihm angebornen Eigenschaften ist, wie gesagt, durchweg in der ganzen Welt eine große Seltenheit. Das Entscheidendste für Konstantinopel ist aber, daß auch auf der ganzen Strecke, auf der sich Europa und Asien hier nahe treten, eine so einladende Veranstaltung der Natur nicht wieder vorkommt. Weder der Hellespont, noch die Küsten des Marmora-Meeres, noch auch der Bosporus bieten zum zweitenmale eine gleich günstige Gelegenheit dar. Alle ihre andern Häfen, selbst der auch ausgezeichnete und einst berühmte von Cyzicus an der Propontis, können sich dem kleinen Fjord bei Konstantinopel nicht an die Seite stellen. Sie sind entweder zu eng oder zu offen, oder sie liegen zu versteckt, oder sie sind nicht tief genug oder gegen Strömungen und Winde nicht hinreichend geschützt. Und dieß hat denn die Stadt Konstantinopel für ewige Zeiten genau an diejenige Lokalität, die sie einnimmt, gefesselt, obgleich sonst wohl die ganze Nachbarschaft die Vortheile der allgemeinen großen Weltlage mit ihr theilt und daher viele Punkte als ihre Concurrenten angesehen werden mochten.

Schon die wandernden Thiere, die vom Schwarzen und Mittelländischen Meere durchziehenden Fische, haben die Vortheile des Hafens von Konstantinopel ausgespürt und denselben stets als Laich- oder Raststation auf ihren Wanderungen benutzt. Er ist von jeher ein ausgezeichneter Sammelplatz für Fische, eine natürliche Fischreuse gewesen, und dieß mag in frühesten Zeiten wohl zu allernächst die thrakischen Landeskinder zu seinen Ufern herangelockt haben. Noch heutzutage ist der schon von Strabo gelobte unerschöpfliche Fischfang im Bosporus und in seinem Goldenen Horn für Konstantinopel von großer Bedeutung. Bei den Belagerungen, welche die Stadt häufig bedrängten, ist er ihr zuweilen eine Nahrungsquelle und Stütze gewesen, die man ihr nicht abschneiden konnte. Das alte Byzanz führte daher nicht ohne Bedeutung einen Fisch auf seinen Münzen.

Es gehörte wohl eine große Verblendung und Unkenntniß dazu, daß die ersten griechischen Schifffahrer und Handelsleute (Megarenser), die sich in der Nähe des Bosporus ansiedelten, nicht alsbald diesen in so vielfältiger Beziehung herrlichen Hafen, sondern den weit schlechteren von Chalcedon auf der asiatischen Seite südlich des jetzigen Scutari wählten, weßhalb auch das Orakel des Apollo sie schalt und den bei ihm anfragenden neuen Colonisten empfahl, sich „den Blinden gegenüber" beim Goldenen Horn anzusiedeln, welchem Umstande, nebenher sei es noch bemerkt, wir es auch zu verdanken haben, daß die herrliche Stadt Konstantinopel unserem Europa zu Theil geworden und nicht auf der asiatischen Seite aufgeblüht ist.

Wie die Umrisse und Configuration der Wasserpartien, so sind auch die des Festlandes bei Konstantinopel einer städtischen Anlage ungemein günstig: der Hafen, das ihm ganz nahe tretende Marmora-Meer und der Bosporus schneiden eine kleine hügelige und längliche Halbinsel heraus, die ebenfalls wie ein Horn gestaltet ist und einen vortrefflichen Wohn- und Bauplatz abgibt. Derselbe ist auf drei Seiten durch Wasser gegen Angriffe von Landarmeen geschützt und bedarf auch auf der Landseite keiner ausgedehnten Vertheidigungslinie, kann vielmehr durch eine verhältnißmäßig kurze Mauer vom Continente gesondert werden. In und bei der Stadt concentrirte See- und Landtruppen vermögen somit sich gegenseitig vortrefflich zu unterstützen. Es gehörte schon immer sowohl eine tüchtige Land- als auch eine bedeutende Seemacht dazu, um diese Position

zu bezwingen. Konstantinopel ist daher auch im Verlaufe seiner langen Existenz viel häufiger angegriffen und belagert, als erobert worden. Von der Zeit Konstantins d. Gr. (viertes Jahrhundert) bis zum Jahre 1203 wurde es nicht weniger als vierzehnmal (von den Persern, Arabern, Russen ꝛc.) vergeblich belagert. Und auch seine Eroberung im Jahre 1203 durch die Kreuzfahrer und Venetianer, die sowohl eine große Land- als Seemacht herbeizuführen vermochten, gelang erst nach gewaltigen Kämpfen und Anstrengungen zu Wasser und zu Lande. Das griechische Kaiserreich, nachdem es alle seine Provinzen, alle äußeren Gliedmaßen seines Körpers an die Osmanen verloren hatte, fristete, auf sein Herz das goldene Horn allein beschränkt, noch ein fünfzigjähriges Leben hinter den Mauern und Gewässern, welche die Halbinsel der Hauptstadt umgaben.

Die Wasserarme und Festlandspitzen, die bei Konstantinopel zusammentreffen, sind durch den Schutz, den sie gewähren, ebenso nützlich, als sie anziehend sind durch die Fülle von reizenden Naturscenen, welche mit ihrer Hilfe hervorgebracht werden und die stets den Großen, Reichen und Mächtigen der Erde so sehr gefallen haben. Für Kaiser, Könige, Magnaten und ihre Paläste hat es auf Erden nicht viele anziehendere Positionen gegeben, als die, welche der Bosporus darbietet.

Sehr wichtig ist es auch, daß der herrliche Hafen von Konstantinopel und seine für Stadtbau so bequeme Halbinsel am innern Ende des Bosporus ganz nahe bei dem ruhigen Centralbecken des Marmora-Meeres und nicht am andern Ende der Meerenge hart am stürmischen Pontus ausgebildet sind. Dort würde ihre Benutzung viel schwieriger gewesen sein. Sie wären daselbst den unmittelbaren und plötzlichen Anfällen sowohl der Seestürme, als auch feindlicher Flotten mehr ausgesetzt gewesen. Aus der etwas zurückgezogenen Stellung, welche die Natur ihm gab, ließen sich die Vorgänge an den verschiedenen Punkten der Pontusküste besser überwachen und man konnte dort und längs des ganzen Bosporus mit Schlössern, Thürmen und andern Vor- und Außenwerken den Feinden Hindernisse genug bereiten.

Es stoßen bei Konstantinopel und beim Bosporus zwei ziemlich breite und langgestreckte Halbinseln gegen einander, eine, die wie ein starker Festland-Ast von Thrakien aussetzt und eine zweite, die wie ein breiter, dicker Stumpf von Kleinasien herüberlangt. Der Bosporus, der diese Festlandglieder und die beiden Welttheile von einander scheidet, ist bei Konstantinopel nur wenige hundert Schritte breit, während auf beiden Seiten sowohl am Pontus, als auch am Marmora-Meere die Küsten weit aus einander fliehen. Für alles, was auf dem Festlande sich bewegte und von einem Welttheile zum andern hinstrebte, für Armeen, Waarenzüge, Handelskarawanen war hier also der Weitertransport und der Uebergang über das Wasser leicht. Der Bosporus ist so schmal, daß eine und dieselbe Stadt sich mit ihrem ganzen Apparate auf beiden Ufern zugleich ausbreiten konnte. Der Festlandverkehr der Umgegend mußte daher sowohl das Marmora-Meer als den Pontus umgehend, einer ihm so vortheilhaften Stelle zuströmen.

Zwar theilt Konstantinopel den Vortheil einer schmalen Uebergangsstelle für den Landverkehr mit den Küstenpunkten an jener zweiten bedeutenden Meeresverengung in seiner Nachbarschaft, am Hellespont, und bei dieser sind denn ebenfalls häufig genug Armeen und Völker hinübergewandert, außer vielen andern Darius und Xerxes und ihre Perser, Alexander und die Makedonier, die Krieger des dritten Kreuzzuges im Jahre 1189, die Türken im Jahre 1356 ꝛc. Nichtsdestoweniger hat doch der Uebergang bei Konstantinopel namentlich für den friedlichen Handelsverkehr den Vorzug, daß man sich dort nach einer Ueberfahrt von Asien nach Europa sofort in der Richtung der bequemsten Centralverkehrsbahn Thrakiens befindet und dessen Hauptkörper sogleich erreicht hat, während man nach Passirung des Hellesponts nur eine langgestreckte Landzunge Europa's, den gebirgigen thrakischen Chersonnes oder die Halbinsel von Gallipoli, gewonnen hat, durch die man dann den Hauptkörper Thrakiens und Europa's erst noch auf unbequemen Umwegen erstreben muß. Bei einem Uebergange in umgekehrter Richtung von Europa nach Asien marschirt man beim Bosporus auch gleich mehr mitten in den Hauptkörper Kleinasiens hinein, während man nach Ueberschreitung des Hellesponts doch erst eine Spitze oder Ecke dieses großen Landes gewonnen hat. Die allgemeine Strömung des großen Weltverkehrs hat daher in der Regel den beim Bosporus und bei Konstantinopel dargebotenen Uebergang von einem Welttheile zum andern vorgezogen. Daß zu Zeiten unter Umständen und aus besonderen Rücksichten der Uebergang über den Hellespont gewählt wurde, ist indeß auch wieder natürlich. Solche besondere Rücksichten lagen den oben genannten Feldherren, die den Uebergang über den Hellespont wählten, vor. Darius, Xerxes und ihre Perser wollten die griechischen Städte am Aegeischen Meere auf dem nächsten Wege erreichen. Die Kreuzfahrer im Jahre 1189 wollten Konstantinopel, wo man ihnen nicht günstig war, ganz vermeiden. Die Türken 1356 trachteten Konstantinopel auf dem Hellespontwege zu umgehen, um es dann später im Rücken anzugreifen.

Uebrigens ist der schmale Hellespont eben so leicht zu vertheidigen, wie der Bosporus. Er ist von der Seite des Aegeischen und Mittelländischen Meeres der wichtigste Schlüssel zu der Position Konstantinopel, eine von der Natur für diese Stadt und ihre Sicherung noch neben den Bosporus-Engen hinzugefügte treffliche Beigabe. Ohne diese Beigabe, ohne dieses schöne Vorwerk, den Hellespont, wäre die Position Konstanti-

nopel wieder sehr viel weniger werth. Der Hellespont ist schon in alten Zeiten oft vergebens angegriffen und siegreich vertheidigt worden, und in neuerer Zeit unter der Türkenherrschaft hat nur einmal eine Flotte und Armee (die der Engländer im Jahre 1807) es gewagt, diesen von Natur und Kunst armirten Engpaß zu forciren.

Da alle Punkte längs des ganzen Strichs am Bosporus, an der Propontis und am Hellespont, auf welchem Asien und Europa, Schwarzes und Mittel-Meer sich nahe treten und berühren, die Vortheile der allgemeinen Weltstellung mit Konstantinopel theilten, da auch viele unter ihnen gute Häfen, eine schöne Umgebung und andere Lockungen darboten, so sind auch hier natürlich überall bedeutsame menschliche Ansiedlungen entstanden, Handels- und Königsstädte aufgeblüht. Weil aber bei keiner von ihnen so zahlreiche günstige und einladende Verhältnisse: unübertrefflicher Hafen, leicht zu befestigender Bauplatz, bequeme Ueberfahrt über das Wasser, natürliche Pracht der Umgebung 2c. wie bei Konstantinopel in einem Punkt zusammentrafen, weil bei jedem etwas mangelte, was dieses in Fülle und großer Vollkommenheit besaß, so hat auch keine zu so dominirender Bedeutung, zu einer asiatisch-europäischen Hauptstadt und zu einem über zweitausend Jahre fortdauernden Leben gedeihen wollen, weder das einst kaiserliche Nicomedien, noch das ehemals volkreiche Nicäa, die verhältnißmäßig nur kurze Zeit blühten, noch die während mehr oder weniger langen Perioden große Schifffahrt und Handel treibenden Städte Cyzicus und Rodosto, noch auch die bythinische Königsstadt Brussa, in welcher die türkischen Sultane nur so lange rasteten, bis sie mächtig genug waren, um über Adrianopel nach Stambul hinüberzugehen. In allen Städten des breiten Marmora-Meeres kann man sich zur Beherrschung Asiens und Europa's nicht so bequem und fest in den Sattel setzen, wie am Bosporus und am Goldenen Horn.

Auch die am Hellespont versuchten Ansiedlungen haben nicht gegen Konstantinopel aufkommen können, weder das uralte Ilium, das dort lag, das aber, nachdem es die Griechen zerstört hatten, nicht wieder aufgebaut wurde, noch das Alexandria-Troas, welches Antigonus zu Ehren seines Meisters, des Makedoniers Alexander, dort gründete, und mit dem er Großes im Sinne hatte, ohne jedoch viel Erfolg zu haben.

Auch Konstantin der Große hatte anfänglich zwar die Absicht, seine neue Kaiserstadt nicht am Bosporus, sondern am Hellespont ins Dasein zu rufen und fing dort an, zu bauen. Er wäre also beinahe in einen ähnlichen Irrthum gefallen, wie jene „blinden" Väter der Chalcedonier. Doch corrigirte er seinen Mißgriff noch rechtzeitig, gab den Hellespont auf und fixirte wie lange vor ihm der alte griechische Seefahrer Byzas, welcher Byzanz den Namen gegeben haben soll, seine Wahl auf das Goldene Horn. Jetzt liegen jene nicht gelungenen Stadtanfänge unweit des Hellesponts in Ruinen und die Türken geben ihnen den sehr charakteristischen Namen „Eski Stambul" (Alt-Konstantinopel), hiermit gewissermaßen andeutend, daß dort ein altes Konstantinopel, welches vergebens Concurrenz machte, im Keime stecken geblieben sei.

* * *

Nach diesem flüchtigen Ueberblick der benachbarten Wasser- und Festland-Gestaltungen, in denen Konstantinopel fest vor Anker ging, will ich nun versuchen, die natürlichen großen Verkehrswege, die auf die Umgebung dieser Stadt aus mehr oder weniger bedeutenden Entfernungen hinzielen und in Folge deren dieselbe zu einer so großartigen Weltstellung erhoben wurde, zu schildern und, wie gesagt, nach der Anleitung der Windrose, vorzuführen.

Das Problem über den Ursprung der Sprache.

Eine Erwiderung gegen Steinthal und Hrn. Noiré.

Von O. Caspari.

II.

Die bezüglich des Problems über den Sprachursprung aufeinanderprallenden wichtigsten Theorien darf man mit Recht die rein teleologische, die nativistische und empiristische nennen. [1]

Die erstere Theorie vertritt bekanntlich Whitney, der von sprachphilosophischer Seite volle Berücksichtigung verdient, wenngleich sein persönliches Wortgezänk ebenso elend sich ausnimmt gegen Steinthal wie das des Hrn. Noiré gegen meine Wenigkeit. Die Ansicht, welche Whitney vertritt, erscheint an sich vornehmlich durch die Art und Weise hervorragend, wie er dieselbe zu stützen sucht. Man muß, um Whitney in seinem Standpunkte gerecht zu werden, seine Methode und alle seine praktischen Beispiele beurtheilen, von denen viele so schlagend herausgegriffen sind, daß man unwillkürlich zu tieferem Nachdenken über seine Theorie gezwungen wird. Gegenüber der allgemein getheilten Anschauung, daß die menschliche Sprache ein reines Naturproduct sei, will sich Whitney nicht völlig von der Ansicht abbringen lassen, daß die Ausbildung und Fortentwicklung der Sprache unter den Menschen auf Grund eines künstlichen Eingreifens bestimmter zweckthätiger Absicht und durch bestimmte Herbeiführung conventionellen Uebereinkommens stattgefunden habe. Die menschliche Sprache ist ihm im Wesentlichen ein durch den Menschenverstand, der über den der Thiere hinausgewachsen war, herbeigeführtes Kunstproduct und kein bloßes unwillkürliches Natur-

[1] Diese Bezeichnung ertheilt ihnen neuerdings auch Marty, der eine klare Uebersicht über die Parteien bezüglich der Behandlung des Sprachproblems vor kurzem gegeben hat.

product. Sehr bald, meinte er, hat der höher sich aufschwingende Menschengeist erkannt, daß die primitive Verständigung, wie sie die thierische Sprachweise von selbst mit sich brachte, zum Zwecke deutlicherer und weitergreifender Mittheilungsweise besser zurecht gemacht werden könnte. Der Laut wurde unter dieser höheren Absicht Mittel zu höherer Verständigung und mit dieser Erkenntniß hatte man sich bemüht, in conventioneller Weise gemeinschaftlich dieses Mittel zu fördern und zu verbessern, und unter diesen Einflüssen sei das primitive thierische Sprachwesen sehr bald Kunstproduct menschlicher höherer geistiger Behandlung und Fortbildungsmittel eingehenderer Verständigungs- und Mittheilungsweise geworden.

Es ist hier nicht der Ort, ausführlicher diese Ansicht zu beleuchten; aber man muß, wie erwähnt, die Summe der herbeigezogenen Einzelbeispiele durchdenken, um den Funken von Wahrheit, der in dieser sonderbaren Anschauungsweise enthalten sein könnte, einigermaßen zu ermitteln. Whitney sagt, daß es sein Bestreben sei, aus den noch heute geltenden, thatsächlichen Vorkommnissen der Sprachfortbildung rückwärts auf ihre erste Entstehung zurückzuschließen, und er nennt seine hiezu angestrengte Methode die linguistisch-historische. Mit Eifer und giftigem, freilich sehr oft ungerechtfertigtem Spott bekämpft er Max Müller und Steinthal, die ein reines, angeborenes Naturproduct, gewissermaßen ein rein pflanzliches Product in der Sprache anschauen, das wild und selbständig aus dem, dem Menschen allein angeborenen, Sprachtriebe und seinem Denken herausgewachsen ist.

Das Räthsel über den Ursprung der Sprache lautete: Wie konnte sich die thierische Sprache, die sich beständig innerhalb eines fest geschlossenen Cirkels bewegte, ohne weiterzukommen, dennoch fortbilden, um die höhere, weitergreifende Form anzunehmen, wie wir sie in der menschlichen Sprache bewundern? Whitney löst dieses Räthsel teleologisch, indem er dem Menschengeist durch irgend einen deus ex machina die Ahnung eingeben läßt: daß die thierischen Sprachlaute, wenn sie als Zeichen mit bestimmten Vorstellungen conventionell verbunden werden, ein zweckmäßiges Mittel auch für die übereinstimmende Erinnerung und Mittheilung für Fernerliegendes werden müssen. War diese Erkenntniß der Zweckmäßigkeit einmal gegeben, so mußte der Menschengeist alle Kräfte anstrengen, diese Convention auch absichtsvoll und zweckmäßig herbeizuführen. Staatliche Organisation und angeborener menschlicher Gemeingeist kamen hierzu, so meint Whitney, entgegen, und so erwuchs auf dem Naturgrunde der Thiersprache, welche auch die ersten Menschen beherrschte, das künstliche Pfropfreis der eigentlichen Menschensprache, durch welches sich Stamm, Wurzeln und Früchte dieses Organs bewunderungswürdig veredelten. Wenn nun auch viele Beispiele Whitneys zeigen, wie sehr eine bestimmte, oft durch Zufälle oder durch Absicht herbeigeführte Convention heute noch Lautzeichen und Vorstellung verbinden, so muß doch in jedem Falle berücksichtigt werden, daß das Wachsthum und die Bildung der Sprachformen von heute nicht mehr genau diejenigen sind, welche in der Urzeit Geltung besaßen. Die tiefere Spracherlernung eines Schulkindes ist ja offenbar nicht mehr die des Neugeborenen. Das Wachsthum eines in die Erde gelegten Pflanzenkeims findet unter dem Erdboden unter zwar ähnlichen, aber doch auch wieder sehr verschiedenen Bedingungen statt, wie das Fortwachsen des aufsprießenden Keimes und des sich entwickelnden Stengels über dem Erdboden, in der Umgebung der reinen Atmosphäre. Diese Aehnlichkeiten und Unterschiede sind genau festzustellen und gegeneinander abzuwägen. Die Frage entsteht: wie weit, und durch welche Vehikel begründet, konnte die Absicht hier dem unterliegenden Naturproduct entgegenkommen, um die Oculirung zu ermöglichen? Will man die frühsten Menschen nicht zu weitsichtigen Professoren und Propheten machen, die alles schon voraussehen, so wird man bei einiger Ueberlegung die Herbeiziehung zweckmäßiger und unter künstliche Absicht gestellte, menschliche Convention zur Lösung des Räthsels aufgeben müssen. Zu solcher künstlichen Convention hätten sich die Menschen der frühsten Urzeit freiwillig gewißlich niemals herbeigelassen. Hierzu war die angeborene Trägheit und Bequemlichkeit viel zu groß, und wenn man sich zur eigenen Selbsterhaltung mit den rein thierischen Sprachmitteln, ähnlich wie die Thiere selbst, hinreichend behelfen konnte, so lag kein Grund vor, die thierische niedere und primitive Verständigungsweise zu überschreiten. Völlig unthunlich ist es daher, mit diesen einseitigen Ansichten allein auf den Ursprung der menschlichen Sprache zurückzuschließen. Dieß gibt übrigens auch Whitney zu, indem er als Linguist und Philologe freimüthiger wie andere bekennt, daß diese rein sprachphilosophische Frage den Psychologen zur Beantwortung überlassen werden müsse. Die Ansichten Whitney's sind indessen bezüglich des vorliegenden Problems über den Ursprung der Sprache doch so ganz werthlos nicht. Mindestens erhellt aus ihnen, daß in dem Wachsthum der Sprache sich geheimnißvolle Vorgänge abspielen, denen die entgegengesetzte Theorie, welche man der teleologischen gegenüber die nativistische nennen darf, in keinem Falle gerecht wird.

Diese Theorie behauptet, daß die menschliche Sprache ein reines, dem Menschen allein angeborenes, Naturproduct sei und einem selbständigen, organischen Gewächs gleiche, das sich rein naturnothwendig durch sich selbst bis zum Stamm und endlich bis zur Krone und zu Blättern und Früchten entwickeln mußte. Nichts erscheint einleuchtender, als diese Ansicht, und es wird heute nur Wenige geben, die ihr nicht folgen möchten. Dennoch gibt es eine Reihe subtiler Punkte, die mindestens dazu nöthigen, diese aprioristische Theorie einzuschränken. Allerdings ist es richtig, daß die menschliche Sprache ein reines Naturgewächs ist, wie die thierische eben auch. Aber so sehr wir

dieß anerkennen, müssen wir doch hinzufügen, daß eine Art von Fortwuchs der menschlichen Sprache sich entwickelte, welchen die am höchsten entwickelte thierische Sprache eben nicht aufzuweisen hat, und der andererseits zu Früchten hinführte, deren Ausbildung sich vorher, wenn wir bloß die ersten thierischen Wurzeln ansehen, ebensowenig, rein naturgemäß betrachtet, vermuthen und ahnen ließ, wie auf einem wilden Rosenstock etwa das herrliche Gewächs einer veredelten, gelben Gartenrose.

Hier tritt uns das Problem über die menschliche Sprache in vollster Schärfe entgegen. Vergleicht man die Sprache einem Naturgewächs, also etwa einer Pflanze, so muß man anerkennen, daß dieses organische Gewächs ursprünglich ganz so, wie die Thiersprache, ein wildes und rohes Product war; dieses konnte sich verzweigen und in wilder Weise fortwuchern, aber um sich zu veredeln, dazu bedurfte es äußerer (wenn auch selbstverständlich an sich natürlicher) empirischer Bedingungen, die nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Nur dadurch nämlich könnte sich naturgemäß ein organisches, angeborenes Gewächs als Product in sich veredeln, wenn es einen neuen besseren Boden, und ein gedeihlicheres, neues Klima gewänne. Boden und Klima würden dem angeborenen Sprachtriebe alsdann die empirischen, äußeren und natürlichen Stützen sein, an denen sich derselbe anhaltend in neuer ungeahnter Weise entwickeln und zugleich veredeln konnte. Die Anhänger der zuletzt erwähnten Theorie, zu denen beinahe alle sogenannten Sprachphilosophen zählen, die sich mit der Thiersprache nicht genügend beschäftigt haben, übersehen nun diese empirischen Stützen, die zu neuem Bodenwechsel und zu neuem Klima des angeborenen Sprachtriebes hinführten, ganz und gar. In ihren Ausführungen drehen sich alle diese Forscher nur um Erklärungsweisen der, auch den Thieren angeborenen Sprache, und indem sie hier vorgefundene Elemente bloß quantitativ erweitern, meinen sie zur Lösung des Sprachräthsels gelangen zu können. Könnte man mit solchen Ansichten das Räthsel über die Menschensprache lösen, so wäre nicht abzusehen, weßhalb die Sprache, da sie, wie ich mit Geiger behaupte, die Vernunft geschaffen hat, als Thiersprache bei Affen, und bei den so sprachfähigen Vögeln nicht durch sich fortgeschritten, und sich und den Verstand der Thiere nicht weiterentwickelt habe, um hier auf ihrem urwüchsigen Stamm und Boden edlere Früchte zu zeitigen. Es entsteht daher die Frage: Wo liegt bei den Thieren der Hemmschuh und bei den Menschen das Vehikel? Wer diese nicht aufzeigt, nimmt eine unstatthafte, übermäßige Kluft an zwischen Thier und Mensch, eine Kluft, deren Anerkennung dann getrost auf die Ansichten Whitney's hinführen könnte, mit denen man annimmt, der den Thieren so sehr überlegene Menschengeist habe sich der Thiersprache mit Absicht und durch angeborene, höhere Einsicht bemächtigt, um sie zum höheren, weiterreichenden Verständigungsmittel zweckmäßig zu gestalten. Wer hingegen den Werth der Thiersprache nicht unterschätzt und zugleich die teleologische Absicht bei der natürlichen Entwicklungsweise der Sprache ebenfalls ausschließen will, dem muß es räthselhaft bleiben, weßhalb die Affen- und Vogelsprache nicht ebensogut bei diesen Thieren nach Art der Menschensprache durch sich selbst fortwachsen, und somit den Geist dieser Geschöpfe veredeln konnte, wie dieß mit Rücksicht auf die sich daran anschließende Ausbildung des thierischen Geistes bei den Menschen der Fall gewesen.

Vor dieses Problem sind indessen nicht die hierhergehörigen Forscher, als da sind: Herder, W. von Humboldt, Max Müller, Steinthal, Laz. Geiger, noch viel weniger aber Hr. Noiré und so viele Andere getreten, weil sie als reine Aprioristen dem Empirismus gar keine Geltung einräumten. In den Augen dieser Autoren liegt eine Kluft zwischen Thier und Mensch, die nicht klar ausgemessen wird. So täuschen sie sich über die Höhe der Thierentwicklung ebensosehr, wie über die ursprüngliche Mittheilungskraft der Urmenschen. Nach ihnen lernt ein Jagdhund seinen Herrn nicht wirklich verstehen und der Papagei nicht im mindesten bereits geistig wirklich sprechen. Von einer sprachlichen Verständigung dieser Thiere unter sich, wenn auch in der primitivsten Weise, ist nach diesen Forschern nicht die Rede. Die geringe und niedere Sprache von menschlichen Mikrocephalen, die sich bekanntlich auch nur ergeht in Angst- und Drohrufen, in Futter-, Lock- und Warnrufen, ganz so wie die Sprache der Thiere, haben sie vergleichsweise nicht ins Auge gefaßt. Kein Wunder daher, daß sie zwischen Menschen- und Thiersprache ebensowenig die richtige Verbindung, noch die richtige Trennung einsehen.

Wer aber die richtige Vermittlung und Trennung der Thier- und Menschensprache aufsucht, wird sehr bald zu der Einsicht gelangen, daß er das Problem über die Entwicklung der Menschensprache nicht zu lösen im Stande ist mit der teleologischen Theorie Whitney's, aber auch nicht mit der entgegengesetzten Anschauung aller derjenigen, welche es am Naturproduct der frühsten wilden thierisch-menschlichen Sprache natürlich finden, daß selbige hinterher, ohne Hinzukommen neuer empirischer Bedingungen durch sich selbst plötzlich veredelte Früchte gezeugt habe.

Bevor ich nun meine eigenen Ausführungen über die Lösung des gestellten Problems zu rechtfertigen versuche, will ich von psychologischer Seite zum Ueberfluß nochmals auf das punctum saliens des Räthsels hinweisen.

Daß sich eine Gemeinschaft physiologisch ähnlich construirter Wesen durch Mienen, Laute und Gebärden so zu sagen selbstverständlich gegeneinander verständigen kann, da alle Einzelnen mit den nämlichen Reflexbewegungen die nämlichen Gefühle und Vorstellungen verbinden, ist, wie Thiere und Mikrocephalen beweisen, leicht erklärlich. Aber die später von der thierischen Stufe weiter fortschrei-

tende Menschensprache verlangt mehr. Sie verlangt, daß Verständigung und gleichmäßige Erinnerung über eine große Reihe von ferner liegenden, abwesenden Objecten eintreten soll, welche zum Ansatz mit dem Sprachlaut erstens sehr vielfach verschiedene Seiten darboten, und die zweitens Veranlassung geben mußten, durch die Phantasie jedes Einzelnen die übereinstimmende gemeinschaftliche Erinnerung (Apperception) daran immer wieder zu verwischen. Jedes Ding, wie etwa Vogel, Mond, Wasser, Fisch u. s. w. bietet zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten so viele wichtige verschiedene und wechselnde Merkmale zur Apperception dar, daß die innere Vorstellungs- und Apperceptionsthätigkeit jedes Einzelwesens einen rein subjektiven Spielraum behält, der die völlig übereinstimmende Erinnerung daran zwischen ihnen mindestens zu einer neuen Aufgabe macht, die man zu lösen hat.

Wenn a priori in dieser Beziehung keine Uebereinstimmung in einer Gemeinschaft existirte, so konnten auch bestimmte Laute zu solchem Zweck nur unsicheren relativen Werth haben. Dieser relative Werth bestand darin, daß man in allgemeiner Unsicherheit über ihre innere Bedeutung war und somit auf viele Mißverständnisse und bloßes Errathen angewiesen blieb. Die Summe dieser Mißverständnisse konnte leicht einer Verwirrung Vorschub leisten. Daß diese nicht überhand nahm, die Mißverständnisse sich ausglichen, bezüglich fernliegender Objecte, bleibt zu erklären. Wer wie Steinthal hier vor Unbegreiflichem stehen bleibt, läßt das Sprachproblem psychologisch nur halb gelöst.

Außer Lazarus Geiger wüßte ich eigentlich Niemanden zu nennen, der irgend einen Fingerzeig zur Lösung dieses letzten Problems deutlicher gegeben hätte. Hierüber lese man: „Das Leben der Seele," 1. Aufl. Bd. II. 112. Es heißt hier: „Gleichwohl halten wir es für möglich, ja sogar für wahrscheinlich, daß die unwillkürlich erzeugten Wörter mehrerer Individuen nicht vollkommen congruent sein werden; namentlich auf der dritten Stufe der Sprachbildung, wo sie von der Apperception abhängig ist, würde eine Differenz sehr wahrscheinlich sein. Hier aber nun tritt der Umstand, daß die Sprache eben in Gesellschaft geschaffen wird, hilfreich und begünstigend ein; wenn mehrere Individuen bei einem gemeinsamen Anblick eines Dinges Laute hervorbringen, welche einigermaßen von einander abweichen, so werden sie alle, da jeder den eigenen und den fremden Laut zugleich hört, unwillkürlich darnach trachten, ihren Laut zu verändern bis zur Uebereinstimmung, besonders wohl mit dem Laute desjenigen, welcher der Größte, Stärkste, Klügste, überhaupt der Bedeutendste unter ihnen ist. Die Jäger und die Krieger werden den Ruf ihres Anführers, die Glieder einer Familie den Sprachlaut ihres Oberhauptes wiederholen und zu ihrem eigenen machen; mitten in die Sprachschöpfung wird auch theilweise Spracherlernung eintreten." Hiermit ist, wie wir nicht verkennen wollen, wenigstens ein Lichtblick für die Lösung des Problems gegeben, den wir benutzen müssen. Das Problem war dieß: deutlich einzusehen, wie sich an die Thierlaute, die aus Interjectionen bestanden, die sich bald als Lock- und Warnrufe, bald als Mahnungen zur gemeinschaftlichen Thätigkeit, wie Nester bauen, Futter sammeln, bald als Drohungen oder als Hungergefühle, also als Bitten und Wünsche nach naheliegenden Bedürfnissen unmittelbar zu erkennen geben, Laute anlehnen und fortentwickeln konnten, mit denen zugleich feste Bedeutungen für Fernliegendes verschmolzen, so daß, wenn diese Laute wiederholt wurden, eben diese ferner liegenden Objecte übereinstimmend und allgemeinverständlich erinnerbar und mittheilsam gemacht werden konnten.

Die teleologische Theorie Whitney's will, wie hervorgehoben, das Problem nun dadurch lösen, daß sie hinweist auf die höhere menschliche Einsicht, die ursprünglich erkannte, wie nützlich und vortheilhaft die lautliche bestimmte Bezeichnungsweise zur Verständigung und Mittheilung unter den Mitmenschen sei. Angeborene höhere Einsicht in die Zweckmäßigkeit der Mittheilung an sich ist es nach ihm, die dem Menschen allein zukommt und ihn weit über die Thiere hinausstellt. Diese höhere Nützlichkeitsansicht wird hier als die über den engsten Wurzelproceß hinaustreibende Kraft hingestellt.

Die nativistische Ansicht sieht in den angeborenen Grundelementen des Sprachtriebes, besonders in den onomatopoetischen (die sich als Vehikel bereits in der Thiersprache, wie man vergißt, vorfinden), allein die wirkenden Kräfte und vergißt hiermit, klar zu machen, durch welche neue empirische Einwirkungen die Veredelung der Sprachtriebe hinterher erst beim Menschen zum Unterschied von den Thieren herbeigeführt wurde. [1]

Den teleologischen und nativistischen Theorien der beiden hervorgehobenen Schulen setzen wir zur Lösung des Problems, wie schon oben erwähnt, eine andere Theorie entgegen, die dem kritischen Empirismus angehört und die man die Adaptionstheorie nennen darf. Nicht mit willkürlicher Absicht, aber auch nicht durch die angeborenen und gegebenen Naturverhältnisse der rein thierischen Sprache von selbst (durch objectiv fortschreitende Onomatopoetik) trat der Sprachproceß in das höhere Sta-

[1] Wenn die gemeinsame Thätigkeitsweise beim Nester- und Höhlenbauen, Futtersammeln, Sich-im-Fluge-üben und gemeinschaftlicher Wanderschaft antreten, wie alles dieß die Zugvögel thun, das alleinige und wesentlichste Vehikel zur Sprachausbildung gewesen sein soll (wie Hr. Noiré behauptet), so hätte die weitere gemeinsame Sprach- und Vernunftentwicklung über den engsten thierischen Kreis hinaus auch bei den Vögeln recht wohl nach dem Satze stattfinden können: die Sprache hat die Vernunft erschaffen, vor der Sprache waren die Wesen vernunftlos. Da nun diese Fortentwicklung trotzdem hier nicht statthatte, müssen für die menschliche Sprachentwicklung weitere Ursachen, die als Vehikel wirkten, aufgewiesen werden.

dium, auf dem wir die Menschensprache allein antreffen, sondern dieser veredelnde Fortgang vollzog sich zugleich durch die im Staate auftretende unwillkürliche Leitung der Mittheilung und mittheilsamen Belehrung, welcher sich untergebene Kreise als Schüler ebenso unbewußt und unwillkürlich durch Erlernung anpaßten. Mit anderen Worten, der sprachliche Lehr- und Lernproceß, der schon in der Familie und in der Heerde anhub, steigert sich in hohem Maße durch das engere Staatsleben. Wie aber geschah das?

Schon das Kind, das kaum der Wiege entwachsen ist, lernt innerhalb der Familie unwillkürlich bei dem ihm oft von der Mutter zugerufenen Lock- und Liebeslaut die Bedeutung, „Nahrungsspenderin" damit verbinden. Bald geschieht es, daß es diesen Laut nicht mehr gebraucht, um bloß seinen Hunger anzudeuten, sondern die Bedeutung der Mutter selbst als Nahrungsspendende wird gemeint, wenn Anderen gegenüber der von der Mutter oft gebrauchte Lockruf zur Mittheilung gebraucht wird. An dieser frühsten und primitivsten Krücke und Wurzel lernt bereits das Kind ebenso wie der frühste Mensch unbewußt den Werth der Mittheilung und Bezeichnungsweise kennen.

Ein Beispiel: Junge Vögel im Neste sind beisammen, die mütterliche Nahrungsspenderin ist abwesend, alle sind vollauf gesättigt, eines von ihnen stößt dennoch den gewohnten Lockruf der Mutter aus, die anderen antworten mit demselben, alle verständigen sich unter dieser Form dahin, daß sie die Mutter als angenehm berührendes Erinnerungsbild (Vorstellung) meinen. Der Vater der Thierfamilie hat einen für die Thiere anderen und deutlich davon unterschiedenen, mehr drohenden Lockruf. Vor diesem haben die Kinder der Thierfamilie beständig Furcht; ihnen bezeichnet dieser Ruf in der Vorstellung der Gewaltige und Furchtbare. Ist der Vater in der Ferne und die Mutter oder eines der Kinder stößt diesen Laut aus, so verständigen sich alle Glieder sehr rasch dahin, daß hiermit der gewalthabende Vater (als Vorstellung) gemeint sei. In dieser primitiven Weise erlernen die Glieder der Familie unbewußt und unwillkürlich den Werth der Bezeichnung und der Mittheilung. Mit dieser ersten sich hebenden Einsicht entstehen die frühsten Wurzeln der Bezeichnung und die ersten Anpassungen an die Grundwurzeln der Sprache.[1]

Die reinen Theoretiker mögen sich hier ereifern so viel sie eben wollen, sie mögen mit Steinthal und Max Müller diese Theorie als Papa- und Mamatheorie verspotten, die empirischen Beobachtungen des Grundvorgangs, d. h. die Thatsachen als solche, geben für jeden Forscher, der kein reiner Doktrinär bleiben will, allein den Ausschlag.[2]

Was wir durch die obigen Beispiele hervorheben wollten, war dieß: daß der frühste Werth und die Zweckmäßigkeit der Mittheilung durch Laute ganz allmählig und unwillkürlich im engsten Familienkreise erprobt und bereits erlernt wird. Schon den Thieren dämmert dieser Werth, und so machen sie in primitiver Weise (wie Jäger richtig ausführt) von diesem auch bezüglich der Verständigung unter sich einigen anfänglichen Gebrauch. Nun lebt aber der Mensch in einem Kreise, der viele Familien zu gemeinschaftlichem Schutze, d. h. zum primitiven Staate, zusammenführt. Die primitiven Staaten bilden gleichsam eine größere Familie.[1] Die Frage entsteht: werden sich alle Einzelfamilien unter einander ebenso unwillkürlich über erste staatliche Allgemeinbezeichnungen verständigt haben? Dieß läßt sich mit Hilfe der unwillkürlichen Adaptionstheorie uranfänglich nur annehmen für sehr wenige Grundbezeichnungen.

Wie im engsten Familienleben sehr rasch der Vater als der Gewaltige (Herrscher) und die Mutter als die Nahrungsspenderin lautlichen Ausdruck resp. Mittheilsamkeit fanden, so mögen hier die Bezeichnungen Häuptling (als Allgewaltiger) und einige andere Personen, die hier hervorragend nahrungsspendend oder drohend auftraten, sich Allgemeinverständniß in der objectiven Mittheilungsweise unter den Gliedern der staatlichen Heerde erworben haben; viel weiter konnte aber hier der Kreis dieser Bezeichnungen kaum reichen.

Für ferner liegende Objecte konnte keine ebenso unmittelbar verständliche Mittheilsamkeit bestehen, es sei denn, daß man sich absichtlich mit der Onomatopoetik und lautlichen Symbolik aufs Errathen gelegt hätte. Um über das gestellte Problem hinweg zu kommen, hilft sich, wie mehrfach angedeutet wurde, die Whitney'sche Theorie nun so: daß sie behauptet, die Urmenschen, die den Werth und den Nutzen jeglicher Mittheilungsweise und Verständigung in der geschilderten Weise erkannt hatten, seien nun überein gekommen, gemeinschaftliche Namen und Worte auch für alle ferner liegenden Objecte auszudenken, um sie so durch Convention in der Gemeinschaft einzubürgern und festzuhalten. Diese kindliche Anschauung der teleologischen Conventionstheorie hat so viel Unglaubliches und widerspricht dem niederen Verstandesgebrauche des Urmenschen so sehr, daß sie keiner weiteren Widerlegung bedarf. Kaum viel besser aber ist die nativistische Theorie der Müller-Steinthal, welche meint, alle ferner liegenden, ja die dem engsten Interessen-

[1] Vergleich hierüber Caspari, „Die Urgeschichte der Menschheit." Zweite Auflage. Bd. I. S. 190 ff.

[2] Auch Oscar Peschel hat mit Rücksicht auf die empirischen Daten die Papa- und Mamatheorie bezüglich des Ursprungs der menschlichen Sprache vertreten. Dem Gespötte Max Müllers und Steinthals, die von der obigen Theorie nichts wissen wollten, hielt er mit gleichem Spott ihre eigenen onomatopoetischen Theorien entgegen und nannte sie „Bimbamtheorien." (Vgl. O. Peschel, Völkerkunde. Erste Auflage. S. 109 und 114.)

[1] Wie und wodurch der Staat aus der Heerde entsteht, darüber lese man genauer die von mir gegebenen Entwicklungen in der Urgeschichte. Zweite Auflage. Bd. I. S. 124 ff.

kreise oft fernsten Objecte haben sich rein naturnothwendig ihre lautliche Bezeichnungsweise durch lautliche Anregung (onomatopoetisch) erzwungen. Das zwingende Vermittlungsglied sei die Onomatopoetik (Ohrsymbolik) gewesen. Alle, selbst die fern liegendsten Objecte, haben Merkmale entgegen gebracht, die Anhaltepunkte zu Ausrufungen, Worten und Namen gaben, die sofort allgemein verständlich waren und sofort zur objectiven Mittheilungsweise verwerthet wurden. Wir haben schon nachdrücklich darauf verwiesen, und ausdrücklich sei es hier wiederholt (siehe oben), daß diese Naturnothwendigkeit nicht bestand und die Onomatopoetik nicht dermaßen erweitert werden kann, um hier das naturnothwendige Binde- und Vermittlungsglied für Objecte, die nicht direkt interessirten, abzugeben.[1] Es gab im weiteren Beobachtungskreise (d. h. im indirekten Interessenhorizonte) offenbar zu viele Objecte mit zu verschiedenen hervorstechenden Merkmalen, von denen bald dieser, bald jener Sinn mehr berührt wurde, und bald dieser, bald jener Ausruf bei verschiedenen veranlaßt werden konnte.

Hier in diesem weiteren Felde tritt daher der berechtigte natürliche Subjectivismus der inneren Apperceptionsthätigkeit auf. Derselbe erklärt sich durch die hervortretende Individualität, und diese ist hier gerade eben stark genug, um die angeboren sein sollende Naturnothwendigkeit weiterer Uebereinstimmung und Gemeinschaftlichkeit der sprachlichen Verständigungsweise zu verhindern. Humboldt, Steinthal, Max Müller, Geiger (auch Noiré) und viele andere Aprioristen meinen hier mit den Zauberworten natürliche lautsymbolische Gemeinschaft, angeborene gemeinschaftliche naturnothwendige Sympathie u. s. w. alles zu erklären, ähnlich wie Whitney mit selbstverständlichem Uebereinkommen und durch freiwillige Convention.[2]

Wir haben gesehen, daß diese Gemeinschaftlichkeit selbst innerhalb der Thiersprache nur den engsten Kreis hat, über den sie eben nicht hinaus wächst und stehen bleibt. Beim Menschen jedoch schreitet die Mittheilungsweise fort, nicht wie Whitney will, durch absichtliche Convention, nicht wie die Nativisten wollen, rein naturnothwendig auf dem Boden des bereits sprachlich Angeborenen und Gegebenen, sondern durch den Proceß einer anfänglich unwillkürlichen und unbewußten empirischen Belehrung und Erlernung (Adaption), welche sich concentrirt um die Mittheilungsweise der Häupter der staatlichen Gemeinde. Die Rufe und Laute, welche die Vorfechter, die Führer, Leiter und Angeber aller Thätigkeitsweisen anfänglich instinktiv und wiederholentlich, später absichtlich ausstießen, um sich durch Mittheilung beständig die Hilfe der übrigen zu sichern, diese sind es, welche sich einprägen und als erste Münze zur wiederholentlichen Mittheilungsweise Zwangscurs erhalten.

[1] Dieß von etymologischer Seite klargestellt zu haben, bleibt Verdienst L. Geigers.

[2] Um die abgegriffenen Worte Gemeinschaftlichkeit und Sympathie nicht zu gebrauchen, hat Hr. Noiré ein anderes, im Wesentlichen dasselbe sagende Zauberwort erfunden. Er nennt es „Phänomenalität." Als wenn die Thiere in ihrer Sprache dieselbe nicht besäßen? Was eben Problem ist und erst erklärt werden soll, wird hier einfach durch ein Schlagwort vorweggenommen.

Am Urumiasee.

Reisewerke finden beim deutschen Lesepublikum merkwürdigerweise weit weniger Anklang, als in England oder selbst bei unseren westlichen Nachbarn, den Franzosen. Obwohl es wenig Erdenwinkel gibt, wo man keinen Deutschen anträfe, ist das Reisen doch hauptsächlich ein von den Engländern betriebener Sport und gar keine Nation zählt so viele Reisende, wie gerade sie. Sie sind es demnach auch, welche begreiflicherweise das ansehnlichste Contingent zur Reiseliteratur stellen, und in der That darf der englische Zweig derselben sich rühmen, die meisten Uebersetzerfedern in Bewegung zu setzen. Leider sind englische Reiseberichte, selbst wenn sie von hervorragenden Persönlichkeiten stammen, selten so abgefaßt, daß das deutsche Publikum daran Geschmack finden könnte, deutsche Reisende aber finden es selten der Mühe werth, Berichte ihrer Touren für die allgemein gebildete Lesewelt niederzuschreiben, sondern begnügen sich meist, soweit sie gelehrten Kreisen angehören, ihre Beobachtungen den Fachgenossen in fachwissenschaftlichen Organen mitzutheilen. So sind denn Reisewerke im Allgemeinen bei uns nicht allzu häufig, gute Reisewerke aber noch viel weniger häufig, und es ist daher unsere Pflicht immer und immer wieder auf solch ausnahmsweise Erscheinungen der deutschen Reiseliteratur hinzuweisen. Zu diesen zählen wir unbedingt ein Buch, auf welches wir wiederholt die Aufmerksamkeit unserer Leser gelenkt; wir meinen des Freiherrn von Thielmann „Streifzüge in Kaukasus, in Persien und in der asiatischen Türkei."[1] Der Verfasser, eine durch seine ruhige, nüchterne Beobachtungsgabe, seine Unbefangenheit wie durch seine fesselnde Darstellungsweise einnehmende Persönlichkeit, gehört den Kreisen der deutschen Diplomatie an und bekleidet dermalen den Posten eines Secretärs der deutschen Gesandtschaft in Washington. Sein Aufenthalt in Nordamerika bot ihm Gelegenheit zu Studien auch über jenen Welttheil, wovon er Proben abgelegt in dem schönen Vortrage über die heutige Lage der Indianer in den Vereinigten Staaten, welchen er in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde gehalten und den wir auch in Nro. 33 des heurigen Jahrgangs unserer Zeitschrift mittheilten, indem wir ihn den Verhandlungen dieser gelehrten Körperschaft entlehnten. Durch ein unliebsames Versehen, welches wir hiermit zu berichtigen gerne die Gelegenheit wahrnehmen, war dort die Angabe der Quelle unterblieben und Baron Thielmann's

[1] Leipzig. Verlag von Duncker und Humblot. 1875. 8°.

Name nur oberflächlich erwähnt; gleichwohl dürften nur wenige unserer Leser im Zweifel geblieben sein, daß von ihm die betreffende interessante Schilderung herrühre. Soviel wir wissen, ist der deutsche Diplomat dermalen auf einer größeren Reise nach Südamerika begriffen und wir können nur wünschen und hoffen, es möge ihm gefallen, uns über seine Erlebnisse und Beobachtungen im Neuen Continent mit eben einem solchen Buche zu beschenken wie jenes, dessen Erscheinen seinem Verfasser sofort einen hochgeachteten Namen unter den Reiseschriftstellern sicherte. Einstweilen können wir es uns nicht versagen, unsere Leser an der Hand eines so sicheren und gewiegten Führers, wie es Baron Thielmann ist, in das wenig von Europäern besuchte Azerbeidschan, an die Gestade des Urumiasees zu geleiten.

Wir treten mit Thielmann in Tebriz, der gewerbreichen Hauptstadt Azerbeidschans, die Reise nach dem Süden an.

Der Weg bot an sich wenig Abwechselung, doch waren die Blicke auf die zackigen Gipfel der Halbinsel Schahi im Urumiasee recht schön, dessen Wasserspiegel selbst noch nicht zu sehen war; auch zeigten sich zur Linken die schneeigen Gipfel des Sehaendgebirges und in weiter Ferne die mächtigen Bergketten von Kurdistan. Schon gegen Mittag erreichte die Reisegesellschaft das große Karavansarai von Serderud, einen äußerst leichten und luftigen Bau, mit welchem Hr. Isaak Grünfeld aus Galizien Persien beglückt hat; die Ställe waren geräumig, aber so leicht gebaut, daß man bei jedem Schritt auf dem flachen Dache — der allgemeinen Promenade im Orient — durchzubrechen glaubte. Höchst pittoresk war der Anblick des großen Hofes am Abend, als er sich mit Kameelen und anderen Karavanen gefüllt hatte; im Kreise waren die Kameele um ihre Führer gelagert und warteten mit weit vorgestrecktem Halse auf ihr Abendbrot, einen riesigen Mehlkloß, der ihnen in den Hals geschoben wird und sichtbar langsam bis zum Magen hinabgleitet — dazwischen Pferde, Esel und allerhand Volk, beim Scheine des Abendroths und der Kochfeuer im Hofe ein malerisch bunter Anblick.

Für den eisig kalten Morgen entschädigte ein Sonnenaufgang von unsäglicher Farbenpracht. Die Straße, die sich stets längs der Ausläufer des Sehaend hinzieht, war recht belebt; zahlreiche Karavanen, zum Theil mit schönen Teppichen aus der Landschaft Ferahan beladen, begegneten den Reisenden und auch die großen Karavansarais zu Seiten des Weges zeugten von starkem Verkehr. Allmählig zeigte sich die Nähe des Sees; da er keinen Abfluß hat, ist sein Niveau steten Schwankungen ausgesetzt und in nassen Jahren verwandelt er seine flachen Ufer in undurchdringlichen Sumpf. Dank dem trockenen Herbstwetter konnte Baron Thielmann jedoch den steinigen Weg am Rande des Gebirges verlassen und quer durch die Fläche reitend ein bedeutendes Stück abschneiden; nur hin und wieder mahnte eine Sumpflache daran, daß das Terrain zwischen dem See und dem Land streitig ist. Auch der heutige Marsch war nicht lang und ehe noch die Nachmittagssonne das Reiten durch ihre Strahlen ungemüthlich zu machen drohte, war das Karavansarai in dem großen Dorfe Goigân erreicht. Die Umgegend des Ortes ist von wasserreichen Bächen durchzogen, welche vom Sehaend herabströmen und bietet ein überaus freundliches Bild: große und anscheinend wohlhabende Ortschaften im Grün ihrer ausgedehnten Obstgärten versteckt und von wohlangebauten Feldern umgeben; Obst war denn auch in Fülle und in ausgezeichneter Qualität zu haben. Der Spiegel des Sees war noch immer nicht sichtbar und um sich zu überzeugen, daß der Urumiasee nicht allein auf der Karte existire, bestieg Thielmann am Nachmittag einen mit Grabstätten bedeckten Hügel vor dem Flecken. Die kleine Mühe wurde durch die Aussicht reichlich entschädigt: während zu Füßen sich die blühende Landschaft längs des Gebirges bis zu der kleinen Stadt Dehkargan ausdehnte, fast mit der Lombardei zu vergleichen, wenn ihr nicht die weißen Kirchthürme gefehlt hätten, glitzerte, nur eine kleine Stunde entfernt, der See im Abendsonnenschein; sein Nordende verdeckte die Halbinsel Schahi, während er sich nach Süden in die blaue Ferne verlor. Den Beschauern gegenüber erhoben sich, einer zinngekrönten Mauer gleich die Berge von Kurdistan und des Chaldäerlandes, ein noch wenig bekanntes Stück Erde. Die Chaldäer, welche den Abhang des Gebirges nach dem See zu bewohnen, sind Persien unterthan und sollen, Dank dem fruchtbaren Boden ihres vom nahen Gebirge aus wohlbewässerten Landstrichs, sich in ziemlich blühenden Verhältnissen befinden; jenseits der türkischen Grenze jedoch ist rauhes Gebirgsland, das Quellgebiet des großen Zab, bewohnt von wilden Stämmen, welche auch jetzt der türkischen Oberhoheit nur nominell unterworfen sind. Das Volk der Chaldäer, sowohl auf türkischem als auf persischem Gebiet, ist christlich und wird, mit Unrecht übrigens, als eine nestorianische Secte bezeichnet, so daß man, in Persien vorzüglich, den Namen Nestorianer generell für jeden Chaldäer gebraucht; außer den beiden Missionen auf persischem Gebiet, der französischen und der amerikanischen, befindet sich auch eine solche von französischen Dominicanern in Mossul, welche unter den Chaldäern der Türkei wirkt.

Baron Thielmann rühmt sehr die Tüchtigkeit seiner Knechte; ihnen sowohl als den Pferden sah man die kurdische Heimath an; die Leute trugen merkwürdige Röcke aus buntgestreiftem gewirkten Stoff, während die Pferde reich mit Quasten, Troddeln und teppichartig gewebtem Schmuck bedeckt waren, dessen Zeichnung und Zusammenstellung an die alleredelsten kurdischen Teppiche, bekanntlich die schönsten in Persien, erinnerte. Südlich von Goigân treten die Berge unmittelbar an den See heran und bei dem Dorfe Chanaga zog sich der Weg hart an das Wasser, so daß man sich von dessen salzigem Geschmack überzeugen konnte; sonst führte er durch öde Hügelketten unweit des Sees hindurch. In dieser Gegend sind die Brüche des

berühmten Tebrizer Marmors, welche Ritter eingehend beschreibt. Der Marmor concrescirt als Sinterstein in sumpfartigen Quellen, in welchen jeder Sommer eine neue wenig über papierstarke Schicht ansetzen läßt. In vielen Jahrzehnten ist der Stein bis zu einem Fuß Dicke herangewachsen und wegen seiner schichtartigen Structur läßt er sich leicht in schöne große Tafeln ausarbeiten, welche zum Schmuck der Wände in Prachtgebäuden dienen. Der Stein ist meist hellgelblich und durchscheinend, doch fanden sich am Wege auch viele Proben von buntgefärbten Steinen, an welchen sich die Jahresschichten ebenso deutlich zählen ließen, wie die Jahresringe am Baume. Sehr schöne Platten enthält beispielsweise die Ruine der blauen Moschee in Tebriz; sie sind von ganz heller Farbe und fast krystallklar.

Der Weg, welcher sich ziemlich weit vom See abgezogen hatte, so daß man nur hier und da den Spiegel durch eine Lücke in den Hügeln hatte erblicken können, stieg jetzt wieder in das flache Uferland hinab und führte durch einige freundlich gelegene Dörfer nach dem Nachtquartier Chanian; bis zu einem Karavansarai hat es indeß der kleine Ort noch nicht gebracht.

Ein merkwürdiger offenbar künstlicher Hügel in geringer Entfernung vom Dorfe hatte die Aufmerksamkeit der Reisegesellschaft erregt, da sie schon am Morgen an mehreren Tumuli von ziemlicher Höhe vorbeigekommen waren, welche allerdings nur Grabsteine mit arabischer Inschrift trugen. Sie machten sich daher Nachmittags zu Fuß auf den Weg dahin, Der Hügel war von dachförmiger Gestalt bei sechzig Fuß Höhe und etwa hundert Schritt Länge; er bestand anscheinend ganz aus Scherben wie der Monte Testaccio in Rom, dagegen waren irgendwelche Denkmäler auf ihm nicht zu entdecken. Herrlich war wieder die Aussicht; sie ähnelte der gestrigen, nur lagen die mächtigen, kurdischen Gebirge näher und den Vordergrund im See bildeten die malerischen Gruppen von felsigen Eilanden, welche, von Menschen unbewohnt, von Wildschafen und Ziegen wimmeln sollen. Ein farbenprächtiger Sonnenuntergang erhöhte den landschaftlichen Reiz der Gegend, welcher es auch an mythischem Interesse nicht mangelt, denn hierher versetzt die Sage die Geburt Zoroasters.

Da Baron Thielmann und seine Begleiter am folgenden Tage einen langen Marsch von neun Meilen vorhatten, so wurde schon bei dunkler Nacht um halb drei Uhr aufgebrochen. Der Weg trat bald wieder in das Ueberschwemmungsgebiet des Sees, und um der Straße den weiten Umweg längs des Bergsaumes zu sparen, war ein mächtiger Steindamm fast eine Meile lang durch den Sumpf aufgeschüttet, die einzige Kunststraße, die Thielmann in Persien gesehen. Sie stammt entschieden aus früheren Jahrhunderten und ist so dauerhaft ausgeführt, daß sie noch manches Jahrhundert erleben mag. Die kleine freundliche Landstadt Binab, an den äußersten südwestlichen Ausläufern des Sehaend gelegen, erreichte man bei Sonnenaufgang, und das Erscheinen der Europäer erregte solches Aufsehen, daß trotz der frühen Morgenstunde während der kurzen Zeit, welche das Beschlagen eines Pferdes in Anspruch nahm, sich Hunderte, wo nicht Tausende um sie sammelten und mit dem größten Interesse ihr Frühstück beobachteten. Während das Volk in stummer Andacht ihnen zusah, drängte sich ein zerlumpter Derwisch mit geschwungener Holzkeule und lautem Geschrei durch die Menge, lediglich um ihnen glückliche Reise zu wünschen und ein kleines Viaticum für sich zu erbitten; für einen Panabat (40 Pf.) folgten ihnen seine eifrigsten Segenswünsche. Jenseits des Städtchens, dessen Bazar recht ansehnlich war, führte eine lange und schön gebaute Bogenbrücke über das jetzt ganz trocken liegende Bett des Sofitschai und dann begann wieder das flache sumpfige Seeufer.

Im Winter und Frühjahr ist nur mit großen Umwegen von Binab nach Soukbulak zu gelangen; die Niederung ist alsdann ganz unpassirbar und die Karavanen müssen dem Bergrande bis zur Stadt Mijanduab (Merhemetabad) folgen und können erst dort das Thal des Flusses Dshaghatu überschreiten. Die Karte liegt in dieser Gegend noch recht im Argen. Kiepert verzeichnet den Lauf des Dshaghatu nur eine Meile südlich von Binab und verlegt das Dorf Tschillik an den Tataû; in Wirklichkeit mußten unsere Reisenden sieben Stunden von Binab zum Dshaghatu reiten und dessen Lauf mag daher ungefähr mit dem Kiepert'schen Tataû übereinstimmen, während dieser selbst einige Meilen weiter westlich zu legen ist. Zwischen Binab und dem Dshaghatu trafen sie nur ein unbedeutendes, ausgetrocknetes Flußbett, welches mit dem stets wasserreichen Dshaghatu nicht verwechselt werden kann. Der Ritt über den trocken liegenden Sumpf war bei der brennenden Sonne (Anfang November!) nicht erfreulich, um so mehr, als die Gegend gänzlich menschenleer war und sie nur in weiter Ferne hin und wieder ein paar schwarze Nomadenzelte erblickten; dafür entschädigten die Berge von Kurdistan, welche immer näher rückten und mit ihren Schneegipfeln Kühlung versprachen. Erst Nachmittags erreichte man den Fluß Dshaghatu, die Grenzscheide zwischen dem türkisch-tatarischen und dem kurdischen Volksstamm; wenig weiter östlich ist auch die Grenze zwischen den Turko-Tataren und den eigentlichen Persern. Der Fluß war ziemlich hundert Schritt breit und sein krystallklares Wasser strömte schnell über Kiesel dahin, doch war er jetzt nur fußtief und leicht zu überschreiten. Das Dorf Tschillik auf seinem linken Ufer, das letzte von Tataren bewohnte, bot ein enges, aber sonst ganz gutes Quartier, und mit ihm verabschieden wir uns vom Urumiasee und von Freiherrn v. Thielmann, unserem liebenswürdigen Führer.

Rumänien und die Rumänen.

Von Julius Wechsler.

III.

Die blutigen Schlachten, die an der Alma und vor den Mauern von Sebastopol geschlagen wurden, sowie überhaupt der Ausgang des Krimkriegs entschieden auch über das künftige Geschick der Moldo-Walachen und bildeten den Beginn ihrer neuen Aera. Die in Paris tagende europäische Commission befaßte sich auch mit dem künftigen Loose beider Länder. Der Sultan mußte, aus Erkenntlichkeit für die seitens der Westmächte ihm geleisteten Hilfe, auf einen großen Theil seiner Hoheitsrechte und der Zar auf sein Protector- und Vormundschaftsrecht Verzicht leisten. Die Moldo-Walachen durften fortan ohne fremde Beschränkung und Beeinflussung ihre Fürsten selber wählen, Gesetze und Institutionen nach eigenem Wunsch und Bedürfniß sich geben und in ihrem Lande schalten und walten, wie sie wollten. Und in der That, sie machten von den ihnen eingeräumten Zugeständnissen den umfassendsten Gebrauch, denn sie thaten eben, was sie wollten, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, daß sie die Grenzen jener Zugeständnisse weit überschritten, welche in der Pariser Convention zu ihren Gunsten stipulirt wurden. Anstatt zwei Fürsten, zwei Landesregierungen, zwei Nationalvertretungen zu unterhalten, fanden sie es ihren Wünschen entsprechender, die Sache zu vereinfachen, und wählten für beide Länder nur einen Fürsten, der mit einem Ministerium genug hatte, und eine Landesvertretung. Die beiden bis dahin bestandenen Länder Moldau und Walachei hatten zu bestehen aufgehört, die Moldauer und Walachen waren vom Schauplatz der Geschichte verschwunden und anstatt ihrer „Rumänien und die Rumänen" eingetreten.

Während des Krimkriegs hatte eine nationale Strömung einen Theil der intelligentern Klasse der sonst indifferenten Bevölkerung, ergriffen. In beiden Ländern hatte sich eine Actionspartei gebildet, die die gleichen Zwecke verfolgte und sich gegenseitig unterstützte. Der erste Fürst des neuen constitutionellen Einheitsstaats war der Moldauer Alexander Johann Cuza, den zuvor seine Landsleute als Fürsten der Moldau wählten, und der mehrere Wochen später auch von den Walachen als Fürst ihres Landes gewählt und proklamirt wurde. Die Pforte sträubte sich lange Zeit, diese Doppelwahl zu sanctioniren, und machte noch größere Schwierigkeiten bezüglich der Anerkennung des Einheitsstaates, bevor sie die faits accomplis acceptirte, allein die Benennung „Rumänien" hat sie bis zum heutigen Tage noch nicht anerkannt und bezeichnet in officiellen Actenstücken das Land als die „Vereinigten Fürstenthümer."

Mit der Wahl Cuza's hatte es eine ganz besondere Bewandtniß. In beiden Ländern fehlte es nicht an berechtigten Kronprätendenten, die vermöge ihrer Abkunft aus fürstlichen Familien, ihres Reichthums, Einflusses und Anhangs weit mehr Anwartschaft und Aussicht auf die rumänische Fürstenkrone hatten. Die Actionspartei in beiden Ländern hatte es aber für später (denn im Momente war ihre Absicht noch unmöglich durchführbar) auf einen fremden Fürsten aus einer regierenden Dynastie abgesehen, sie brauchten einen „Platzhalter" und wollten bis zum geeigneten Zeitpunkte die fürstliche Gewalt nur provisorisch einem bewährten Patrioten anvertrauen, als welcher der Oberst Cuza galt, der auf dieselbe, wenn der richtige Moment gekommen, im Interesse des Vaterlandes zu resigniren bereit sei. Cuza gehörte zwar einer guten alten, aber einflußlosen und armen moldauischen Familie an. Deßhalb ging er auch auf die ihm gestellten Bedingungen der Actionspartei willig ein und unterzeichnete ein in diesem Sinne abgefaßtes Actenstück. Aber von dem Momente an, in welchem seine Stellung als Fürst von Rumänien fest begründet war, zeigte er einen unabhängigen und energischen Charakter, einen entschiedenen Willen und ein derartiges Behagen an seiner fürstlichen Stellung, daß die Aussicht auf seine freiwillige Thronentsagung alle Wahrscheinlichkeit verlor. Napoleon III., in dessen Gunst er stand, war sein Ideal. Er ahmte ihm alles nach, was möglich war, selbst den 2. December; die Kammer wurde mit Anwendung von bewaffneter Macht auseinander getrieben, die Verfassung suspendirt und die Dictatur durch ein Plebiscit sanctionirt. Indeß ist zu constatiren, daß die Gesetze und Institutionen, welche innerhalb der verfassungslosen Zeitperiode von ihm dekretirt und ins Leben gerufen wurden, manchem Uebel in geeigneter Weise abhalfen, und daß während dieser verhältnißmäßig kurzen Zeit mehr im Interesse des Landes geschah, als die sich stets herumzankenden Repräsentanten der Nation in mehreren auf einander folgenden parlamentarischen Sessionen zu Stande gebracht haben.

Von größter Tragweite waren die Regelung der bäuerlichen Verhältnisse in ihren künftigen Beziehungen zu den Gutsbesitzern und die Säcularisirung der Klostergüter. Trotz seines bereits vorgerückten Alters war Fürst Cuza ein besonderer Freund von galanten Abenteuern und sein Privatleben überhaupt gab häufig Anlaß zu öffentlichem Aerger. Dieß und die gänzliche Mißachtung des Fürsten von Sitte und Moral waren in erster Reihe Ursache, daß eine Verschwörung gegen ihn zu Stande kam, die seine Entthronung herbeiführte. Er wurde gezwungen, einen Abdicationsact zu unterzeichnen und unter militärischer Escorte über die Grenze gebracht. Die Entthronung Cuza's gegen Ende Februar 1866 fällt zur Zeit, als der preußisch-österreichische Krieg in naher Aussicht stand. Die Actionspartei war zur vollen Macht gelangt und hielt den Zeitpunkt zur Erfüllung ihrer Pläne geeignet. Eine aus ihren Reihen hervorgegangene provisorische Regierung leitete die Geschäfte des Landes. Rumänische Deputationen wurden an die verschiedenen

europäischen Höfe zu einer „Fürstensuche" delegirt, deren Mission zu Ende ging, nachdem ein Prinz des fürstlichen Hauses Hohenzollern zur Annahme der ihm angebotenen rumänischen Fürstenkrone sich entschlossen hatte.

Mit der neuen Aera, mit welcher das ganze frühere Staatsgebäude über den Haufen geworfen, neue Verhältnisse in Beziehung auf Macht, Einfluß, Besitz und sociale Stellung geschaffen wurden, traten selbstverständlich auch andere Lebensanschauungen und Auffassungen hervor, und die Rumänen fingen an, mit ganz besonderer Vorliebe sich mit der Politik zu beschäftigen. Ohne hievon das mindeste Verständniß zu besitzen, schossen die rumänischen Politiker wie Pilze hervor und entwickelten in ihren politischen Auslassungen und Lehren eine maßlose Dosis von Chauvinismus und nationaler Ueberschätzung. Ernste und consequente politische Charaktere hat das Land nicht aufzuweisen. Die bedeutendsten und tüchtigsten rumänischen Staatsmänner, deren außergewöhnliche Fähigkeiten nicht bestritten werden können, nahmen und nehmen es mit ihrem politischen Glaubensbekenntniß nie ernst und wechseln mit ihrer Parteinahme und mit ihren Ansichten ebenso häufig, wie mit ihren Kleidern. Man kann daher leicht davon eine Vorstellung gewinnen, welche Bedeutung den beiden großen politischen Parteien, „den Weißen" und „den Rothen," beizumessen ist. Die einen vertreten ebenso wenig das conservative wie die andern das demokratische Element. Jede der beiden Parteien möchte die Zügel der Regierung führen und über die Staatsämter verfügen. Wer kein ihm entsprechendes Amt bekommt, geht zur Opposition über. Von Principienverschiedenheit ist hier keine Rede, der ganze Unterschied beider Parteien besteht darin, daß die „Weißen" mehr Lebensart besitzen, auf die öffentliche Meinung des Auslands einigen Werth legen und im Großen und Ganzen weniger Extravaganzen begehen, wie ihre politische Gegner.

Anfangs Mai 1866 hielt der vom rumänischen Volke gewählte fremde Fürst seinen feierlichen Einzug in der Hauptstadt des Landes. Die Vertreter der Nation waren daselbst in der hochernsten Mission noch versammelt: das Land mit einer neuen Verfassung (die dritte innerhalb sechs Jahren) zu beglücken, die an Freisinnigkeit und Volksthümlichkeit allen bestehenden Verfassungen anderer europäischen Staaten den Rang ablaufen sollte. Adel und Adelsbezeichnungen, Titel, alle wie immer gearteten Privilegien wurden abgeschafft, vollkommene Gleichheit vor dem Gesetze, allgemeines Wahlrecht, freies Versammlungsrecht, unbegrenzte Freiheit der Presse, bewaffnete Volksmiliz und Geschworenengerichte wurden eingeführt und die Prärogativen des Staatsoberhauptes auf ein Minimum beschränkt. Nur die Israeliten kamen bei diesen überaus freisinnigen Grundrechten übel weg, denn nicht nur die politischen, sondern auch die bürgerlichen Rechte blieben ihnen versagt.

Den bezeichneten neu eingeführten modernen und volksthümlichen Institutionen gegenüber, die in vorgeschrittenen und gebildeten Ländern als Errungenschaften zu betrachten sind, dürfte es hier vor allem am Platze sein, zu bemerken, daß unter den etwa fünf Millionen Einwohnern, die gegenwärtig das Land zählen mag, hoch gegriffen, fünf Procent des Lesens und Schreibens kundig sein dürften, während das „allgemeine Wahl- und Stimmrecht," welches bei der Wahl der Landes- und Gemeindevertretung jede Art von Census ausschließt (nur die Wahl des Oberhauses — Senat — bedingt einen sehr mäßigen Census), von einer Bevölkerung ausgeübt wird, die aus einem Zehntel Städte- und neun Zehntel Landbewohnern besteht. Das Recht der „freien Presse" gestattet jedem Rumänen, ohne erst darum nachzusuchen, ohne irgend welche Caution oder Sicherheit zu stellen, besondere Steuern oder Taxen zu bezahlen, Zeitschriften, wessen Inhalts sie immer seien, zu veröffentlichen. Nun ist es kaum denkbar, von den vielen Pamphleten, die als Zeitungen erscheinen, sich eine annähernde Vorstellung zu machen. Enthüllungen persönlicher und Familienverhältnisse, Fälschung der Wahrheit aus Absicht oder Unwissenheit, Scandal, Gemeinheit und Aufreizung der Massen ist die Domäne der meisten und der ganze gedruckte Blödsinn wird von der unwissenden Bevölkerung gierig gelesen und beherzigt. Die legalen „öffentlichen Versammlungen" waren oft genug die Ausgangspunkte größerer Tumulte und Excesse; die vor mehreren Jahren häufiger wiederholten „Judenhetzen" gingen größtentheils von ihnen aus und wurden nach Beschluß sofort in Scene gesetzt. Letzteres wurde durch die Einrichtung des Instituts der „Nationalgarde" (allgemeine Volksbewaffnung) um so leichter ermöglicht. Von dem segensvollen Wirken der „rumänischen Jury" zu sprechen, ist überflüssig. Dieses volksthümliche Institut hat sich die Genugthuung verschafft, durch ihre merkwürdigen Verdicte auch im Auslande eine traurige Berühmtheit zu erlangen. In nicht minder gewissenloser Weise wird die Justizpflege geübt, geht es bei allen Zweigen der Verwaltung her. Die besten Gesetze und administrativen Anordnungen stranden an dem Mangel von Rechts- und Pflichtgefühl und an der Käuflichkeit und Bestechlichkeit der Functionäre und Beamten, vom niedrigsten angefangen bis zum höchsten hinauf.

Das Land in seiner gegenwärtigen Gestaltung, den neu hinzugekommenen Theil Bessarabiens[1] mit inbegriffen, umfaßt einen Flächeninhalt von ungefähr 2200 Quadratmeilen mit einer Bevölkerung von nahezu fünf Millionen Seelen. Das Land ist fruchtbar und in jeder Beziehung

[1] Ganz Bessarabien und die Bukowina gehörten ehemals zur Moldau. Die Pforte hatte diese Provinzen, über welche sie ihren ursprünglich mit den Moldauern, beim Frieden von Carlowitz 1669 abgeschlossenen Vertrage zufolge kein Verfügungsrecht besaß, widerrechtlich an fremde Staaten ausgeliefert; Bessarabien an Rußland im Jahre 1812 und die Bukowina an Oesterreich 1777, welches aber schon im Jahre 1769 dieser Provinz als Faustpfand sich versicherte.

von der Natur begünstigt, es wird seiner ganzen Länge nach von der Donau durchschnitten, verschiedene Binnenflüsse, die schiffbar gemacht und in den großen Strom geleitet werden können, sind zur Hebung und Erleichterung des Verkehrs geeignet. In fruchtbaren Jahren erreicht der Erlös für exportirtes Getreide die Summe von 50 bis 60 Millionen Franken. Der Getreidehandel ist meist in den Händen griechischer Kaufleute, die an den Hafenplätzen Galatz und Braila ihre Comptoire haben. Die Städte haben an Ausdehnung bedeutend zugenommen und sich außerordentlich verschönert; der Bürgerstand, welcher vor fünfzehn Jahren erst im Entstehen war, bildet gegenwärtig einen ansehnlichen Theil der Bevölkerung und ist in stetem Wachsen begriffen. Die Anzahl der Handel- und Gewerbetreibenden im Allgemeinen, und besonders jene der Eingeborenen, hat wesentlich zugenommen. Der Bauernstand hat, seitdem er vom Robotdienste befreit und ihm Grund und Boden als eigener Besitz zugetheilt wurde, seinen Grundbesitz mehr als verdoppelt. Ueberhaupt bleibt es angesichts der noch vorherrschenden unerquicklichen sittlichen und socialen Zustände überraschend, welche rapiden Fortschritte und glänzenden Erfolge auf dem volkswirthschaftlichen Felde zu verzeichnen sind. Vor kaum fünfzehn Jahren gab es keine fahrbaren Communicationswege, keine gepflasterten Straßen in den Hauptstädten, kein anständiges Gasthaus, alles, was auf den öffentlichen Verkehr Bezug hatte, befand sich im primitivsten Zustande. Gegenwärtig durchziehen Chausseen und Kunststraßen das Land, ein Schienenweg (mehr als 150 Meilen sind im Betriebe) durchschneidet es in seiner Länge und Breite und setzt es mit dem Weltverkehr in directe Verbindung; bequemes Straßenpflaster in den meisten Städten, allenthalben comfortabel eingerichtete, den Verhältnissen entsprechende Hotels, schöne moderne Bauten sind innerhalb eines Jahrzehents erstanden. Die landwirthschaftlichen Verhältnisse haben sich unendlich verbessert, anstatt des ehemals nur fast ausschließlich vorhanden gewesenen „Großgrundbesitzes" ist der „Kleingrundbesitz" jetzt überwiegend und meist in die Hände fleißiger und sparsamer Eigenthümer übergegangen; viele hunderte von Maschinen wurden aus dem Auslande eingeführt und werden mit Vortheil verwendet; man hat mit all dem Herkömmlichen, das unzweckmäßig und unpraktisch schien, für immer gebrochen und ist in neue Bahnen getreten. Auch das öffentliche Schul- und Unterrichtswesen wurde vollständig umgeschaffen und wesentlich gehoben und verbessert. Außer den sehr vermehrten Volksschulen wurde eine entsprechende Anzahl höherer Unterrichtsanstalten, worunter verschiedene Fachschulen, zwei „sogenannte" Universitäten (in Bukarest und Jassy) errichtet und neue und bessere Lehrkräfte herangezogen, die größtentheils das stammverwandte Siebenbürgen abgetreten. Auch die Bedürfnisse des Staatshaushaltes haben sich anders gestaltet. Noch kurz vor dem Krimkriege bezifferten sich dieselben[1] auf zwei bis zwei und eine halbe Million Franken in jedem der beiden Fürstenthümer; die Civilliste der Hospodaren betrug nach dem „réglement organique" 200,000 und 250,000 Franken. Gegenwärtig beziffert sich das jährliche Ausgabebudget des Staates auf 80—85 Millionen Franken, wovon die Zinsen und Zuschüsse für Anlehen und Eisenbahnen einen wesentlichen Factor bilden. Die Civilliste des Fürsten beträgt 1,200,000 Franken. Der gegenwärtige Fürst hält keinen Hofstaat. An der Spitze des Hofhaushalts steht ein Palastmarschall (Hofmarschall), der einer der alten Bojarenfamilien angehört. Die Fürstin wird von einigen Palastdamen umgeben, die sie gleichfalls aus angesehenen alten Familien wählt. Die fürstliche Ehe ist bis nun kinderlos geblieben;[2] als präsumtiver Thronerbe gilt ein jüngerer Bruder des Fürsten Carl.

Im Verhältniß zur Gesammtbewohnerzahl des Landes ist jene der eingebürgerten Fremden eine sehr beträchtliche. Sie bestehen aus Armeniern und Zigeunern, welche naturalisirt, aus Griechen und Bulgaren, naturalisirt und mit den Eingeborenen verschwägert, aus eingeborenen Israeliten und aus occidentalischen Fremden von verschiedenen Ländern, die unter dem Schutze ihrer Consulate stehen und worunter die österreichisch-ungarische Monarchie am stärksten vertreten ist.

Die zur römisch-katholischen Kirche sich bekennenden[3] Armenier heirathen meist nur unter sich, sind größtentheils Kaufleute, kleine Gutsbesitzer und Pächter; ihre Anzahl dürfte auf etwa 150,000 Seelen sich belaufen. Jene der nun emancipirten Zigeuner, von welchen der größte Theil die Sitten und Gewohnheiten der übrigen Bevölkerung immer mehr und mehr anzunehmen bemüht ist, mag sich auf ungefähr 300,000 Köpfe beziffern. Die besonders arbeitsamen Bulgaren, welche meist nur in den Städten leben, den Kleinhandel betreiben und Gewerbe ausüben, sind auf 50—60,000 Seelen anzuschlagen. Die wirkliche Anzahl der in Rumänien lebenden Israeliten läßt sich in der That sehr schwer ermitteln, da die rumänische Statistik sehr unzuverlässig ist und da selbe von den Rumänen weit größer und von den Israeliten geringer angegeben wird, als sie ist. Man kömmt der Wahrheit nahe, die Ziffer sämmtlicher im Lande wohnender Israeliten auf 300,000 Seelen zu schätzen, wovon etwa fünf Sechstel auf die kleinere Moldau und rumänisch Bessarabien entfallen mögen. Die innerhalb der letzten zehn Jahren im Lande vorgekommenen Ausschreitungen gegen die Juden und die nicht zu rechtfertigende Ausnahmsstellung, welche die Landesgesetze ihnen auferlegen,

[1] Sie wurden fast ausschließlich durch indirecte Steuern aufgebracht.

[2] Ein Mädchen, welches aus derselben hervorgegangen, starb in zartem Kindesalter.

[3] Sie haben jedoch eigene Kirchen und einen besondern Gottesdienst.

begründen sich nicht auf den Fanatismus der Bevölkerung. Sie entspringen der Befürchtung: von dieser strebsamen und sparsamen Race im Verlaufe der Zeit überflügelt und majorisirt zu werden. Oesterreichisch-ungarische Staatsangehörige dürften mindestens 100,000 im Lande domiciliren, die deutsche Colonie mag 10—12,000 Seelen stark sein. Die Rumänen lieben es nicht, durch Aufnahme fremder Elemente sich zu vermehren, und manifestiren ein besonderes Mißtrauen gegen österreichisch-ungarische und deutsche Staatsangehörige, gegen welch letztere sie seit dem deutsch-französischen Kriege eine unverkennbare Mißliebigkeit und Gehässigkeit an den Tag legen. Die gesetzlichen Förmlichkeiten und Schwierigkeiten für einen Fremden, die große Naturalisation zu erlangen, sind so zahlreich und groß, daß sie selten nachgesucht und noch seltener erstrebt wird.

Zur allgemeinen Charakteristik der Rumänen füge ich noch bei, daß sie weder den Unabhängigkeitssinn und die Energie der Serben und Montenegriner, noch den den Bulgaren eigenthümlichen Fleiß und Arbeitssinn besitzen. Ebenso ist die Einfachheit und Genügsamkeit, die bei allen südslavischen Völkern in ihren Gewohnheiten und Bedürfnissen nach jeder Richtung noch vorherrschen, ihrem Wesen widerstrebend.[1] Ihr Naturell ist weicher angelegt, wie das der andern, und ebenso wenig wie sie durch irgend eine scharf hervortretende nationale Tugend glänzen können, ebenso wenig ist ihnen ein besonders ausgeprägtes Laster oder eine wilde Leidenschaft eigenthümlich. Sie sind für Eindrücke der Theilnahme und des Mitleids leicht empfänglich; allein diese Eindrücke haben selten einen Nachhalt und verschwinden ebenso rasch, wie sie entstanden. Sie sind mäßig und nüchtern, weder der Völlerei noch dem Trunke ergeben; der Geiz ist ihnen fremd. Dagegen fehlt ihnen Arbeitssinn, Ausdauer und vor allem Wahrheitsliebe. Sie besitzen ein außerordentlich entwickeltes Conversationstalent, einen feinen Geschmack in Bezug auf ihre Wohnungseinrichtungen und Toiletten, und manifestiren eine ausgesprochene Vorliebe für Frankreich und für alles, was französischen Ursprungs ist. Die Kinder der Reichern werden mit großem Kostenaufwande, und zwar meist im Auslande, erzogen. In neuester Zeit wird zu diesem Zwecke Deutschland begünstigt, wozu die vorherrschende gute Meinung für das deutsche Unterrichtswesen, keineswegs aber die den Deutschen entgegengebrachte Sympathie der Beweggrund ist.

Obschon aus meinem gedrängten Bilde über rumänische Zustände, der Wahrheit entsprechend, die Schattenseiten weit zahlreicher und schärfer, als die Lichtseiten hervortreten, so halte ich die am Eingange dieser Studie ausgesprochene Behauptung, daß von allen Völkerschaften des Ostens die Rumänen am bedeutendsten und dazu berufen sind, seinerzeit die civilisatorische Führerschaft bei ihren Nachbarn zu übernehmen, dennoch aufrecht. In Rumänien hat es mindestens zu tagen bereits begonnen, und die Bevölkerung mit ihren ausgesprochenen Culturanlagen kann durch eine ehrliche, fähige und starke Regierung, durch aufmunternde gute Beispiele ihrer Führer vorwärts und auf gute Bahn geleitet werden. Der Druck der fremden Knechtschaft während Jahrhunderten (der auf den Rumänen gelastet) übt lange seine Nachwirkung aus, selbst wenn er zu existiren aufgehört. Das sittliche Bewußtsein eines so lange geknechteten und herunter gekommenen Volkes erwacht nicht über Nacht und kann wenige Jahre nach seiner Befreiung nicht schon Wurzel geschlagen haben. Auch die Importation fremdländischer Institutionen, wenn sie dem Wesen der Bevölkerung und den vorherrschenden Verhältnissen nicht anpassend und geeignet sind, kann nicht zum Heile gereichen. Die intellectuelle und sittliche Entwicklung muß naturgemäß sich vollziehen und aus sich selbst heraustreten; ihre mächtigste Förderin ist — die Volkserziehung.

[1] Selbstverständlich ist hier von dem rumänischen Bauernstande nicht die Rede.

Die Geschichte der Euganeen.

Ein zerlappter Knoten kuppiger Berge sitzt über einer von radialen Erosionsthälern durchfurchten Kalkbasis. Das sind die Euganeen bei Padua, welche inselartig aus der weiten venetianischen Gartenebene aufragen mit ihren buschwaldüberwachsenen Trachytkuppen. Würde das Meer heute nur zehn Meter steigen, so wäre die ganze Ebene überfluthet, die Euganeen wären eine Insel, umringt von Inselchen. Diesen merkwürdigen vulcanischen Gebilden hat Dr. Eduard Reyer, Privatdocent an der Universität in Wien, eine kleine aber bemerkenswerthe Monographie[1] gewidmet, die uns in dem schmucken Kleide jener typographischen Ausstattung entgegentritt, womit die Verlagshandlung von Alfred Hölder in Wien ihren Werken eine freundliche Aufnahme beim Lesepublikum zu sichern pflegt. Reyers Monographie verdient aber auch wirklich die auf ihre äußere Erscheinung verwendete Mühe; sie ist eine durchaus dankenswerthe Arbeit, von einem prächtigen großen Kartenblatt in Farbendruck, die vom Autor ausgeführte geologische und hypsometrische Aufnahme der Euganeen darstellend, begleitet. Der noch jugendliche Verfasser beschäftigt sich zuvörderst mit der Reihenfolge und der Beschreibung der Gesteine, geht zu dem unserer Ansicht nach interessantesten Abschnitte über, welcher die Vulcantektonik behandelt und widmet zwei weitere Capitel der schlierigen Beschaffenheit des Erdmagma und den Dislocationen als Wirkung der Thätigkeit des Wassers. Die Sprache ist durchweg kurz, knapp aber prägnant, leicht verständlich, durchsichtig und klar. Am schärfsten treten

[1] Dr. Eduard Reyer. Die Euganeen. Bau und Geschichte eines Vulcans. Mit einer Karte. Wien. Alfred Hölder. 1877. 8.

diese Vorzüge hervor in dem Rückblicke, worin der Verfasser die Ergebnisse seiner neunwöchentlichen Forschungen im Herbste 1874 und Frühjahre 1875 zusammenfaßt und dabei zugleich in großen Zügen eine ergreifende Geschichte der Euganeen entrollt. Vernehmen wir dieselbe mit jener Achtung, welche der strenge Ernst der geologischen Vorgänge von uns erheischt.

Das Meer des oberen Jura bedeckte die norditalische Ebene. Submarine Eruptionen lieferten in dem Gebiete der Euganeen Trachytströme, welche den Sedimenten sich zwischenlagerten. Die Ergüsse dauern an während der ganzen Kreidezeit. Die gleichzeitig sich bildenden Sedimente erhalten durch den beigemengten Trachyttuff den Habitus eines Tuffkalkes (Scaglia). An einigen Stellen unseres Vulcangebietes gelangen diese sedimentären Massen zu einem continuirlichen Aufbaue, an anderen Orten häufen sich fort und fort Trachytströme. Meistens aber treten die Sedimente und Ergüsse jener Zeit in sehr wechselvoller Stellvertretung auf.

Das Meer, welches über diesem Vulcane ruhte, hatte nur geringe Tiefe. Mit dem Schlusse der Scaglia treffen wir bereits nahe dem Centrum subaërile Tuffe. Damals ragte also ein kleiner lichter Tuffkegel über den Seespiegel und schickte seine Ströme ringsum hinab in das Meer, dessen Grund durch die wechselvolle Anhäufung der alten Sedimente und Ströme ein welliges Relief erhielt. Der submarine Vulcan ist in das subaërile Stadium eingetreten und gewinnt im Laufe des Tertiär an Umfang und Höhe. Die Eruptionsproducte werden immer basischer, die Grundmasse wird dunkler, Augit wird bemerkbar und gelangt während des Eocän zur Herrschaft im Vereine mit Plagioklas. Schritt für Schritt mit der chemisch-mineralogischen Wandlung der Eruptivgesteine werden auch die Tuffe im Trockengebiete des Vulcanes basischer, dunkler. Die gleichzeitigen peripherisch angeordneten Sedimente werden mergelig, Numulitenkalkbänke sind ihnen eingeschaltet. Wechselvoll spielen die Tuffe des Kraters in diese Sedimente ein. Starke, körnige oder schwache (porphyrische und aphanitische) Ströme von Augitgestein und ihre Genossen, die Hornblende-Andesite fließen in das seichte Meer. Tuffe und Mergel bedecken sie. Schon gibt es zugetragenes Leben auf der jungen Insel. Busch und Wald erklimmen im Kampfe mit dem feindlichen Aschenregen, mit glühenden Strömen und Erosion den Berg. Ihre Blätter liegen in den Mergeln begraben. Nicht lange hält die basische Schliere an. Körniges, sanidinreiches Augitmagma wird gefördert. Eine kurze Schwankung zwischen Dolerit, Andesit und Trachyt (Tramonte) — und dann schlagen die Ergüsse in tuffigen und rhyolitischen Sanidin- und Quarztrachyt um. Der dunkle Tuffkegel, welcher seine Ströme in letzter Zeit schon 9^{km} weit geschickt, wird wieder weiß und gewinnt ein mächtiges Trockengebiet. Unter der Last der neuen Aufschüttungen sinkt das Tuffcentrum fort und fort zusammen.

Gewaltige Ströme von lichtem porphyrischem Feldspathgestein umringen den Fuß des Vulcanes. Es bebt der Berg, er zerreißt bis zum Gipfel, er wirft glühende Garben und aus dem Risse quillt der glühende Steinstrom. Er eilt der Ebene, der Ruhe, dem Erstarren zu. Das Magma in der Radialspalte erstarrt als Gang. Diese Gänge sind es, welche heute als öde Felsmauern aus dem waldigen Tuffcentrum herausblickend, dorthin weisen, wo ehedem der Krater stand. Solche Ströme sind es, welche durch die Erosion zu Kuppen reducirt, der Landschaft von heute ihr eigenthümliches Gepräge geben. Viel weniger mächtige Ströme von felsitischem, rhyolitischem, tuffigem und glasigem Trachyt folgen. Da schlieren sich diese verschiedenen Varietäten durcheinander, reißen fremdes Steingetrümm mit und schlieren Tuffe ein, die nun zu Glas gefrittet werden. Da blähen sie sich auf, dort sintern sie glasig zusammen. Hat, seitdem der Vulcan über das Meer aufragt, schon mancher Basalt und Andesit sein Nachbargestein gefrittet, so ist die verglasende Macht dieser jungen Trachyte noch größer.

Eigenthümliche biotit- und hornblendereiche Gesteine scheinen den Uebergang zu der augitischen Abschlußschliere zu vermitteln. Bald als schlackige Breccienströme, bald als glasiges und verglasendes Magma, wandern die letzten Ergüsse des Vulcans von Padua dem Gebiete des Sieve zu. Der Vulcan ist erloschen, seine Größe sinkt und unbeschränkt herrscht die Erosion. Der Gipfel wird zertragen. Weit in das Meer strecken sich die Schutthalden vor. Die Rinnsale werden zu Schluchten, zu Thälern, die Gänge ragen als Kämme aus dem verflachten Tuffgebiete, die Ströme sind zu Kuppen reducirt. Nur die üppige Vegetation, welche den erloschenen Berg überwuchert, verzögert die zerstörende Arbeit der Gewässer. Noch umspült das seichte Meer das tieferodirte vulcanische Gebiet. Da und dort steht losgetrennt eine Kuppe in der Brandung. Das Klima wird kühler, eine kalte Zeit folgt. Nadelholzwaldungen bedecken die Insel, sie erstrecken sich herunter bis zur See. Starke Wälder stehen in den sumpfigen Niederungen der Süd-Euganeen, wo bereits einige Pfahlbauer leben. Das Meer zieht sich allmählig zurück. Da treten im jungen Flachlande, das sich um die Euganeen breitet, heiße, Sinter absetzende Quellen zu Tage, als letzte Erinnerung an die Zeit der eruptiven Thätigkeit in diesem Gebiete. Allmählig wird das Klima wieder wärmer. Die Vegetationsgrenze der Nadelhölzer zieht sich weiter gegen Norden, in die Alpen zurück. Eiche und Kastanie treten an ihre Stelle und immer civilisirtere Menschen bevölkern, bebauen das Land.

Heute erheben sich die Hügel mit ihrem Buschwalde, den kleinen Feldern, Häusern und Weingärten aus weiter fruchtbarer Gartenebene. Verspätete einsame Tannen umkränzen das Ruakloster. An klaren Tagen sieht man von dort Venedig am fernen nebeligen Saume der weiten, von weißen sonnigen Häusern, Orten und Städten durchsetzten

Gartenebene. Dort liegt das Meer, welches vor nicht langer Zeit die Euganeeninsel umbrandete.

Miscellen.

Die in Belgien 1876 beobachteten Gewitter. Seitdem die Gewitter in Belgien der Gegenstand regelmäßiger Beobachtungen sind, war bis jetzt kein Jahr vorhanden, in welchem diese Naturerscheinung in ähnlichem Maße selten war, wie im vergangenen Jahr. Diese Thatsache wird im Jahrbuch der K. Sternwarte zu Brüssel für 1877 von A. Lancaster constatirt. Insbesondere waren die Monate Juni, Juli und August, der meteorologische Sommer, auffallend arm an Gewittern. Wenn man die von 1870—1875 angestellten Beobachtungen vergleicht, findet man, daß während dieser Periode für die Zeit des Sommers im Mittel einundvierzig Tage zu verzeichnen sind, an welchen Blitz und Donner beobachtet wurden. Im Jahr 1876 wird diese Ziffer nur zur Hälfte erreicht; nur einundzwanzig Gewittertage wurden als Mittel für den Sommer 1876 festgestellt. Insbesondere ergibt sich für die Monate Juli und August ein bedeutender Unterschied. Von 1870—1875 wurde die Zahl sechzehn als Mittel für den ersteren Monat und dreizehn für den zweiten festgestellt. 1876 wurden nur fünf elektrische Manifestationen im Juli und sieben im August beobachtet. Gleich abnormal war der Mai, in welchem Monate man nur ein Gewitter beobachtete, während als Mittel die Zahl acht festgestellt ist. So arm der Sommer an Gewittern war, um so häufiger war diese Erscheinung im Frühjahr und Herbst. Gewöhnlich beobachtet man zwei Gewitter im März und drei im April. Die nämlichen Monate haben für 1876 die Ziffern neun und acht ergeben. Im September wurden anstatt sieben, mehr als das doppelte, fünfzehn Gewitter beobachtet. Im Ganzen aber war das Jahr 1876 arm an Gewittern, und wenige dieser Erscheinungen boten einen auffallenden Charakter dar. Die Blitzschläge waren gleichfalls verhältnißmäßig selten. F. D.

*

Pfahlbauten in der Mark. Wir erhalten von Dr. Edmund Veckenstedt in Cottbus nachstehende freundliche Mittheilung, dd. 3. November d. J.: Gestatten Sie die antiquarische Notiz: Gestern ward in Cottbus ein Pfahlbau gefunden bei dem Fundamentlegen eines Hauses; dabei kamen zwei Mühlsteine, $10^1/_2$ Zoll Durchmesser, zum Vorschein, auf denen plastische Arbeiten, in drei Feldern je zwei einander gegenüberstehende Schwäne. Neulich habe ich bei Cottbus eine Ente (Vogelurne, nach Voß v. Kal. Museum: Unicum), Kinderspielzeug, ausgegraben. Fundstätten von Feuersteinmessern, Pfeilspitzen, Schaber, Kernen, untermischt mit germanischen und slavischen Urnenscherben, habe ich nun fünf gefunden, so daß die Frage nach der Zeit, bis zu welcher man Feuersteinmesser 2c. gefertigt, bald spruchreif sein wird.

Anzeigen.

In der Nicolai'schen Verlags-Buchhandlung in Berlin ist erschienen: [38]

Der Mensch und die Seele.

Studien zur physiologischen und philosophischen Anthropologie und zur Physik des täglichen Lebens.

Von **Dr. Eduard Reich,**
Director der königl. Leopold-Carol. Akademie.

Preis 10 Mark 50 Pf.

Dies Buch des berühmten Verfassers ist wichtig für Alle, für Jeden, für jeden Stand. Es führt uns durch das Haus der Seele, den sterblichen Leib mit seinen Functionen, zu der Seele und ihren Thätigkeiten und beleuchtet mit tiefer Weisheit den einzelnen Menschen sowohl als auch dessen Verhältniss zu seinen Nebenmenschen wie zum Staate; es zeigt uns, wie viele Verkehrtheiten und Irrthümer die gedeihliche Entwicklung des Menschengeschlechtes hindern, zeigt uns aber auch, wie diesen Verkehrtheiten und Irrthümern zu begegnen ist, und wie sie zu beseitigen sind. Jedenfalls wird sich dieses epochemachende Werk viele Freunde in allen Gesellschaftsclassen erwerben, denn es beweist die ewige Wahrheit des Spruches: *„Sana mens in corpore sano!"*

[34]

100. Dr. Airy's **Anti.**
Naturheilmethode, illustrirte Ausgabe, kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populärmedicinisches Werk empfohlen werden. — Preis 1 Mark = 65 kr, zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Die (Augsburger) Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 312—318. Vorbereitende Studien zur Frage der Einführung des Tabakmonopols im Deutschen Reiche. (III.) — Zur kirchlichen Lage in Preußen. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXXIV—XXXV.) — Ueber die innere Lage Frankreichs. Kaspar Braun. (Nekrolog.) — Isaacsohns Geschichte des preußischen Beamtenthums. — Friedrich Hebbel. Von A. Stern. (I.) — Zur militärischen Literatur. — Zum Kampf gegen die Lebensmittelverfälschung. Von K. Birnbaum. — Zu Schillers dramatischen Werken. — Entdeckungsgänge in Alpen und Apenninen. Von H. Noé. (II.) — Hölderlin, Hegel und Schelling. — Die geologische Landesaufnahme in Sachsen. Von C. W. Gümbel. — Pola, Oesterreichs Centralkriegshafen. — Architektonische Werke. Von W. Lübke. — André Chénier. — Zur Goethe-Literatur. — Eine neue Geschichte der Sternkunde. — Der neue österreichische Zolltarif. — Aus dem amerikanischen Westen. — Handels-, Bank- und Börsenzustände in Frankreich. (XIV.)

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Insertionsgebühr im „Ausland" pro zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 20. November 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 49. Stuttgart, 3. December **1877.**

Inhalt: 1. Die Vermehrung des Menschengeschlechts. S. 961. — 2. Zur Bevölkerungsstatistik des Fürstenthums Serbien. Dargestellt von Bogoljub Jovanović. S. 966. — 3. Das Problem über den Ursprung der Sprache. Eine Erwiderung gegen Steinthal und Hrn. Noiré. Von O. Caspari. III. S. 971. — 4. Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen. Von J. G. Kohl. 2. S. 974. — 5. Zur ethnographischen Literatur. S. 977. — 6. Die Geographie im preußischen Abgeordnetenhause. S. 979. — 7. Ethnographische Forschungen in Rußland. S. 979.

Die Vermehrung des Menschengeschlechts.

Unter den britischen Denkern der Gegenwart nimmt Herbert Spencer einen hohen Rang ein; er gehört zu den eifrigsten und scharfsinnigsten Vertretern der Entwicklungslehre, welcher er auch auf philosophischem Boden siegreich Durchbruch zu verschaffen strebt. Seine Ideen hat er in einem umfangreichen Werke: „System der synthetischen Philosophie" niedergelegt, deren erster Band „die Grundlagen der Philosophie," der zweite und dritte Band aber „die Principien der Biologie" umfaßt. Die um die Förderung der Darwin'schen Ideen in Deutschland schon vielfach verdiente E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung in Stuttgart hat nunmehr in einer gut lesbaren deutschen Uebertragung des Dr. B. Vetter auch unserem Publikum dieses wichtige Werk[1] zugänglich gemacht, dessen beide letzten Bände ihren Hauptwerth wohl darin besitzen, daß sie nach der Entwicklungstheorie, die wir gewöhnlich nur auf die Schöpfungsgeschichte angewendet finden, den ganzen biologischen Stoff natürlich gruppiren. Ein näheres Eingehen auf den hochfesselnden Inhalt der Spencer'schen Biologie — die uns hauptsächlich interessirt — behalten wir uns für ein anderesmal vor, heute wollen wir nur den in der Ueberschrift bezeichneten Stoff daraus hervorgreifen, um an demselben zu zeigen, wie der Verfasser seinen Gegenstand aufzufassen und zu behandeln liebt.

Die relative Fruchtbarkeit des Menschen, als Species betrachtet, und jene Veränderungen in der Fruchtbarkeit des Menschen, welche unter veränderten Bedingungen eintreten, müssen, so urtheilt unser Verfasser, denselben Gesetzen wie alle übrigen organisirten Wesen unterworfen sein; es gilt also auch für den Menschen die gegensätzliche Variation zwischen Individuation und Fortpflanzung. Man erkennt leicht, daß sein außerordentlich geringes Vermehrungsverhältniß, das weit hinter dem aller festländischen Säugethiere mit Ausnahme des Elephanten zurückbleibt, die nothwendige Begleiterscheinung seiner bedeutend höheren Entwicklung darstellt. Und die Ursachen der Zunahme oder Abnahme in seiner Fruchtbarkeit, im Einzelnen oder im Allgemeinen, vorübergehend oder dauernd, dürfen wir wohl in jenen Veränderungen der Größe, der Structur oder der Kraftausgabe zu finden erwarten, welche wir sonst mit solchen Wirkungen vergesellschaftet beobachten.

In Ermanglung von detaillirten Beweisen dafür, daß dieser Parallelismus existirt, möchte es genügen, die verschiedenen gemeinsamen Eigenthümlichkeiten zu überblicken, welche zwischen den Vermehrungsfunctionen bei menschlichen Wesen und anderen Thieren besteht. Spencer hat dabei nicht allein die Thatsache im Auge, daß die Fortpflanzung auf ähnliche Weise vor sich geht, sondern auch den Umstand, daß eine bedeutsame Aehnlichkeit der Relation zwischen der Zeugungsfunction und jenen anderen Functionen vorhanden ist, die als gemeinsames letztes Endziel die Erhaltung des Individuums bezwecken. Bei

[1] Herbert Spencer. System der synthetischen Philosophie I. Bd. Die Grundlagen der Philosophie. Nach der vierten englischen Auflage übersetzt von B. Vetter. Stuttgart, E. Schweizerbart (E. Koch) 1875. 8°. II. Die Principien der Biologie, nach der zweiten engl. Aufl. übersetzt von B. Vetter. Stuttgart, E. Schweizerbart. 1876—1877. 8°. 2 Bde.

dem Menschen wie bei anderen Geschöpfen, die viel ausgeben müssen, beginnt die Fortpflanzung erst, wenn Wachsthum und Ausbildung an Geschwindigkeit abnehmen und sich ihrem Ende nähern. Die Thätigkeit der Fortpflanzungsorgane dauert dann bei den höheren Organismen im Allgemeinen während der Blüthezeit fort, hört jedoch auf, wenn die Lebenskraft allmählig abnimmt, so daß schließlich eine Periode der Unfruchtbarkeit übrig bleibt; und in gleicher Weise tritt auch bei uns selbst Sterilität ein, wenn das spätere Alter dem Ueberschuß an Lebenskraft ein Ende macht. Ebenso findet man bei dem Menschen so gut wie bei Wesen von niedrigen Ordnungen, daß es eine Periode gibt, in welcher die Fruchtbarkeit ihren Culminationspunkt erreicht. Es sind mehrere Thatsachen bekannt, welche beweisen, daß im Beginn der Fortpflanzungsperiode die Thiere weniger Nachkommen bringen als später und daß ebenso gegen das Ende der Fortpflanzungsperiode wieder eine Abnahme in der Zahl der Nachkommen eintritt. In gleicher Weise nun geht aus den Tabellen des neuesten Werkes von Dr. Duncan hervor, daß die Fruchtbarkeit der Frauen ungefähr bis zum Alter von 25 Jahren zunimmt, sodann mit nur geringer Abnahme bis nach Ueberschreitung des dreißigsten Jahres auf gleicher Höhe bleibt, von da an aber allmählig sinkt. Die gleiche Uebereinstimmung besteht hinsichtlich der Größe und des Gewichts der Nachkommen. Kinder, die von Frauen zwischen dem 25. und 29. Lebensjahre geboren werden, sind sowohl länger wie schwerer als Kinder, die von jüngeren oder älteren Frauen geboren werden; und dieser Unterschied beruht auf derselben letzten Ursache wie das größere Gesammtgewicht der in einem Wurfe erzeugten Nachkommenschaft, welche ein mehrere Junge gebärendes Thier während seiner fruchtbarsten Periode wirft. Und endlich haben wir die Thatsache, daß eine zu frühe Schwangerschaft bei einem Weibe dieselben schädlichen Wirkungen hervorbringt wie bei einem niedrigen Geschöpfe: eine Hemmung des Wachsthums und eine allgemeine Schwächung der Constitution.

Ziehen wir diese allgemeinen und speciellen Parallelismen in Betracht, so dürfen wir wohl den Schluß wagen, daß die Variationen in der menschlichen Fruchtbarkeit denselben Gesetzen folgen wie die Variationen der Fruchtbarkeit im Allgemeinen. Allein wir brauchen uns nicht mit einer solchen abgeleiteten Folgerung zu begnügen. Es lassen sich Beweise anführen, daß dieselben Ursachen, welche Zunahme oder Abnahme der Fortpflanzung bei anderen Geschöpfen bedingen, ebenso auch Zunahme und Abnahme der Fortpflanzung bei dem Menschen zur Folge haben. Allerdings muß zugegeben werden, daß solche Erwägungen mit mancherlei Schwierigkeiten zu kämpfen haben. So zahlreich sind die Verschiedenheiten in den Lebensbedingungen, daß wohl nur wenige Vergleiche angestellt werden können, die von jedem Einwurfe frei sind. Die menschlichen Racen weichen außerordentlich in ihrer Größe und bekanntlich noch mehr in dem Grade der Ausbildung ihres Gehirns von einander ab. Die Himmelsstriche, die sie bewohnen, machen außerordentlich verschiedenen Verbrauch von Nahrungsstoffen zur Aufrechterhaltung der Temperatur nothwendig. Sowohl in ihrer Qualität wie in ihrer Quantität sind die Nahrungsmittel, von denen sie leben, sehr ungleich und die Zufuhr derselben geschieht hier regelmäßig, dort höchst unregelmäßig. Aeußerst verschieden ist ferner die Ausgabe für die körperliche Thätigkeit und wo möglich noch verschiedener der Verbrauch für geistige Arbeit. Da nun also die Factoren in Größe und Combination so außerordentlich variiren, so können auch ihre entsprechenden Wirkungen kaum jemals genau dieselben sein. Nichtsdestoweniger gibt es einige Vergleichungen, deren Ergebnisse auch vor einer strengen Kritik Stand halten mögen.

Die Zunahme der Fruchtbarkeit, welche durch eine Ernährung hervorgerufen werden kann, die einen großen Ueberschuß über die Ausgabe ermöglicht, läßt sich durch Gegenüberstellung von Völkern derselben Race oder verwandter Racen nachweisen, von denen die eine viel leichter als die andere einen guten und reichlichen Lebensunterhalt erlangt. Drei solcher Fälle mögen hier angeführt werden.

Der Reisende Barrow sagt bei der Beschreibung der Boers am Cap der guten Hoffnung: „Verdrossen zu arbeiten und unfähig zu denken," ..... „der Ausschweifung in der Befriedigung jeder sinnlichen Lust hingegeben, wächst der afrikanische Bauer zu einer plumpen Größe heran;" und hinsichtlich des andern Geschlechts fügt er hinzu, — „die Frauen der afrikanischen Bauerschaft führen ein Leben der sorglosesten Unthätigkeit." Nachdem er dann Belege für diese Behauptungen beigebracht, geht er dazu über, — „die Vermehrungsfähigkeit dieser afrikanischen Bauern hervorzuheben. Sechs oder sieben Kinder in einer Familie werden als eine sehr geringe Anzahl betrachtet; ein Dutzend bis zwanzig ist gar nichts Ungewöhnliches."

Die eingeborenen Racen desselben Gebietes liefern uns Beweise von gleicher Bedeutung. Indem er von den grausam ausgenutzten Hottentotten spricht (er schrieb vor sechzig Jahren), die, trotzdem sie arm und schlecht genährt sind, alle Arbeit für die faulen Bauern zu leisten haben, sagt Barrow, daß sie „selten mehr als drei Kinder haben; und viele ihrer Frauen sind unfruchtbar." Diese außergewöhnliche Unfruchtbarkeit steht in bemerkenswerthem Gegensatze zu der außergewöhnlichen Fruchtbarkeit der Kaffern, von denen er im weiteren eine Beschreibung gibt. Reich an Vieh, ein sorgloses Leben führend und beinahe ausschließlich von thierischer Nahrung lebend (hauptsächlich von Milch mit gelegentlicher Zugabe von Fleisch), hatten diese Völker damals allgemein den Ruf, ein sehr lebhaftes Vermehrungsvermögen zu besitzen. Barrow schreibt: — „Sie sollen außerordentlich fruchtbar sein; es wird gesagt,

daß Zwillinge beinah ebenso häufig vorkommen, wie einfache Geburten und daß es sogar nichts Seltenes sei, wenn eine Frau drei Kinder auf einmal gebiert." Wahrscheinlich gehen diese beiden Behauptungen etwas über die Wahrheit hinaus, allein man kann hier große Abstriche machen, ohne die außerordentliche Verschiedenheit zu verwischen.

Ein drittes Beispiel finden wir bei den Bewohnern von Französisch-Canada. „Nous sommes terribles pour les enfants!" bemerkte einer derselben zu Professor Johnston, der uns erzählt, daß der Mann, welcher dieses sagte, „eines von vierzehn Kindern war, selbst der Vater von vierzehn war und versicherte, daß acht bis sechzehn die gewöhnliche Zahl der Bauernfamilien wäre. Er nannte sogar eine oder zwei Frauen, die ihren Männern fünfundzwanzig Kinder geboren hatten und drohten „le vingt-sixième pour le prêtre"." Aus dieser Größe der Familien verbunden mit den frühen Heirathen und dem geringen Sterblichkeitsverhältniß geht hervor, daß durch natürliche Zunahme „die französisch-canadische Bevölkerung des unteren Canada immer in derselben Zeit um je vier Personen wächst, während welcher die Bevölkerung von England nur um je eine zunimmt." Diese französischen Canadier werden aber von Professor Johnston beschrieben als ihre Heimat liebende, zufriedene und wenig unternehmungslustige Leute, die überdieß in einer Gegend leben, wo „Land und Unterhalt leicht zu bekommen sind." Ein sehr mäßiger Fleiß versieht sie mit reichlichen Mengen von allen Lebensbedürfnissen, und einen großen Theil des Jahres bringen sie überdieß unthätig zu. Da in Folge dessen die Kosten für die Individuation außerordentlich herabgesetzt sind, so ist das Vermehrungsverhältniß beträchtlich gesteigert. Daß diese außergewöhnliche Fruchtbarkeit nicht auf irgend einem directen Einflusse der Oertlichkeit beruht, geht aus der Thatsache hervor, daß bei der „rastlosen, nie zufriedenen, stets drängenden und brennenden Energie ihrer sächsischen Nachbarn" ein solches Vermehrungsverhältniß niemals beobachtet wird, während weiter im Süden, wo zudem mindestens die physikalischen Verhältnisse noch viel günstiger liegen, die Angelsachsen eine unterhalb des Durchschnittsmaßes liegende Fruchtbarkeit zeigen, da sie eben ein Leben voll übermäßiger Thätigkeit führen. Und daß diese Eigenthümlichkeit nicht etwa eine unmittelbare Wirkung der Raceneigenthümlichkeit ist, beweist die andere Thatsache, daß in Europa die Landbevölkerung von Frankreich sicherlich nicht fruchtbarer ist als diejenige von England.

Jedem Leser wird dabei wahrscheinlich die scheinbar hiemit in Widerspruch stehende Thatsache in den Sinn kommen, welche bei den Irländern zu beobachten ist, die obgleich keineswegs gut genährt, sich doch sehr rasch vermehren. Diese rasche Zunahme ist jedoch theilweise sicherlich den bei ihnen gebräuchlichen frühen Heirathen zuzuschreiben, woraus sich eine raschere Folge der Generationen ergibt, ein Factor, der eine beträchtlichere Wirkung als jeder andere auf das Vermehrungsverhältniß ausübt. Theilweise beruht sie auch wohl auf der größeren Allgemeinheit der Heirathen, — also auf der verhältnißmäßig geringen Anzahl derjenigen, welche sterben, ohne die Gelegenheit zur Erzeugung von Nachkommenschaft gehabt zu haben. Bringen wir die Wirkung dieser Ursachen in Abzug, so dürfen wir wohl bezweifeln, ob der Irländer individuell genommen noch fruchtbarer befunden werden möchte als der Engländer. Vielleicht jedoch könnte man noch einwenden, daß im Hinblick auf ihre Lebensweise sie eher weniger fruchtbar sein müßten. Dieß ist jedoch noch keineswegs selbstverständlich. Es handelt sich hier nicht einfach um die aufgenommene Nahrung, sondern darum, wie viel davon nach den Ausgaben für die Selbsterhaltung übrig bleibt. Nun ist es eine allbekannte Eigenthümlichkeit des Lebens der irischen Bauern, daß sie einen Ertrag an Nahrung gewinnen, der im Verhältniß zu ihrem Aufwande an Arbeit groß genannt werden kann. Die Bebauung seines Kartoffelfeldes beschäftigt jeden Pächter nur einen kleinen Theil des Jahres hindurch, und die häusliche Bewirthschaftung seines Weibes ist nicht derart, daß sie alltäglich eine große Anstrengung nöthig machte. In Folge dessen genügt der Ertrag der Felder, dessen Menge wenigstens meist ziemlich reichlich ausfällt, wenn er auch an Qualität nicht sehr nahrhaft ist, höchst wahrscheinlich vollkommen dazu, den verhältnißmäßig geringen Verbrauch zu decken und noch einen guten Ueberschuß für die Vermehrung übrig zu lassen, — vielleicht größere Ueberschüsse, als den männlichen und weiblichen Gliedern der englischen Bauerschaft übrig bleiben, die, wenn auch mit besserer Nahrung versehen, doch auch härter arbeiten müssen.

Wir schließen also daraus, daß bei dem Menschengeschlechte wie bei allen andern Racen ein absoluter oder relativer Reichthum an Nahrung, der nach Abzug der Kosten für die Erhaltung des elterlichen Lebens noch einen großen Ueberschuß läßt, stets von einem beträchtlich hohen Vermehrungsverhältnisse begleitet ist.

An Beweisen für die entgegengesetzte Wahrheit, daß relative Zunahme der Ausgabe, indem sie einen geringeren Ueberschuß übrig läßt, auch den Grad der Fruchtbarkeit herabsetzt, fehlt es nicht.

Um jedoch darzuthun, daß starke körperliche Arbeit die Frauen weniger fruchtbar macht, bedürfte es freilich zahlreicherer Beweise, als heute zugänglich sind. Immerhin mag hier einiges dieser Art angeführt werden. In Frankreich hat De Boismont und in Oesterreich Dr. Szukits durch umfangreiche statistische Vergleiche nachgewiesen, daß das fortpflanzungsfähige Alter von den Frauen der arbeitenden Klasse ein Jahr später erreicht wird, als von denen des Bürgerstandes, und wenn wir auch diese Verzögerung theilweise auf Rechnung des geringeren Ernährungszustandes schreiben müssen, so dürfen wir doch

wohl vermuthen, daß sie zum Theil auch auf der stärkeren muscularen Ausgabe beruhe. Eine andere verwandte Thatsache, welche eine ähnliche Erklärung zuläßt, sei noch hinzugefügt. Obgleich das verhältnißmäßig geringe Vermehrungsverhältniß in Frankreich meistens anderen Ursachen zugeschrieben wird, so mag doch sehr wahrscheinlich eine der Ursachen desselben die größere Last harter Arbeit sein, welche den französischen Frauen zugemuthet wird, in Folge der übermäßigen Inanspruchnahme der Männer für nicht produktive Beschäftigungen militärischer und bürgerlicher Art. Das höhere Vermehrungsverhältniß in England im Gegensatz zu den meisten Gebieten auf dem Continente wird nicht unwahrscheinlich durch die leichtere Lebensweise befördert, welche die englischen Frauen führen können.

Daß absolute oder relative Unfruchtbarkeit bei Frauen ganz allgemein durch übermäßige Anstrengung in geistiger Arbeit hervorgerufen wird, läßt sich schon deutlicher nachweisen. Obgleich die ganze Erziehung der Mädchen in den höheren Gesellschaftsclassen keineswegs von der Art ist, wie sie sein sollte, so dürfen wir doch in Anbetracht dessen, daß ihre Ernährung besser ist als diejenige der den ärmeren Classen angehörenden Mädchen, während in den meisten anderen Hinsichten ihre physische Erziehung mindestens nicht schlechter ist, den geringeren Grad des Vermehrungsvermögens bei ihnen mit Recht einer übermäßigen Anstrengung ihres Gehirns zuschreiben, einer Anstrengung, welche eine schädliche Rückwirkung auf ihren ganzen physischen Zustand ausübt. Diese Herabsetzung des Vermehrungsvermögens zeigt sich übrigens nicht nur in der großen Häufigkeit absoluter Sterilität, auch nicht bloß in dem früheren Aufhören der Befruchtungsfähigkeit, sondern namentlich auch in dem so häufig vorkommenden Unvermögen solcher Frauen, ihre Kinder selbst zu stillen. Im vollen Umfange genommen, begreift ja das Vermehrungsvermögen sowohl die Fähigkeit in sich, wohlausgebildete Kinder zu gebären, wie die Fähigkeit, diese Kinder während eines von der Natur zugemessenen Zeitraumes mit natürlicher Nahrung zu versorgen. Die Mehrzahl der flachbrüstigen Mädchen aber, welche ihre Hochdruckerziehung überleben, sind hiezu unfähig. Würde man ihre Fruchtbarkeit nach der Zahl der Kinder, die sie ohne künstliche Beihilfe aufziehen können, abmessen wollen, so würden sie sicherlich relativ sehr unfruchtbar erscheinen.

Da die Kosten für die Vermehrung bei dem Manne so viel geringer sind, als bei der Frau, so zeigt sich der Gegensatz zwischen Fortpflanzung und Individuation nur selten bei dem Manne in der gänzlichen Unterdrückung des Zeugungsvermögens, als Folge einer außergewöhnlichen Ausgabe für die körperliche Thätigkeit. Gleichwohl gibt es gewisse Anzeichen dafür, daß dieß Resultat in extremen Fällen eintritt.

Wir lesen z. B., daß die Athleten der Alten selten Kinder hatten, und bei manchen ihrer Repräsentanten in der Neuzeit, wie z. B. den Akrobaten, wird eine verwandte Beziehung zwischen Wirkung und Ursache wahrgenommen. In indirecter Weise scheint diese Wahrheit oder vielmehr ihr Gegentheil von denjenigen bestätigt zu werden, welche Männer für Kraftkunststücke erziehen: sie finden es nöthig, von den letzteren geschlechtliche Enthaltsamkeit zu fordern.

Specielle Thatsachen zum Beweise dafür, daß eine starke Ausgabe des Gehirns bei dem Manne das Zeugungsvermögen vermindert oder stört, sind nur schwer zu erhalten. Es wird allerdings behauptet, daß intensive Hingebung an mathematische Studien, welche in der That eine außerordentliche Concentration des Denkens erfordern, sehr leicht dieses Resultat haben könne. Und ebenso wird angegeben, daß dieses Resultat durch übermäßige Gemüthserregung beim Spiel hervorgebracht werde. Ferner ist es eine allgemein zu beobachtende Thatsache, wie häufig Männer von außergewöhnlicher geistiger Leistungsfähigkeit keine Nachkommenschaft hinterlassen. Allein Thatsachen dieser Art lassen noch eine andere Erklärung zu. Die Rückwirkung des Gehirns auf den Körper ist so gewaltsam, — die Ueberanstrengung des Nervensystems ist so sehr geeignet, das Herz zu schwächen und die Verdauung in Unordnung zu bringen, daß das in diesen Fällen entstandene Unvermögen wahrscheinlich meistens eher einer allgemeinen constitutionellen Störung als dem directen Abzuge zuzuschreiben ist, welchen übermäßige Thätigkeit mit sich brachte. Solche Beispiele stehen zwar im Einklang mit der Hypothese, aber inwieweit sie derselben positive Stütze gewähren, können wir nicht genau bestimmen.

Hier müssen wir uns zunächst gegen einen Einwand verwahren. Man wird wahrscheinlich einwerfen, daß ja die civilisirten Racen im Durchschnitt zahlreicher seien, als viele der uncivilisirten Racen, daß sie aber in gewissem Sinne auch complicirter gebaut und auch lebhafter thätig seien und in Folge dessen, um dem angenommenen allgemeinen Gesetze zu entsprechen, eher weniger fruchtbar sein sollten. Es liegen jedoch keine augenfälligen Thatsachen vor, welche beweisen, daß dieß der Fall sei. Vielmehr scheint im Ganzen eher das Gegentheil davon stattzufinden.

Als Antwort darauf können wir sagen, daß, wenn alle anderen Umstände gleich wären, diese höheren Varietäten des Menschen allerdings ein geringeres Vermehrungsverhältniß besitzen müßten. Allein die anderen Umstände sind nicht gleich und es ist gerade die Ungleichheit dieser andern Umstände, welchen jene scheinbare Abnormität zuzuschreiben ist. Wir haben bereits gesehen, wie viel fruchtbarer die domesticirten Thiere sind als ihre wilden Verwandten, und die Ursachen dieser größeren Fruchtbarkeit sind zugleich auch die Ursachen der relativ oder absolut größeren Fruchtbarkeit, die wir bei den civilisirten Menschen im Vergleich mit wilden beobachten.

Da ist vor allem die Verschiedenheit in der Menge der Nahrung. Australier, Feuerländer und manche andere Racen, die als durch sehr geringes Vermehrungsverhältniß

ausgezeichnet vor allen aufgezählt werden können, sind offenbar sehr schlecht genährt. Die Zeichnungen von Eingeborenen, die man in den Büchern von Livingstone, Baker und anderen findet, geben den deutlichsten Beweis für die außerordentliche Abmagerung, welche bei den uncivilisirten Menschen gewöhnlich ist. Allein nicht nur in der Quantität, sondern auch in der Qualität ist ihre Nahrung sehr schlecht. Wilde Früchte, Insecten, Larven, Ungeziefer und ähnliche Dinge, die wir mit Ekel von uns weisen, bilden oft einen großen Theil ihrer täglichen Nahrung. Das meiste dieser geringen Speisen verzehren sie ungekocht und noch weniger besitzen sie die künstlichen Einrichtungen, um dieselben mechanisch vorzubereiten und ihre nutzlosen Theile zu beseitigen. Sie leben sonach von Stoffen mit geringerem Nahrungswerthe, die überdieß sowohl an die Zerkleinerung als an die Verdauung größere Ansprüche stellen. — Ferner erlangen die uncivilisirten Menschen ihre Nahrungsvorräthe sehr unregelmäßig: lange Zeiträume von Mangel werden nur durch kurze Perioden des Ueberflusses unterbrochen, und wenn auch durch thierisches Verschlingen zu den Zeiten, wo die Gelegenheit dazu gegeben ist, einigermaßen eine Compensation für die vorausgegangenen Entbehrungen möglich wird, so können doch die Wirkungen eines länger dauernden Hungers nicht durch solche gelegentliche ungeheuer reiche Mahlzeiten ausgeglichen werden. Erinnern wir uns überdieß, daß die Wilden in ihrer gewöhnlichen Unvorbedachtheit sich nur unter dem Drucke des Hungers in Bewegung setzen, so dürfen wir sie allerdings als der Regel nach schlecht genährt betrachten, — dürfen wir wohl glauben, daß selbst die ärmeren Classen der civilisirten Menschen, welche regelmäßige Mahlzeiten einer Nahrung zu sich nehmen, die von den nicht nahrhaften Bestandtheilen gesondert und leicht zu zerkauen und zu verdauen und überdieß in Qualität ziemlich gut und in Quantität, wenn auch nicht überflüssig, so doch zureichend ist, viel besser genährt sind.

Obgleich es sodann den Anschein hat, als ob die civilisirten Menschen einen viel größeren Verbrauch durch Muskelthätigkeit erlitten als die Wilden, und obgleich es wahrscheinlich richtig ist, daß bei unserer arbeitenden Bevölkerung wenigstens der tägliche Ersatz jedenfalls mehr in Anspruch nimmt, so findet doch in zahlreichen Fällen keineswegs ein so großer Unterschied statt, wie wir anzunehmen geneigt sind. Die Jagd ist eine sehr anstrengende Beschäftigung, und in der That haben die niedrigsten Racen einen ganz erheblichen Theil ihrer gesammten Kraft auf die Aufsuchung und Erlangung ihrer wilden Nahrung und alles dessen, was drum und dran hängt, zu verwenden, worauf ja ihr Unterhalt hauptsächlich beruht. Wir nehmen natürlich meistens an, daß die Muskelthätigkeit der barbarischen Völker geringer sei, als unsere eigene, weil jene einen Widerwillen gegen regelmäßige Arbeit haben. Das ist aber noch keineswegs nothwendig richtig. Die einförmige Beschäftigung ist es, was sie nicht ertragen können, während sie auf der anderen Seite ohne weiteres bereit sind, ebenso viel oder mehr Anstrengung aufzuwenden, sobald dieselbe mit Aufregung verbunden ist. Wenn wir uns erinnern, daß der Jäger, der mit Freuden den ganzen Tag hindurch steile Berge hinauf und hinunter klettert, um einiges Geflügel oder Hochwild zu erjagen, sich jedenfalls bitter beklagen würde, wenn er ebenso viel an Kraft und Zeit zum Graben verwenden müßte, so erkennen wir auch leicht, daß ein Wilder, der das gerade Gegentheil eines Fleißigen ist, nichtsdestoweniger einem Muskelverbrauch unterliegt, dessen Betrag nicht sehr von demjenigen eines fleißigen Arbeiters verschieden sein mag. Fügen wir hinzu, daß dem Uncivilisirten auch dadurch eine größere physiologische Ausgabe auferlegt wird, als dem Civilisirten, daß ihm die guten Einrichtungen für Schutz und Bedeckung fehlen, — daß jener in manchen Fällen einen größeren Wärmeverlust auszugleichen und in anderen Fällen wieder außerordentlich viel von aufreibenden Insectenschwärmen zu leiden hat, so wird uns verständlich, daß die Gesammtsumme des Aufwandes für die Selbsterhaltung bei ihm wahrscheinlich in vielen Fällen kaum etwas geringer und in den meisten Fällen sogar größer ist als bei uns selbst.

Wenn also auch im Durchschnitt die civilisirten Menschen wahrscheinlich größer sind als die wilden und wenn ihnen auch hinsichtlich ihres Nervensystems wenigstens eine etwas größere Complicirtheit zukommt, wenn sie auch endlich, sofern die übrigen Verhältnisse dieselben wären, weniger fruchtbar sein sollten, so sind doch eben die übrigen Verhältnisse so ungleich, daß in Folge dessen ihre größere Fruchtbarkeit vollständig in Uebereinstimmung mit dem allgemeinen Gesetze kommt. Spencer macht die Bemerkung, wie bei niederen Thieren eine höhere Entwickelungsstufe gelegentlich die Selbsterhaltung außerordentlich erleichtert, indem sie bisher unzugängliche Wege zu neuen Hilfsquellen eröffnet und dadurch denn auch ein unvermindertes oder sogar ein vergrößertes Vermehrungsverhältniß nach sich zieht. Und in ähnlicher Weise dürfen wir erwarten, daß unter den Menschenracen diejenigen, deren allmählige Höherentwicklung von Lebensgewohnheiten und Kunstfertigkeiten begleitet war, welche das Leben außerordentlich erleichtern, nicht etwa einen geringeren, sondern sogar eher einen höheren Grad von Fruchtbarkeit zeigen werden.

Endlich ist noch eine Einwendung zu beseitigen. Es lassen sich Fälle von Menschen anführen, die eine sehr auffällige Thätigkeit des Geistes wie des Körpers zeigen und die sich zugleich nicht etwa durch eine geringere Zeugungsfähigkeit als gewöhnlich, sondern eher noch durch eine größere auszeichnen. Da ihre allgemeine Ueberlegenheit auf einen höheren Grad der Entwickelung hinweist, so sollte man eher voraussetzen, daß solche Menschen entsprechend Spencers Theorie einen geringeren Grad von Fortpflanzungsthätigkeit besäßen. Die Thatsache, daß hier

neben gesteigertem Vermögen zur Selbsterhaltung ein gesteigertes Vermögen zur Arterhaltung einhergeht, scheint in der That mit unserer allgemeinen Lehre unvereinbar zu sein. Gleichwohl ist eine Vereinbarung nicht schwer zu finden. Die eben erwähnten Fälle sind von derselben Art wie einige oben genannte, wo reichlichere Nahrung zu gleicher Zeit das Individuum vergrößert und die Erzeugung neuer Individuen begünstigt, wobei nur der Unterschied zwischen beiden Fällen besteht, daß statt einer reichlicheren äußerlichen Zufuhr von Stoffen hier eine bessere innere Verwendung der Nährstoffe vorliegt. Geschöpfe einer und derselben Species unterscheiden sich notorisch außerordentlich hinsichtlich der Trefflichkeit ihrer Constitution. Hier besteht irgend ein Fehler in den Eingeweiden, der sich durch Schwäche aller Functionen kundgibt, während dort wieder irgend eine Eigenthümlichkeit des organischen Gleichgewichts, irgend eine höhere Qualität der Gewebe oder ein größerer Reichthum oder größere Wirksamkeit der verdauenden Säfte dem ganzen System eine andauernde Hochfluth an reich mit Stoffen beladenem Blute verleiht, das zu gleicher Zeit die Lebensthätigkeit anzuregen und das Vermehrungsvermögen auf höhere Stufe zu bringen vermag. Solche Variationen sind jedoch gänzlich unabhängig von einer Veränderung in der Proportion zwischen Individuation und Fortpflanzung: diese bleibt auch hier dieselbe, wenn auch beide Factoren durch die Steigerung oder Abnahme des gemeinsamen Vorrathes an Baustoffen vergrößert oder verkleinert werden können. Nach alledem, so schließt Herbert Spencer seine Betrachtungen, ist die Annahme völlig unbegründet, daß die Gesetze der Vermehrung, welche für die übrigen lebenden Wesen gelten, auf menschliche Wesen keine Anwendung finden.

Zur Bevölkerungsstatistik des Fürstenthums Serbien.

Dargestellt von Bogoljub Jovanović.

Eine der wichtigsten Partien der Statistik ist unzweifelhaft die, welche die Bewegung der Bevölkerung behandelt. Die Wichtigkeit dieses Zweiges der Statistik für Wissenschaft und Administration ist längst festgestellt, da die Bewegung der Bevölkerung eines Staates den Gradmesser sowohl für dessen politische als auch sociale Zustände bildet. Deßhalb auch wird in allen modernen Staaten die genaue Kenntniß dieser Volksbewegung angestrebt. Leider müssen wir hier bekennen, daß Serbien, welches doch vollen Anspruch darauf erheben darf, zu den nach Fortschritt strebenden Staaten gezählt zu werden, darin eine Ausnahme macht. Obzwar nun der Chef der serbischen amtlichen Statistik schon seit 1862 diesem Amte obliegt, an den jeweiligen internationalen statistischen Congressen regelmäßig als Delegirter der serbischen Regierung theilgenommen hat, und, was besonders hervorzuheben ist, ihm die Regierung die Mittel zur vollkommeneren Organisation der statistischen Thätigkeit nicht vorenthalten würde, so finden wir doch bei alledem in dem unlängst publicirten Werke über die amtliche serbische Statistik,[1] welches ausschließlich die Volksbewegung in der Periode 1862—1873 behandelt, äußerst wenig brauchbares Material. So finden wir in den bezüglichen Tabellen für jedes Jahr der ebenerwähnten Periode und für jeden einzelnen Kreis die absoluten Zahlen der Trauungen, der ehelichen und unehelichen Geburten, sowie der Sterbefälle, beides nach dem Geschlecht gesondert und endlich der Ueberschuß der Geburten. Wie lückenhaft dieses Material ist, wird jedem Sachverständigen klar sein, wenn wir hier bemerken, daß die einzelnen statistischen Momente der Volksbewegung in den Uebersichten nicht einmal nach den Monaten dargestellt sind. Auch über das Alter der getrauten Paare, sowie den Stand der Brautleute, d. h. ob ledig oder verwittwet, erfahren wir gar nichts.

Obgleich nun dieses Material sehr mangelhaft ist, so wollen wir doch versuchen, etwas aus demselben den geehrten Lesern des „Ausland" vorzuführen.

Nachstehend verzeichnen wir die Zahl der Trauungen in der Periode 1862—1873.

Jahr.	Zahl der Trauungen.	Gegen das Vorjahr mehr.	weniger.
1862	13,416	—	—
1863	17,012	3,596	—
1864	13,085	—	3,927
1865	14,321	1,236	—
1866	13,639	—	682
1867	12,920	—	719
1868	13,516	596	—
1869	15,307	1,811	—
1870	14,356	—	949
1871	13,536	—	820
1872	17,502	3,966	—
1873	14,594	—	1,908

Im Durchschnitt entfallen daher auf ein Jahr 14,434 Trauungen, und durchschnittlich kommt eine Trauung

im Jahre 1862 auf 82.98 Seelen,
„ „ 1863 „ 66.38 „
„ „ 1864 „ 88.46 „
„ „ 1865 „ 82.80 „
„ „ 1866 „ 88.82 „
„ „ 1867 „ 96.02 „
„ „ 1868 „ 92.97 „
„ „ 1869 „ 83.92 „
„ „ 1870 „ 90.69 „
„ „ 1871 „ 97.14 „
„ „ 1872 „ 75.50 „
„ „ 1873 „ 91.25 „

Von 1862—1873 kommt eine Trauung durchschnittlich auf 85.66 Seelen, und demnach besitzt Serbien unter den

1 Гржавопис Србије. Свезка VIII. У Београду 1874. 4°. 121 und XLIX.

europäischen Staaten die günstigsten numerischen Verhältnisse der Trauungen.

Die Schwankungen, welche wir in diesen Verhältnissen wahrnehmen, stehen mit den politischen und volkswirthschaftlichen Verhältnissen des Landes im engsten Zusammenhange. So z. B. sehen wir im Jahre 1863 das günstigste Verhältniß der Trauungen zu der Bevölkerungszahl, welches allein dem Umstande zuzuschreiben ist, daß im vergangenen Jahre 1862 sämmtliche Türken das Land räumen mußten, und ihre Ländereien in serbischen Besitz übergingen. Dieß betrifft vorzugsweise den Kreis Užitze, wo die Zahl der Trauungen von 772 im Jahre 1862 auf 1133 im Jahre 1863 stieg. Der Podrinjer Kreis weist im Jahre 1863 817 Trauungen gegen 362 im Jahre 1862. Im Kreise Krajina stieg die Zahl der Trauungen im Jahre 1863 auf 920 gegen 786 im Vorjahre. Im Belgrader Kreise (ohne die Stadt Belgrad) sind im Jahre 1863 1226 Paare gegen 803 im Vorjahre getraut worden. Die absolute Zunahme der Trauungen betrug demnach im Kreise:

Krajina	17	Procent,	
Užitze	46.8	„	
Belgrad	52.7	„	und im
Podrinjer Kreise	sogar 128.5	„	!

Das günstige Verhältniß des Jahres 1872 wäre wieder mit dem Regierungsantritt des Fürsten Milan Obrenowitsch zu denken. Wie viel die Vermehrung in den einzelnen Kreisen betrug, zeigt die folgende Uebersicht.

Kreis.	Zahl der Trauungen. 1871.	1872.	Zunahme in Procenten.
Podrinje	522	888	70.1
Schabatz	778	1,280	64.5
Belgrad	704	1,096	55.7
Krajina	731	1,083	48.2
Rudnik	516	692	34.1
Waljewo	1,048	1,402	34.0
Kragujewatz	1,066	1,410	32.2
Zrna Réka	540	703	30.2
Alekſinatz	518	651	25.7
Čačak	721	878	21.8
Užitze	1,085	1,288	19.0
Smederewo	673	789	17.2
Požarewatz	1,463	1,711	17.0
Jagodina	762	887	16.4
Kruſchewatz	868	993	15.1
Knjažewatz	601	689	14.6
Cuprija	838	723	13.3
Stadt Belgrad	309	338	9.4
Serbien	15,536	17,502	29.3

Die Zunahme war also in den nördlichen Kreisen eine bei weitem stärkere als es der Fall in den südlichen war. Daß bei den Eheschließungen die Wohlfeilheit des Lebens, die Leichtigkeit des Erwerbes schwer in die Wage fallen, ist allgemein bekannt. Wie es in dieser Beziehung in Serbien war, das zeigt die nachstehende Uebersicht. Es betrug nämlich der Preis für

	100 Kilogramme in Francs.				1 Kilogramm in Francs.			
im Jahre.	Weizen.	Mais.	Weizenmehl.	Maismehl.	Brod.	Rindfleisch.	Hammelfleisch.	Schweinefett.
1862	13.31	10.59	15.41	13.33	0.18	0.32	0.34	1.22
1863	11.33	8.72	13.83	9.92	0.16	0.30	0.33	1.25
1864	11.28	10.66	13.94	12.14	0.16	0.36	0.39	1.22
1865	9.83	7.83	11.86	8.80	0.14	0.34	0.37	1.08
1866	12.67	9.28	14.56	10.52	0.16	0.30	0.34	1.03
1867	14.75	11.75	17.27	13.50	0.19	0.35	0.35	1.16
1868	12.78	8.98	15.38	10.38	0.18	0.38	0.39	1.16
1869	10.78	7.05	13.62	8.05	0.16	0.45	0.41	1.13
1870	12.81	9.28	16.00	10.55	0.18	0.48	0.45	1.09
1871	16.53	12.77	20.30	14.77	0.22	0.45	0.43	1.17
1872	22.14	15.86	25.98	18.47	0.28	0.47	0.43	1.50
1873	21.70	15.19	25.56	17.80	0.28	0.50	0.47	1.58
1862—73	14.16	10.66	16.98	12.35	0.19	0.39	0.39	1.22

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß die mittleren Brod- und Getreidepreise am niedrigsten standen in den nämlichen Jahren, welche auch die meisten relativen Eheschließungen aufweisen, das Jahr 1872 ausgenommen, und zwar war der durchschnittliche Preis für 1 Kilogramm Brod und Getreide

im Jahre	1863	$0.11_{.96}$	Francs,
„ „	1865	$0.10_{.46}$	„
„ „	1869	$0.11_{.10}$	„

Daß die örtlichen Verhältnisse in hervorragender Weise auf die Zu- und Abnahme der Trauungen einwirken, ist ebenfalls nachgewiesen, und es besteht hierin ein bedeutender Unterschied zwischen Stadt und Land. Namentlich zeigt im Allgemeinen die Landbevölkerung größere Percentualverhältnisse der Trauungen als die Stadtbevölkerung. Jedoch auch über dieses wichtige Moment, sowie über das Alter der Getrauten finden wir in der serbischen amtlichen Statistik keine Daten. Auch über die Jahreszeit und die Monate, in welchen die Trauungen geschlossen werden, ist in der amtlichen Statistik nichts gesagt. Indessen geht aus den gepflogenen Beobachtungen hervor, daß das Maximum der Trauungen auf den Januar fällt, dem in der Höhe der November folgt.

Den Abschnitt über die Trauungen schließend, lassen wir hier noch eine Uebersicht folgen, welche zeigen wird, wie groß die durchschnittliche Zahl der Trauungen in der Periode 1862—1873 und in den einzelnen Kreisen war, sowie auch das relative Verhältniß der Trauungen zu der Einwohnerzahl.

Kreis.	Durchschnittliche Zahl der Trauungen in einem Jahre.	Eine Trauung entfällt auf Seelen.
Schabatz	995	72.6
Waljewo	1,153	75.0
Belgrad	856	73.9
Jagodino	839	75.4
Čačak	701	80.0
Kragujewatz	1,160	81.7

Kreis.	Durchschnittliche Zahl der Trauungen in einem Jahre.	Eine Trauung entfällt auf Seelen.
Kruschewatz	818	82.0
Krajina	869	82.2
Cuprija	676	82.4
Smederewo	724	82.7
Podrinje	585	83.0
Aleksinatz	533	87.8
Rudnik	554	87.9
Požarewatz	1,544	91.0
Zrna Réka	564	91.4
Knjažewatz	569	94.9
Užitze	1,013	104.6
Stadt Belgrad . . .	297	84.4

Die natürliche Folge der hohen Trauungsverhältnisse, die wir so eben besprochen haben, ist die hohe Zahl von Geburten. Auch in dieser Beziehung steht Serbien den übrigen europäischen Staaten voran. Aus der vorstehenden Uebersicht ist ersichtlich, wie viel eheliche und uneheliche Geburten ein jedes Jahr der Periode 1862—1873 aufzuweisen hatte, und auf wie viel Seelen überhaupt eine Geburt entfällt, sowie das Verhältniß zwischen den ehelichen und unehelichen Geburten.

Jahr.	Zahl der ehelichen Geburten.	Zahl der unehelichen Geburten.	Eine Geburt entfällt auf Seelen.	Unter 1000 Geburten waren uneheliche.
1862	45,022	111	24.7	2.46
1863	48,470	115	23.2	2.36
1864	52,046	159	22.2	3.08
1865	55,203	170	21.4	3.07
1866	55,441	169	21.8	3.04
1867	55,008	231	22.3	4.18
1868	57,223	231	21.9	4.02
1869	57,947	239	22.1	4.11
1870	58,206	195	22.3	3.34
1871	56,507	243	23.2	4.28
1872	51,486	221	25.6	4.27
1873	56,074	233	23.7	4.14
1862—1873	54,053	193	22.8	3.56

Diese günstigen Geburtsverhältnisse sind sehr wichtig, denn nur aus ihnen läßt sich die hohe Zunahme der Einwohnerzahl Serbiens erklären, und sie sind ein ziemlich sicherer Gradmesser für die Prosperität seiner Bevölkerung. Ebenso wichtig für die Beurtheilung der obwaltenden socialen Zustände sind die Verhältnisse der ehelichen zu den unehelichen Geburten.

Diese Verhältnisse sind im Allgemeinen ein Zeichen der Sittlichkeit und des Familienlebens in der Gesellschaft und im Staate. Obwohl nun die von uns gegebenen Zahlen zeigen, daß das Verhältniß der ehelichen zu den unehelichen Geburten in Serbien ein ausnahmsweise günstiges ist, so ist ihm doch kein Glaube zu schenken, und zwar deßhalb, weil es nur die lebendig Geborenen umfaßt, und wie bekannt, haben die unehelichen Geburten ein größeres Procent an Todtgeborenen als die ehelichen Geburten. In Serbien nun werden in die Kirchenregister nur die getauften, daher lebendig geborenen Kinder eingeschrieben, und über die Todt- und Frühgeburten wird überhaupt kein Verzeichniß geführt! Erst mit der Einführung der neuen Kirchenregister, mit der erst in diesem Jahre (1877) begonnen wurde, sind die Geistlichen angehalten, auch die Todtgeborenen zu registriren.

Die amtliche Statistik gibt uns nur die Zahl der lebend geborenen unehelichen Kinder an, doch auch aus diesen Zahlen ist in der Periode 1862—1873 ein Steigen wahrzunehmen, indem die unehelichen Geburten in diesem Zeitraume von 111 auf 233 gestiegen sind, daher um 109.91 Proc., während bei den ehelichen Geburten die Zunahme nur 11.052 oder 24.55 Proc. beträgt. Diese ungeheuere Zunahme der illegitimen Geburten wäre ein sprechendes Zeichen des Sinkens der Sittlichkeit und der Lockerung des Familienlebens, dieser Basis der Gesellschaft und des Staates. Wir müssen hier zwar zugeben, daß diese Zunahme nur in dem fremden Elemente der Stadtbevölkerung ihren Grund hat, wovon die Stadt Belgrad das sprechendste Zeugniß abgibt, indem hier im jährlichen Durchschnitt auf 100 Geburten 8.63 uneheliche und zwar ohne die Todtgeburten entfallen. Doch immerhin wäre es an der Zeit, mit der Untersuchung dieses socialen Uebels zu beginnen, wozu das statistische Amt in erster Reihe berufen ist.

In Bezug auf das Geschlecht der Geburten tritt auch in Serbien der Beweis, den die langjährigen Aufzeichnungen in allen Theilen der Erde geliefert haben, hervor, daß das männliche Geschlecht das weibliche bei den Geburten überwiegt. So waren in der Periode 1862—1873 unter 54,053 ehelichen Geburten 27,819 = 51.47 Proc. Knaben, und 26,234 = 48.53 Proc. Mädchen. Bei den unehelichen Geburten waren 101 = 52.33 Proc. Knaben und 92 = 47.67 Proc. Mädchen. Demnach werden im Durchschnitt

auf je 100 Mädchen 106.04 eheliche und
109.78 uneheliche Knaben geboren.

Dieses Verhältniß trat in der zwölfjährigen Periode für jedes Jahr folgendermaßen auf. Auf 100 Mädchengeburten kamen

im Jahre	eheliche	uneheliche	
1862	105.94	91.38	Knaben,
1863	107.49	88.52	„
1864	104.08	152.38	„
1865	105.84	106.02	„
1866	106.58	98.82	„
1867	106.18	111.92	„
1868	106.11	110.00	„
1869	107.19	102.54	„
1870	105.52	121.59	„
1871	106.40	118.92	„
1872	106.17	114.56	„
1873	105.18	97.46	„

Die ehelichen Geburten zeigen keine Schwankung von dem bestehenden Naturgesetze, was bei den außer der Ehe Geborenen nicht der Fall ist. Die starken Schwankungen der Verhältnißzahlen zwischen den einzelnen Jahren sind es abermals, daß sie die Glaubwürdigkeit des betreffenden statistischen Materials vollkommen ausschließen, und gewiß können sie kein wahres Bild der bestehenden Zustände darbieten. Wie viele Kinder außer der Ehe geboren, mögen in den Kinderregistern als eheliche verzeichnet worden sein?! Oder ist diese unglaubliche Erscheinung etwa dadurch entstanden, daß viele Todt- oder Frühgeburten waren, die, wie schon erwähnt, nicht registrirt worden sind? Eine Antwort auf diese Fragen vermögen wir nicht zu geben, müssen hier jedoch unser Bedauern aussprechen und constatiren, daß eine solche Vernachlässigung eines der wichtigsten Zweige der Statistik unverantwortlich und strafbar sei.

Wie bei den Trauungen, so sind auch bei den Geburten viele wichtigen Momente unberücksichtigt geblieben. Wir finden in der amtlichen Statistik keine Data über die örtlichen Verhältnisse der Geburtsziffer, d. h. über die Geburten in den Städten und auf dem Lande, nicht einmal die Geburten nach den Monaten resp. Jahreszeiten finden wir verzeichnet, sowie man auch die Zwillingsgeburten unberücksichtigt gelassen hat. Auch über die Vertheilung der Zahl der Geburten nach den Religionsbekenntnissen und Nationalitäten läßt uns die amtliche Statistik nichts vernehmen. Deßhalb sind wir auch gezwungen, diesen Abschnitt mit einer Uebersicht der durchschnittlichen jährlichen Geburten (incl. der unehelichen) in der zwölfjährigen Periode von 1862—1873 zu schließen.

Kreis.	Zahl der geborenen Knaben.	Mädchen.	Kinder.	Auf 100 Mädchen entfallen Knaben.	Eine Geburt entfällt auf Seelen.
Smederewo	1,616	1,527	3,143	105.83	19.02
Schabatz	1,861	1,802	3,663	103.27	19.72
Belgrad	1,578	1,512	3,090	104.36	20.46
Jagodina	1,577	1,507	3,084	104.64	20.51
Podrinje	1,173	1,127	2,300	104.08	21.11
Cuprija	1,368	1,262	2,630	108.40	21.17
Kragujewatz	2,311	2,153	4,464	107.34	21.23
Waljewo	2,003	1,880	3,883	106.54	21.66
Aleksinatz	6,211	1,030	2,141	106.89	21.86
Kruschewatz	1,554	1,475	3,029	105.36	22.13
Krajina	1,639	1,542	3,181	106.29	22.46
Požarewatz	3,218	3,035	6,253	106.03	22.47
Rudnik	1,069	1,004	2,073	106.47	23.50
Knjažewatz	1,156	1,100	2,256	105.09	23.93
Čačak	1,151	1,089	2,240	105.69	25.03
Zrna Réka	1,042	967	2,009	107.76	25.67
Užitze	2,086	1,949	4,035	107.03	26.25
Stadt Belgrad	406	368	774	110.33	32.37
Serbien	27,919	26,329	54,248	106.04	22.33

Das wichtigste Moment bei der Beurtheilung der Volksbewegung ist unstreitig das Verhältniß der Sterbefälle, denn weder auf die Zahl der Trauungen noch der Geburtsziffer läßt sich die Zunahme oder Abnahme der Einwohnerzahl eines Staates constatiren. Die Zu- oder Abnahme der Bevölkerung ist durch die Höhe der Sterblichkeitsziffer und beziehungsweise die Auswanderung bedingt. Die hohe oder geringe Sterblichkeit ist der Gradmesser für das Bestehen eines Volkes resp. Staates. Die unerbittliche Statistik hat einen unumstößlichen Satz aufgestellt, wonach: die hohe Sterblichkeit und deren Steigerung das untrüglichste Kennzeichen des Verfalls, und die mäßige Sterblichkeit ein Beweis des zunehmenden Fortschrittes eines Volkes ist!

An diesem Maßstabe gemessen, weist Serbien keine erfreulichen Verhältnisse auf, wie aus der folgenden Uebersicht zu ersehen ist.

Jahr.	Zahl der Gestorbenen männl. Geschlechts.	weibl. Geschlechts.	Zusammen.	Auf 1000 Gestorbene weibl. Geschlechts entfallen männl.
1862	23,036	19,918	42,954	115.65
1863	21,189	18,409	39,598	115.10
1864	19,164	17,062	36,226	112.32
1865	15,987	14,276	30,263	111.98
1866	15,367	14,042	29,409	109.44
1867	16,653	14,972	31,625	111.23
1868	21,390	19,646	41,036	108.88
1869	20,212	17,950	38,162	112.05
1870	22,837	20,419	43,256	111.84
1871	22,482	20,165	42,647	111.49
1872	22,186	20,200	42,386	109.83
1873	22,370	20,700	43,157	108.07
1862—1873	20,239	18,154	38,393	111.49

Im jährlichen Durchschnitt (von 1862—1873) waren von 100 Gestorbenen 52.72 männlich und 47.28 weiblich. Daß auf die Höhe der Sterblichkeit auch die Preise der Lebensmittel von großem Einfluß sind, braucht nicht erst betont zu werden, da überhaupt kein Populationsmoment besteht, das für die äußeren Einflüsse so empfindlich wäre, wie das der Sterblichkeit. So war der durchschnittliche Preis für 1 Kilogramm Brodfrüchte und Brod

im Jahre	Francs	Ein Sterbefall entfiel auf Seelen
1862	0.14	25.92
1863	0.12	28.55
1864	0.13	31.93
1865	0.10	39.18
1866	0.13	41.19
1867	0.15	38.91
1868	0.13	30.62
1869	0.11	33.66
1870	0.13	30.10
1871	0.17	30.81
1872	0.22	31.17
1873	0.22	30.86

Diese kleine Uebersicht bezeugt unumstößlich die Thatsache, wie die Höhe der Sterblichkeitsziffer mit den Preis-

verhältnissen in sehr engem Zusammenhange steht. Sie weckt in uns aber auch die Annahme, daß uns die serbische amtliche Statistik nicht ganz positiv glaubwürdige Data bietet!

Vergleichen wir die Sterblichkeitsziffer mit der Zahl der Geburten, so sehen wir, daß in der zwölfjährigen Periode von 1862—1873 das Verhältniß der Gestorbenen zu den Geburten wie 100:141.30 war. Der Ueberschuß der Geburten betrug demnach im jährlichen Durchschnitt 41.3 Proc. Vergleicht man hingegen die relativen Zahlen, nach welchen ein Sterbefall auf 32.2 Seelen, und eine Geburt auf 22.8 Seelen kommt, so wiederholt sich dasselbe Verhältniß. Im Laufe der zwölfjährigen Periode kamen auf je 100 Sterbefälle

im	Jahre	1862	105.08 Geburten,
„	„	1863	125.22 „
„	„	1864	144.08 „
„	„	1865	183.07 „
„	„	1866	189.10 „
„	„	1867	174.67 „
„	„	1868	140.00 „
„	„	1869	152.47 „
„	„	1870	135.01 „
„	„	1871	135.07 „
„	„	1872	121.99 „
„	„	1873	130.47 „

Hieraus ersehen wir, daß die Jahre 1866 und 1862 das Maximum und Minimum dieser Verhältnisse bilden. In der ersten Hälfte der Periode steigt der Ueberschuß der Geburten jäh empor, um wieder in der zweiten Hälfte herabzusinken. Der Geburtenüberschuß für jedes einzelne Jahr der Periode ist aus dem Nachstehenden ersichtlich.

Jahr.	Einwohnerzahl.	Ueberschuß der Geburten absolut.	in Procenten.
1862	1,113,214	2,179	0.195
1863	1,129,290	8,987	0.796
1864	1,156,583	15,979	1.381
1865	1,185,802	25,109	2.117
1866	1,211,367	26,201	2.163
1867	1,230,506	23,614	1.919
1868	1,256,558	16,418	1.306
1869	1,284,518	20,024	1.559
1870	1,302,017	15,145	1.163
1871	1,314,836	14,103	1.072
1872	1,321,382	9,321	0.705
1873	1.331,685	13,150	0.987
1862—1873	1,236,487	15,852	1.282

Dieß ist der natürliche Zuwachs der Bevölkerungszahl in Serbien. Da aber mit den bis jetzt durchgeführten Volkszählungen, und namentlich durch die vom Jahre 1874, eine jährliche Zunahme der Bevölkerung mit 1.399 Proc. nachgewiesen wurde, so mag das Mehr der Zunahme und zwar 0.117 = 1,447 Seelen von der Einwanderung herkommen. Ob diese Ziffer erreicht oder ob sie überschritten wird, darüber müssen wir den Lesern den Aufschluß schuldig bleiben, indem das serbische statistische Amt bis heute noch keine Daten über die Ein- und Auswanderung zur Veröffentlichung gebracht hat.

Es bleibt uns nur noch, einen Blick auf die in den einzelnen Kreisen herrschende Sterblichkeit zu werfen. Die nachstehende Uebersicht umfaßt die jährlichen Durchschnittszahlen des Zeitraumes von 1862 bis 1873.

Kreis.	Zahl der Sterbefälle männlich.	weiblich.	zusammen.	Auf 100 weibliche Geburten entfallen männliche	Auf 100 Sterbefälle kommen Geburten
Knjaževatz	684	637	1,321	107.38	170.78
Požarevatz	1,925	1,772	3,697	108.63	169.14
Aleksinatz	650	624	1,274	104.17	168.05
Užitze	1,347	1,216	2,563	110.77	157.45
Smederewo	1,069	945	2,014	113.12	156.06
Cuprija	904	788	1,692	114.72	155.44
Zrna Réka	669	624	1,293	107.21	155.38
Kruschevatz	1,025	952	1,977	107.67	153.21
Kragujevatz	1,602	1,414	3,016	113.30	147.35
Jagodina	1,105	1,062	2,167	104.05	142.32
Rudnik	773	706	1,479	109.49	140.16
Belgrad	1,180	1,059	2,239	111.43	138.10
Čačak	890	773	1,663	115.14	134.70
Podrinje	944	875	1,819	107.89	126.44
Krajina	1,346	1,194	2,540	112.73	125.24
Schabatz	1,609	1,507	3,116	106.77	117.56
Waljewo	1,732	1,601	3,333	108.18	116.50
Stadt Belgrad	786	396	1,182	198.50	65.55
Serbien	20,240	18,144	38,384	111.49	141.33

Abgesehen von der Stadt Belgrad, wo unter den Gestorbenen auch das Militär mit eingeschlossen ist, weist die größte Männersterblichkeit der Kreis Čačak auf, und er ist auch unter denjenigen Kreisen, in welchen das Verhältniß der Sterbefälle zu den Geburten ein ungünstiges ist. In dieser Beziehung stehen am besten die südöstlichen Kreise; im Nordosten von Serbien ist es hingegen um die Zunahme der Bevölkerung schlecht bestellt. Denn wo der Knjaževatzer Kreis auf 100 Gestorbene 170.78 Geburten aufweist, da hat der Schabatzer Kreis deren nur 117.56; das Verhältniß des Ueberschusses der Geburten in diesen beiden Kreisen = 100 : 24.81! Demnach hat Knjaževatz einen viermal größeren Ueberschuß als Schabatz. Interessant ist die Vergleichung zwischen den relativen Zahlen der Geburten und der Sterbefälle, welche wir in der folgenden Uebersicht geben wollen.

Kreis.	Es entfällt im Durchschnitt ein Sterbefall auf Einwohner	eine Geburt	Die jährliche Zunahme der Einwohnerzahl in Procenten.
Aleksinatz	36.73	21.86	1.853
Požarevatz	38.00	22.47	1.819
Knjaževatz	40.37	23.98	1.732
Smederewo	29.73	19.02	1.718
Cuprija	32.90	21.17	1.684
Kruschevatz	33.76	22.13	1.568
Kragujevatz	31.42	21.23	1.536
Jagodina	29.19	20.51	1.466

Kreis.	Es entfällt im Durchschnitt ein Sterbefall auf Einwohner	eine Geburt	Die jährliche Zunahme der Einwohnerzahl in Procenten.
Užitze . . .	40.87	26.25	1.389
Zrna Réka .	39.88	25.67	1.386
Belgrad . .	27.03	20.46	1.344
Rudnik . . .	32.95	23.50	1.220
Čačak . . .	33.72	25.03	1.011
Podrinje . .	26.64	21.11	0.991
Krajina . . .	28.12	22.46	0.867
Schabatz . .	23.19	19.72	0.757
Waljewo . .	25.24	21.66	0.654
Stadt Belgrad	23.17	32.37	1.225
Serbien .	31.56	22.33	1.282

Aus dieser Uebersicht ist es klar, daß in Serbien eine große Sterblichkeit besteht, deren Ursachen zu ergründen sehr schwer fällt, da es an dem nöthigen Materiale mangelt. Ob klimatische oder ökonomische Ursachen die Höhe der Sterblichkeit bedingen, ist derzeit unmöglich positiv zu bestimmen, doch glauben wir, daß die letzteren Ursachen überwiegen. Wie groß die Kindersterblichkeit ist und in welcher Lebensperiode, in welchen Altersklassen überhaupt die Einwohner Serbiens absterben, welcher Monat resp. welche Jahreszeit die meisten Opfer fordert, und welche Krankheiten das Land überwiegend verheeren, über alle diese wichtigen Momente finden wir in der serbischen amtlichen Statistik keine Sylbe verzeichnet, und doch hat dieselbe Publication erst im Jahre 1874 das Licht der Welt erblickt, also nachdem schon der neunte internationale statistische Congreß getagt hatte. Diese Stagnation oder besser dieser Rückschritt in der statistischen Thätigkeit des sonst so rührigen serbischen Staates erfüllt uns mit Staunen und — Bedauern, um so mehr, da die nachbarlichen Staaten: Rumänien, Ungarn und besonders Croatien in Betreff ihrer statistischen Thätigkeit so erfreuliche Resultate zu Tage gefördert haben.

Aus den mitgetheilten statistischen Daten ist evident nachgewiesen, daß der serbische Staat an einem socialen Uebel leidet, dessen Heilung so bald als möglich erfolgen sollte. Die Mangelhaftigkeit dieser Daten sollte für die serbische Regierung eine Mahnung sein, daß sie der amtlichen Statistik eine zeitgemäße Reorganisation gebe, denn nur dann wird es möglich, mit neuen und frischen Kräften ein statistisches Material zu sammeln und zu ordnen, welches ein klares Bild des serbischen Staates geben würde!

Das Problem über den Ursprung der Sprache.[1]

Eine Erwiderung gegen Steinthal und Hrn. Noiré.

Von O. Caspari.

III.

Ganz langsam und nur Schritt für Schritt konnte sich die lautliche Bezeichnungsweise bezüglich der Mittheilung und des Verständnisses an die früher bezeichneten Wurzeln der Thiersprache anlehnen, fortbilden und allmählig durch solchen Lehr- und Lernzwang übertragen auf ferner liegende Objecte.[1] Hätten die Führer der Heerde dieselbe Gewalt, wie sie die Führer einer staatlichen Heerde sich erzwingen, so hätte sich die Thiersprache (wenn zugleich alle übrigen physiologischen Bedingungen zur Artikulirung u. s. w. ebenfalls erfüllt gewesen wären) ebenfalls nach menschlicher Art durch einen unwillkürlichen Belehrungsproceß auch bei anderen Geschöpfen fortbilden müssen. Aber der Führer der Heerde mit seinem Anhange wechselt zu rasch und findet nicht die Beachtung wie der Patriarch und das Oberhaupt und seinen Anhang (Aristokratie) in einer primitiven staatlichen Heerde. Die Thätigkeiten derselben, seien sie bezüglich der Anderen Freundschaftsbezeugungen aller Art oder Drohungen, seien sie nahrungsspendend oder nahrungsentziehend, finden die höchste und allgemeinste Beachtung. Man meine nun doch gar nicht, daß diese Concentration des Nachahmungstriebes auf bestimmte Krystallisationspunkte unwichtig und kaum betonenswerth zu nennen sei. Wer dieß behauptet, erkennt eben nicht das wirkliche Wachsthum der Menschensprache, sondern stellt sich eine sich von selbst erweiternde Thiersprache vor. Das thut Geiger sowohl wie Hr. Noiré, ebenso Steinthal, Müller und Andere. Diese gerathen unter einander nur dadurch wieder in Uneinigkeit und in verschiedene Grundanschauungen, daß sie die Thiersprache selbst empirisch nicht mit Jäger genau genug studiren, um in ihr die ersten thatsächlichen Urwurzeln der Mittheilungsweise auszumitteln. Da leitet denn der Eine die Thiersprache zurück auf Augensymbolik, der Andere auf bloße Lautnachahmung mit der weitgehendsten Bedeutungsverknüpfung. Auch Herr Noiré will das nämliche, von den Thieren selbst längst gelöste Problem auf seine Weise lösen und erhebt sich in kindlicher Begeisterung zu den Worten: „Die menschliche Sprache ist hervorgegangen aus der Sympathie (sic) der Thätigkeit." Als wenn die Thiere in ihren Kreisen (selbst die so sprachbegabten Vögel) diese nicht besäßen und übten, gemeinsam keine Insekten fingen, keine Nester bauten, nicht gemeinschaftlich wie die Zugvögel sich im Fliegen u. s. w. übten. Allerdings Hr. Noiré hat ganz recht, so lernen sich die Thiere verständigen und mittheilen, so auch die ersten Menschen; aber das alles war für den längst bekannt, der die Höhe der Thiersprache empirisch beobachtet hatte. Die Thiere (besonders die Vögel), es sei mehrmals wiederholt, lernen sich, wie die Beobachtung der Thierfamilie lehrt, verständigen über Bedeutungen von Individuen, wie Vater (Gewaltiger), Mutter oder Pfleger (Nahrungsspender). Vater und Mutter der Familie unter einander verständigen sich über eine Reihe von natürlichen, gemeinschaftlich geübten

[1] Man lese in Nr. 48, S. 950, Z. 24 v. u. anstatt Lazarus Geiger nur Lazarus; gemeint ist hier Hr. Prof. Lazarus in Berlin.

[1] Was wir unter „ferner liegenden Objecten" verstehen, darüber vergl. man den ersten Artikel Nr. 47, S. 921.

Thätigkeiten, wie zeugen, Nester bauen, Kinder füttern, Nahrung suchen u. s. w.

Diese Wurzeln muß man zunächst kennen und festhalten, um weiter zuzusehen, wie sich von hier aus die Fortentwicklung über die thierische Stufe hinaus zur rein menschlichen Sprache gestalten konnte. Diese Fortentwicklung nun geschah, um dieß nochmals zu wiederholen, durch einen Lernproceß und durch Adaption der Glieder gegenüber der Belehrung von gewissen Krystallisations- und Mittelpunkten des Gemeindelebens aus. Die Thiersprache wäre niemals über den Familienkreis hinausgewachsen, und eine Nationalverständigung in gleichen Lauten selbst innerhalb sehr enger Grenzen wäre niemals möglich geworden, hätte der Mittheilungstrieb den Nachahmungstrieb nicht innerhalb bestimmter Kreise unwillkürlich gebunden und hingeleitet auf die Tonangeber und deren Kreise in einer Gemeinschaft, auf welche die Nachahmung der Mittheilungsweise haften blieb.

Steinthal will nicht einsehen, wie die Nachahmung der Mittheilung zur Erlangung und Vermehrung weiterer Wurzeln, die zum Aufbau der menschlichen Sprache nöthig wurden, hier wirksam gewesen sein konnte. Aber Steinthal sucht auch als Aprioristiker in empirischer Hinsicht die Thiersprache nicht tief genug zu würdigen; denn hätte er diese ihrem Wesen nach tief genug aufgefaßt, so würde er erkannt haben, daß sich die allererſten Sprachwurzeln in der Vogelfamilie in der Bedeutung von Gewaltiger und Nahrungsspenderin u. s. w. ebenfalls nur ausbilden durch Nachahmung der mütterlichen Lockrufe. Diese mußten sich zum Bezeichnungsmittel des Nahrungsspenders unter den hungernden Geschwistern im Neste, und bei etwaiger Sättigung, zur Mutter als Pflegerin schlechthin gestalten. Ganz auf die nämliche Weise konnte in der staatlichen Heerde, wie oben angedeutet, das Bezeichnungsmittel des Gewaltigen in der Gemeinschaft: durch Nachahmung dessen charakteristischen Lautes, den er beständig anwandte zur Sammlung seiner ihm anhängenden Schaar entstehen. Hatte es die frühste staatliche Heerde dahin gebracht, sich über Bedeutungen von Gewaltiger (Vater) und Allgewaltiger (Herrscher), Nahrungsspenderin (Mutter) und eine Reihe anderer sich daran anschließender Bedeutungen zu verständigen, so war hiermit bereits eine Grundlage geschaffen, auf der innerhalb einer Gemeinschaft der Vortheil und der Nutzen jeglicher Mittheilungs- und Verständigungsweise mehr und mehr unwillkürlich einleuchtete. Keines der höheren Thiere bringt es nun aus Mangel von physischen Stimmorganen bis zu jenem primitiven Wurzelkreise, den wir oben soeben charakterisirten und auf dem bis zum gewissen Grade eben wohl nur die Vogelfamilie angetroffen wird, der die Artikulirung der Stimmbegabung allein zu Hilfe kommt. [1]

[1] Die Gründe siehe man bei Gustav Jäger und Caspari, Urgeschichte der Menschheit. Zweite Auflage. Bd. I. S. 158 ff.

Lebten die Vögel anstatt meist nur in kleineren Familien oder Heerdengruppen dauernd in jener engeren Gemeinschaft, die von bestimmten Herrschern und höchsten Gewalthabern beständig regiert wird, könnte bei ihnen in einer solchen dauernden Gemeinschaft das Wesen zusammenhängender Arbeitstheilung ebenso Platz greifen, wie bei der frühsten Menschenhorde, die sich zum Staate überbildete, [1] und hätten diese Thiere ein ebenso hervorragendes Gehirn u. s. w., so würde sich bei ihnen dieselbe Veredelung und Vervollkommnung der lautlichen Mittheilungsweise vollzogen haben, wie dieß innerhalb der frühsten Menschengemeinschaft geschah. Immerhin mag den Gliedern der Vogelfamilie der Werth und der Nutzen feinerer artikulirter lautlicher Verständigungsweise schon ahnungsvoll dämmern; dennoch finden sie nicht die Mittel, diesen Werth zu erhöhen, weil ihr Leben über den Interessenkreis der Familie und der losen Heerdengruppe nicht hinausreicht. In der frühsten Menschengemeinschaft aber wurde die lose Heerdengruppe durch einwirkende äußere Bedingungen und Interessen gezwungen, in einen eigenthümlichen engeren Verband zu treten, der von einem höchsten Gewaltigen, der in thierischer Weise bereits sprach und sich mittheilte, beherrscht und geführt wurde. Leicht nun wohl ist zu erkennen, daß diesem natürlichen Gewalthaber daran liegen mußte, daß seine thierischen Töne mit denen er Wünsche und Drohungen, sowie Objecte und Thätigkeiten aller Art andeutete, von den Untergebenen verstanden und in der Deutung erlernt wurden. Bezogen sich aber diese frühsten Mittheilungen auf tägliche Vorkommnisse oder auf oft sich wiederholende Erlebnisse und auf gemeinschaftlich ausgeübte Thätigkeiten, so mußte dieser gegenseitige Lehr- und Lernproceß, der sich lautlich daran anlehnte, unwillkürlich und unbewußt sich als wirksam erweisen für den natürlichen Entwicklungsproceß der artikulirten Sprache. Der primitive sprachliche Wurzelschatz der Thierfamilie mußte sich unwillkürlich an neuen Wurzeln bereichern und vermehren, und mit dieser Wahrnehmung wuchs die Einsicht in den Werth der lautlichen Mittheilung. War aber diese Einsicht erst aus der Stufe des Unbewußten ins eigentliche Bewußtsein erhoben, so mußten sich nun alle seine Einflüsse auf den weiteren Fortbildungsproceß der Sprache wirksam erweisen, die Whitney in seinen Schriften so einleuchtend aufdeckt und an Beispielen erläutert und die man bei ihm nachlesen mag.

So sehen wir, bestand der Uranfang der Sprache (auch bei den Thieren) aus Lock- und Ruflauten, die Individuen bezeichneten wie: Vater, Mutter, Häuptling, mit den Nebenbedeutungen Nahrungsspender, Gewaltiger,

[1] Steinthal möge in meiner Urgeschichte nachlesen, welche psychologischen Gründe vorzugsweise neben anderen wirksam waren, die Ueberbildung der Heerde in die erste staatliche Horde zu veranlassen. Vergleiche ebend. Zweite Auflage. Bd. I. Zweites Buch. Kap. 3.

Furchtbarer, Allgewaltiger u. s. w. Diese Individuen sind nichts Ephemeres, wie Hr. Noiré meint; sondern mit der Form von Staat und Familie sind dieselben ein für allemal objectiv als Typen verwachsen und gegeben. An diese Grundtypen lehnen sich die typischen Beschäftigungen des frühsten, urzeitlichen Familienlebens. Abgesehen von den Thätigkeiten, wie: essen, trinken, zeugen, kommen hier (ähnlich wie bei den Thieren) das Höhlen- (Nester-) bauen, Nahrung sammeln, Beute jagen u. s. w. in Betracht. Nachdem sich der Bedeutungskreis dieser typischen Urbeschäftigungen, die schon bei den Thieren angetroffen werden, durch den staatlichen Lehrproceß lautlich fixirt haben, schreitet die Mittheilungsweise allmählig zu Bedeutungskreisen fernerliegender Objecte. Dieses Fortschreiten nun war hier beständig abhängig, in empirischer Hinsicht, von den Entdeckungen und Erfindungen der Urzeit (wie Steinschleifen und Feuermachen u. s. w.), ferner von der immer mehr wachsenden Anthropomorphisirung der Naturobjecte. Welche Brücken hier Ideenassociation und Bedeutungswandel in der Geschichte der Urzeit ursprünglich geschlagen haben, möge man genauer in meinen Studien über „Urgeschichte" verfolgen. Parallel mit allen diesen psychischen Fortschritten durch Anthropomorphismus und dem sich ungemein früh ausbildenden Fetischismus und Zauberwesen, ging, wie wir anzunehmen Grund haben, auch der lautliche Bezeichnungsproceß.

Wie aus unserer Darstellung erhellt, ist die Sprache im Urbeginn ein wild wachsendes, reines Naturproduct. Dieses Naturproduct, das unter den Thierfamilien, Gruppen und Heerden bereits viele wilde Sprößlinge treibt, wird auf einen neuen Boden (nämlich den des engeren menschlichen Staatslebens) verpflanzt, hier gewinnt es (durch den concentrirteren Nachahmungstrieb) neue fortwuchernde Schößlinge. So vermehrten sich der Quantität nach zunächst solche Urwurzeln, welche im lautlichen Mittheilungsprocesse schon die thierische Sprache getrieben hatte. Aber die bloße Vermehrung solcher wild wachsenden Sprossen und des wilden Wurzelgestrüpps hätte es niemals zur Veredelung und Erhöhung des sprachlichen Naturproducts kommen lassen. Wir haben darauf hingewiesen, daß eine solche Veredelung und Erhöhung der auseinandergehenden, charakterisirenden und symbolisirenden, articulirten Mittheilungsweise nur erst herbeigeführt wurde durch die sich neu organisirenden Nachahmungstriebe, welche sich im entstehenden Staatsleben auf die tonangebenden und herrschenden Kreise und Häupter concentrirten. Von hier aus wurde nicht nur auf die niederen, beherrschten Kreise bezüglich der Mittheilungsweise ein natürlicher Druck ausgeübt, sondern indem diese Gedrückten aufmerken und gehorchen mußten auf alles das, was ihnen wiederholentlich, lautlich an Drohungen, Geboten, Freundlichkeitsbezeugungen, Objecten und namentlich Thätigkeiten von oben herab bedeutet wurde, lehrten und lernten die so verbundenen Staatsglieder das wilde, thierische Naturproduct, die frühste Sprache, als Mittheilungsmittel vervollkommnen und erweitern. Je mehr die gemeinschaftliche, thierische Sprache an Umfang wuchs, je höher bildete sich Verstand und Vernunft, endlich erkannte man mit vollem Bewußtsein den Werth[1] der Mittheilung und sprachlichen Verständigung, und indem mit dieser neuen bewußten Erkenntniß die wild wachsenden Sprossen der thierischen Sprache zugleich unter Mitwirkung des frühsten staatlichen Lebens sich zu einem Stamme zusammenschlossen, veredelte sich das Naturproduct der Sprache zu einem neuen höheren Wuchs mit vollkommneren Trieben und Früchten. Untersuchen wir diesen neuen, veredelten, sprachlichen Stamm, um die in ihm lebendig fortwirkenden Kräfte als einzelne Elemente herauszusondern, so zeigt es sich, daß es vornehmlich drei solcher sind, die auf den weiteren Bildungsproceß von Einfluß waren und heute noch bleiben. Erstens: die rein physiologische und körperlich bedingte Anlage zur Artikulirung, d. h. das lautliche Idiom und der Laut. Zweitens: die an den Laut als äußerliches Instrument sich knüpfende, innere Bedeutungsweise, die mit ihm verschmilzt, sich aber unter seiner bleibenden Hülle mit der Zeit fortbildet und verwandelt. (Hier denke man an Humboldts und Steinthals innere Sprachform, und an den werthvollen Hinweis Geigers, auch Whitney's auf den inneren Bedeutungswandel der Worte.) Beide Elemente waren in primitiver Weise schon wirksam in der Thiersprache. Schon in ihr wird erkennbar der Werth des Idioms und die an den Laut sich anschließende, mittheilsame, innere Bedeutung. Innerhalb der Thiersprache aber, die nur im engsten Kreise und zwar hier völlig stabil verbleibt, tritt ein größerer Bedeutungswandel als solcher nicht mehr hervor. Dieß hingegen ist völlig anders in der menschlichen Gemeinschaft, die in den Staat übertritt. Hier beginnt durch den hervorgehobenen, sich organisirenden, historisch-empirischen Lehr- und Lernproceß (Adaptionsproceß), welchen die tonangebenden, herrschenden Elemente und die im nationalen Leben hervorragenden Häupter unwillkürlich auszuüben beginnen, als drittes Element ein eigenthümlicher Hochdruck im Mittheilungswesen zu wirken, durch welchen sich, wie wir erkannten, die lautlichen Wurzeln zunächst vermehrten, alsdann sich abzweigten und fortwucherten. Unter dem Einfluß dieses Neuwachsthums beginnt nun der Bedeutungswandel und die Bedeutungsfortbildung in hohem Maße ins Leben zu treten. Seinem historischen Fortfluß ist es mit Rücksicht auf die hervorgehobenen Elemente zuzuschreiben, daß der anfänglich nur sehr langsam aufkeimende, nationale Sprachstamm sich später rascher zu einem vielästigen Baume auswächst, dessen Zweige sich sprachlich bis zu den frühsten Wurzeln heute nicht etymologisch mehr ver-

[1] Nach der teleologischen Theorie Whitney's bestand dieses höhere Bewußtsein von vornherein, d. h. schon auf der niedrigsten vernunftlosesten Stufe des Urmenschen. Eine Annahme, die offenbar unzulässig ist.

folgen lassen. Was wir heute an den Stammbäumen unserer ausgewachsenen Sprachen rein etymologisch noch so ziemlich erkennen können, ist die Thatsache, daß in den Hauptästen, die mit dem Grundstamm und den Urwurzeln in Verbindung standen, es hauptsächlich Verbalformen (Thätigkeiten) waren, die als Knoten- und Ausgangspunkte zu weiteren Wort- und Bedeutungszweigen und Verästelungen gedient haben. Whitney sowohl wie Geiger haben sich bezüglich dieser Nachweise große Verdienste um die Etymologie erworben. Hier sind einige Punkte, die Hrn. Noiré nicht entgangen sind,[1] und seine Behauptung, daß das wunderbare Gewächs der menschlichen Sprachäste im Urbeginn aus der gemeinschaftlichen Thätigkeitsweise hervorgegangen sei, hat in dieser Erkenntniß ihren Ursprung. Blickt der Leser zurück von den veredelten Aesten auf den Stamm, endlich auf die natürlichen, urwüchsigen Wurzeln des schon bei den Thieren sprossenden Sprachgewächses, so wird es ihm unschwierig sein, zu erkennen, wie leicht gefunden und doch wie kurzsichtig unzureichend und oberflächlich Hrn. Noiré's Lösung des Gesammträthsels über den Ursprung der Sprache ist. Der Sieg auch auf diesem Felde gehört nicht den reinen Teleologen (den Anhängern Whitney's), auch nicht den Nativisten (Steinthal, Müller, Geiger, Noiré u. s. w.), sondern, wie wir meinen, den Empiristen, denen Oscar Peschel und Gustav Jäger angehören, und deren Theorien ich selbst weiter auszubauen mich bemüht habe.[2]

Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen.[1]

Von J. G. Kohl.

2) Nordwestlicher Weg. — Die Donau bis Belgrad und der serbisch-thrakische Festlandweg.

Die Donau strömt aus der Nachbarschaft des Rheins und Frankreichs durch Deutschland und Ungarn in das große Halbinselland der „europäischen Türkei" hinein.

Ihr aus Nordwesten nach Südosten gerichteter Hauptcanal zielt bis zur Gegend von Belgrad ziemlich direkt auf die Mitte dieser Halbinsel und in der Richtung auf Konstantinopel hin, und durch ihn sind daher stets Verkehr und Geschichte der Donauländer mit denen des Bosporus und der Levante verbunden gewesen.

Schon im hohen Alterthume zogen die Kelten (Bewohner Süddeutschlands, der Rheinlande und Galliens) längs der Donau zum Bosporus, Griechenland und Klein-Asien hinab. Ihnen folgten in einer späteren Zeit aus denselben Gegenden, auf derselben Donaustraße die Expeditionen der „Kreuzfahrer."

So wie diese und andere kriegerische Völkerströmungen sich im Donauthale herabbewegten, so rückten in umgekehrter Richtung die Makedonier, die Oströmer, die Türken nordwestwärts hinauf. Die Türken trieben ihre Märsche und Eroberungen längs des Stroms bis in die Nähe von Wien hinauf.

Zu allen Zeiten ging auch ein mehr oder weniger lebhafter Handel und Waarentransport aus Deutschland und dem Nordwesten längs der Donau nach Konstantinopel hinab und hinauf, bei welchen zu verschiedenen Zeiten die Avaren, Bulgaren, Ungarn und andere zwischen dem Bosporus und Deutschland postirte Donauvölker eine vermittelnde Rolle spielten. Eine Colonie von deutschen Handelsleuten und eine deutsche Kirche gab es in Konstantinopel schon um das Jahr 1140.

In unserer Zeit sind die Handelsinteressen des großen Donaustaates (Oesterreich) vielfach mit denen der Türkei und Konstantinopels verflochten und österreichische und deutsche Waaren erreichen auf diesem Strome und auf den ihn begleitenden anderweitigen Natur- und Kunstbahnen das Goldene Horn, sowie umgekehrt vielerlei orientalische Waaren sich von dort aus auf dem Flusse und in seinem Thale hinaufbewegen.

Beim Anfange ihres untern Laufs, ungefähr in gleichem Abstande vom Schwarzen und Adriatischen Meere, wird der Lauf der Donau durch einen mächtigen Gebirgsriegel, dem die Türken den bezeichenden Namen des „Eisernen Thores" gegeben haben, gehemmt. Sie hat denselben nur in einer engen und tiefen Schlucht in wilden Strudeln und Katarakten durchbrechen können. In diesem felsigen Engpasse, in welchem die Donau schäumend sich auflöst, hörte sie als Verkehr vermittelnder Schifffahrtscanal auf. Auch hören hier zwischen den hohen beengenden Gebirgen zu beiden Seiten die natürlichen Landwege und Marschrouten aus Nordwesten auf. Wo der Strom jenseits dieses Durchbruchs wieder in ebenes Land (in die Wallachei) hinaustritt, erscheint er gewissermaßen neugeboren, als ein anderes Gewässer, mit verändertem, östlichem und dann nördlichem, nicht mehr direkt auf Konstantinopel gerichtetem Laufe. In alten Zeiten hat man auch beiden Stromabschnitten, als wären es ganz verschiedene Flüsse, besondere Namen gegeben und die Benennung „Danubius" bloß bis zum Passe des „Eisernen Thores" gelten lassen, das untere Flußstück von da an abwärts aber „Ister" genannt.

Die Donau im Nordwesten des „Eisernen Thores" ist stets ein in hohem Grade schiffbarer und zu beiden Seiten sehr gangbarer Canal gewesen. Dicht vor dem Riegel, wo er seine bisher südöstliche, ziemlich direkt auf

[1] Möge Hr. Noiré zugleich nachlesen, was ich von der Thätigkeits- und Handlungsweise der frühsten Menschen bezüglich der Sprachentstehung ebenfalls hervorgehoben habe. (Vergl. Urgeschichte der Menschheit, 2. Aufl. Bd. I. S. 185.)

[2] Wenn man in der Literatur die empiristische Theorie hier und da die Jäger-Caspari'sche Sprachtheorie genannt hat, so mag aus Vorstehendem ersehen werden, wie weit hierzu Berechtigung vorliegt.

Konstantinopel zielende Richtung aufgibt, erlangt er seine größte Mächtigkeit. Dort neigen sich alle Nebenzweige des Hauptsammlers: die Theiß, die Drau, die Sau ꝛc. mit ihren Thälern und Ebenen in einem Punkt zusammen, der als ein Endpunkt der bisher südöstlichen Richtung des Flusses und gewissermaßen als ein centraler und innerer Donau-Mündungshafen anzusehen ist. An dieser Stelle wurzelten daher von jeher sehr bedeutsame Handelsstädte und Festungen: Sirmium, Singidunum, Semlin, Belgrad ꝛc., auch war daselbst eine Schaubühne großer Kämpfe und Völkerschlachten, ein Tummelplatz römischer, griechischer, türkischer Kaiser und Feldherren. Bis zu diesem Punkte schifften oder marschirten im Mittelalter jene Kreuzritter auf und längs der Donau hinab und verließen dieselbe bei „Belgrad," um von da Konstantinopel und den Orient auf direkterem Wege zu erreichen. Hier war es, wo die Türken von Südosten her ins ungarische und deutsche Donaugebiet einbrachen und dann für längere Zeit ein den Fluß begleitendes Paschalik bis an die Grenzen Deutschlands organisirten, so daß die Sultane von ihrem Serail am Bosporus aus vermittelst der Donau bis Wien geboten. Hier bei Belgrad wurde dann später auch zu wiederholtenmalen die Macht der türkischen Großherren und ihrer Janitscharen durch ungarische und deutsche Kraft gebrochen.

Die südöstliche Richtung, welche die Donau vor dem „Eisernen Thor" bei Belgrad aufgibt, wird durch andere, von der Natur angebahnte Wege durch eine sehr merkwürdige Verkettung von Flüssen, Thälern, Bergpässen und Ebenen bis Konstantinopel fortgesetzt. Zuerst bietet sich in dieser Richtung das breite und bequeme Thal des Hauptflusses von Serbien, der Morawa, dar, die mit einem ihrer oberen Arme und Thäler, der Nissawa, noch weiter in der Richtung auf Konstantinopel hinausgreift und sich über die Hochebene von Sophia hinweg den Quellen und oberen Thälern des Hauptflusses von Thracien, der Maritza, nähert. Diese Maritza und ihr bequemes Thal zwischen den hohen Bergrücken des „Balkan" im Norden und des „Despoto" im Süden sind bis Adrianopel eben so wie die Donau oberhalb Belgrad und wie die Morawa direkt aus Nordwesten nach Südosten auf den Bosporus gerichtet. Die Maritza setzt zwar bei Adrianopel unter einem rechten Winkel nach Südwesten um und läuft, die östliche Partie des Despoto-Gebirges durchbrechend, zum Aegeischen Meere hinab. Aber eine einladende und sehr gangbare Boden-Depression zwischen Anhöhen zur Seite führt in der anfänglichen Richtung von diesem Maritzawinkel bis Konstantinopel fort.

Auf diese Weise hat die Natur von Konstantinopel bis zu jenem Hauptcentral- und Wende-Punkte der Donau bei Belgrad eine ziemlich geradlinige Kette zusammenhängender Flüsse, Thäler und Bodenvertiefungen hergestellt. Dieselbe kann als eine südöstliche Fortsetzung der obern Donau-Thallinie betrachtet werden, während der große Strom selbst, wie gesagt, beim „Eisernen Thore" von ihr nach Osten abspringt. Sie war der natürliche Canal, in welchem von jeher das innere Leben der großen griechisch-illyrischen Halbinsel hauptsächlich pulsirte. Schon die Römer hatten in dieser Richtung die bedeutendste Handels- und Militärstraße der Halbinsel von Konstantinopel bis Singidunum (Belgrad) ausgebaut. Auf dieser Straße zogen die römischen, byzantinischen und später die türkischen Armeen zu jener Donaustelle hinauf, bei welchem die mittlere Partie des Flusses angefaßt werden mußte. In denselben Canal wurde Gottfried v. Bouillon, und wie er, so auch viele andere, von Nordwesten kommende Eroberer und Heere bei Belgrad hineingeworfen und in ihn lenkte auch der Handelsverkehr auf seinem Marsche aus Deutschland zur Levante ein.

Noch jetzt und schon seit lange liegen an dieser Straße die großen Stationen, Märkte und Festungen Adrianopel, Philippopel, Sophia, Nissa, Kragujewatz und an beiden äußersten Enden Konstantinopel und Belgrad.

Es ist auch derjenige Weg, den man in neuerer Zeit vor allen Dingen mit Telegraphendrähten zu versehen sich beeilt hat, und eben so derselbe, den man im Jahre 1855, als der Sultan dem Tanfimatrathe den Auftrag gab, ein türkisches Eisenbahnnetz zu entwerfen, „als die für die europäische Türkei und Konstantinopel wichtigste und deßhalb zuerst auszubauende Bahn" bezeichnete.

Wenn ich oben den unvergleichlichen Hafen von Konstantinopel als ein Naturverhältniß bezeichnete, welches das Hauptleben, auf der ganzen Berührungslinie Asiens und Europa's, zwischen Pontus und Archipelagus, für immer an diesen Fleck fesseln mußte, so kann man auch wieder diese Maritza-Morawa-Linie als eine eben solche Naturbahn ansehen, durch welche zunächst Thrakien und dann auch die ganze weiter rückwärts liegende Gegend bis Belgrad hinaus gegen Konstantinopel hin besser und direkter geöffnet ist, als gegen irgend einen andern Punkt am Bosporus oder Hellespont.

Obwohl die Donau, wie gesagt, bei Belgrad und beim „Eisernen Thore" ihre anfänglich südöstlich auf den Bosporus zielende Richtung verläßt und sich direkt nach Osten und dann etwas nach Norden abwendet, so ist sie doch auch in diesem untersten Abschnitte ihres Laufs stets von großer Bedeutung für Konstantinopel gewesen. Zunächst ist sie von da aus gewöhnlich als sehr bequemer Schutzgraben des vom Bosporus her beherrschten Reichs benutzt worden, wobei dann das ihr parallel laufende Gebirge des hohen und rauhen Balkan als Schutzwall diente. Alsdann aber wurde und wird doch auch der Handels- und Völkerverkehr durch das „Eiserne Thor" nicht ganz und gar aus dem Donauthale und Strome hinausgeworfen und nicht vollständig in jene serbisch-thrakische Festlandbahn hineingedrängt. Vielmehr tröpfelte

im Laufe der Zeiten, wie das Donauwasser selbst, so auch allerlei Verkehr, kriegerische und friedliche Bewegung durch die verschiedenen Durchlässe und Pässe des Riegels hindurch. In neuerer Zeit hat man ihn vermittelst Canal- und Chausseebau zur Seite des Stromes, ferner vermittelst Wegsprengung von Felsen und Einsetzung energischer Dampfkraft noch besser geöffnet, und den „Ister" mit dem „Danubius" in innigere Verbindung gebracht. Der Handel aller Städte an der unteren Donau und an der Mündung des Stromes ist in Folge davon — und freilich auch in Folge anderer Reformen und Wandlungen — wieder sehr belebt worden. Dampfkraft fördert den Verkehr von Wien und Deutschland her nicht nur auf jenem serbisch-thrakischen Festlandswege, sondern auch auf dieser unteren Donau-Strombahn bis zum Pontus und Konstantinopel. Die österreichisch-ungarischen Dampfer befahren die letztere und gehen von der Donaumündung aus schnell zum Bosporus hinüber.

Um für manche Arten von Transport den großen Umweg und Ausgriff, den die Donau kurz vor ihrem Ende nach Norden macht, zu vermeiden, hat man auch einige Festlandwege und Eisenbahnen von der Schwarzen Meeresküste her zum Stromcanal hin ausgebaut, namentlich die Eisenbahn von der Donau-Ecke bei Tschernawoda zu dem Hafen Küstendsche, in welcher Linie schon die Römer einen Graben und eine lebhafte Straße hatten; auch eine Straße von Warna zur Donau hin. Noch andere wichtige Militär- und Handelsstraßen, die aber, obgleich seit Jahrhunderten benutzt, von der Kunst noch wenig gebessert sind, führen von verschiedenen unteren Donaustädten, von Silistria, Ruschtschuk, Nikopoli nach Konstantinopel hin.

In Summa also strömt und tröpfelt die Bewegung des Völkerlebens und Verkehrs auf vielen Festland-, Fluß- und Seewegen von der unteren Donau zu Konstantinopel hin und concentrirt sich daselbst, so daß diese Stadt fast als der eigentliche schließliche Donau-Mündungsplatz betrachtet werden kann.

3) Südöstlicher Weg. Konstantinopel, Klein-Asien, Euphrat-Tigris, Babylon, Bagdad ꝛc.

Die Halbinsel Klein-Asien kann unter der Figur eines von Osten nach Westen länglich gestreckten Parallelogramms, das mit seiner nordwestlichen Ecke beim Hellespont und Bosporus gegen Europa vorstößt, aufgefaßt werden.

Da, wo dieses vom Meere umgebene Halbinsel-Parallelogramm aus dem großen Körper Asiens heraustritt, schneidet auf seiner Südseite das Ost-Ende des Mittelmeeres mit dem Golf von Issus oder von Iskanderun tief ein und um diesen Einschnitt schwingt sich die stets mit Handelsorten und Culturstätten reich besetzte syrische oder phönikische Küste von Norden südwärts streichend herum.

Eben jener Golfspitze an der südlichen Wurzel Klein-Asiens nähert sich von Osten her die große, gleichfalls zu allen Zeiten mit Culturstätten reich begabte Linie der beiden großen benachbarten und parallel neben einander südostwärts zum persischen Meerbusen hinabfließenden Ströme Euphrat und Tigris. Zwischen beide Verkehrslinien — die der syrischen Küste und die des Euphrat-Tigris — tritt, mit einem spitzen Keil sie trennend, die nördliche Partie der arabischen Wüste ein.

Durch diese Constellation der Küsten und Flüsse wird eine Hauptverkehrsströmung von Konstantinopel durch Klein-Asien nach Südosten gelockt. Durch sie ist die Richtung der wichtigen Heer- und Handelsstraßen bedingt, welche vom Bosporus aus in der Diagonale des klein-asiatischen Parallelogramms zur Nachbarschaft des Golfs von Iskanderun streichen und sich da einerseits in die Straße nach Syrien, Phönikien, Palästina, sowie von da vermittelst des Isthmus von Suez weiter nach Aegypten, und andererseits in die Straße des Euphrat-Tigris nach Babylon-Bagdad, zum persischen Meerbusen und weiter nach Indien spaltet.

Wo so lockende Objekte an den Endpunkten eines Weges lagen, wie hier, nämlich an dem einen Ende der Uebergang nach Europa und bei dem andern Phönikien, die Euphratländer und Aegypten, da mußte sich wohl eine vermittelnde, sehr belebte Marschroute zwischen beiden ausbilden. In alten Zeiten folgten dieser Marschroute von Aegypten her der freilich etwas mythische Sesostris und dann die persischen Eroberer Darius, Xerxes ꝛc., die vom Euphrat her in der Richtung dieses Flusses schräg durch das kleinasiatische Parallelogramm zum Hellespont, nach Griechenland und zu den Donaulanden marschirten.

In umgekehrter Richtung stürmte auf demselben Wege der Makedonier Alexander vom Hellespont her ebenfalls in der Diagonale des kleinasiatischen Parallelogramms heran, schwenkte sich erst durch die cilicischen Pässe um den Busen von Iskanderun herum, wo er die Siege bei Issus erfocht, nach Phönikien und Aegypten südwärts, und ging dann zum Euphrat-Tigris hinüber und diesen hinab nach Babylon und zu dem entlegeneren Osten. Alexander d. Gr. hat alle die von Konstantinopel nach Südosten und Osten hinaus führenden natürlichen Verkehrsbahnen in ausgedehnterer und vollständigerer Weise benutzt und betreten, als irgend ein anderer Eroberer vor oder nach ihm. Er verknüpfte mit Griechenland und der Donau den Nil, den Euphrat, den Indus und andere Stromgebiete und Landstriche, die mit Konstantinopel in mehr oder weniger bedeutsamer geographischer Verbindung und natürlicher Verkehrsbeziehung standen und stehen.

Alexanders Feldherr Seleucus und die Seleuciden schlugen ihre Residenz, das lange Zeit glänzende Antiochia, unweit der Golfspitze von Issus oder Iskanderun, auf, bei welcher jene drei Wege: der eine nach Syrien, der zweite zum Euphrat und der dritte durch Klein-Asien zusammentreffen und von wo aus sie alle diese Bahnen

beherrschen und die an ihnen liegenden Länder zu einem Reiche vereinigen konnten.

Die Nachfolger der Makedonier, die Römer, folgten wieder denselben Naturbahnen zur syrischen Küste und zum Euphrat hin. Auch das von ihnen am Bosporus gestiftete oströmische oder byzantinische Reich annectirte ebenfalls das Euphratland und die syrische Küste mit dem Zubehör derselben Aegypten, wie denn, um es mit einem Worte zu sagen, jede am Bosporus wurzelnde Weltmacht jene Gegenden als äußersten südöstlichen Flügel oder als ein natürliches Anhängsel angestrebt, annectirt, mehr oder weniger lange behauptet und von Konstantinopel aus beherrscht hat.

Auch Gottfried v. Bouillon, Kaiser Friedrich Barbarossa und andere Heerführer der Westeuropäer zogen von der Donau und von Konstantinopel aus schräg durch das Parallelogramm von Klein-Asien längs einer Diagonale über Iconium nach Issus und Antiochien und von da südwärts zum heiligen Lande, so wie denn auch noch heutiges Tages die türkischen Sultane die auf Konstantinopel zielende Euphrat-Tigrislinie und die mit dieser bei Antiochien und Aleppo zusammentreffende ägyptisch-syrische Linie beherrschen.

Aus eben diesen Gegenden und in derselben Richtung bewegen sich die Handelskarawanen heran, die von Bagdad am Euphrat-Tigris, von Antiochien, Aleppo und Damascus in Syrien auf Europa und Konstantinopel zielen. Sie gehen wie die Euphratlinie in nordwestlicher Richtung vor, schwingen sich um den tief einschneidenden Busen von Issus herum und fluthen durch die cilicischen Pässe über Iconium (Konya), Karahissar, Kutahya, Brussa und andere an dieser kleinasiatischen Diagonale entstandene große Markt- und Handelsplätze nach Konstantinopel hin, indem sie unterwegs Nebenzweige nach Smyrna und zu einigen andern bedeutenden Küstenstädten aussenden.

Auf demselben Wege, nur in umgekehrter Richtung, bewegen sich von Konstantinopel und aus Klein-Asien, eben so wie einst die christlichen Kreuzfahrer, so jetzt noch die muhammedanischen Pilgerkarawanen hin, die sich bei Damascus vereinigen und dann südwärts zum Rothen Meer gehen, in dessen Nähe sowohl die heiligen Stätten der Anhänger des Islam, als die der Christen liegen.

In neuester Zeit hat man auch eine Eisenbahn von Konstantinopel her in schräger südöstlicher Richtung durch Klein-Asien projectirt, die jenen uralten Heeres- und Karawanenwegen folgen soll. Eine Telegraphenlinie ist ihr zum Euphrat bereits voraufgelaufen. Die jetzt schon ziemlich weit nach Osten ins Land hineinreichende Bahn von Smyrna wird ein Zweig dieser Stammbahn zwischen Bagdad und Konstantinopel werden.

* * *

Man kann den nach Nordwesten gerichteten Euphrat-Tigrisweg und seine eben so gerichtete Fortsetzung in schräger Linie längs der Diagonale des kleinasiatischen Parallelogramms zum Bosporus mit jener oben gezeichneten, aus Centraleuropa kommenden, südöstlich gerichteten Donaulinie und deren Fortsetzung in schräger Linie längs der Diagonale des Hauptkörpers der illyrisch-griechischen Halbinsel von Belgrad nach Konstantinopel combiniren und beide zusammen als eine und dieselbe große Welthandels- und asiatisch-europäische Heer- und Völkerstraße betrachten. Auf ihr sind Aegypter, Araber, Perser und andere Asiaten nordwestwärts über den Hellespont und Bosporus nach Griechenland und zur Donau, sowie umgekehrt Kelten, Kreuzfahrer und andere Europäer von der Donau her südostwärts zum Euphrat und nach Syrien gezogen. Sie ist eine der über Konstantinopel hinstreichenden Hauptverkehrsströmungen. Diese Stadt liegt als vornehmste Station in der Mitte derselben und beherrscht das Ganze vom Bosporus aus nach beiden Enden hin am natürlichsten.

So weit diese Linie durch Europa streicht, ist sie jetzt schon fast vollständig beschient und bedampft, und wenn in Zukunft dieß auch erst mit der Strecke Konstantinopel-Bagdad der Fall sein wird, so wird diese große Weltpulsader wieder lebhafter arbeiten, der Lokalität Konstantinopel neues Leben verleihen und ihre geographische Lage wiederum bedeutungsvoller hervortreten lassen.

Zur ethnographischen Literatur.

Obwohl die deutsche Forschung sich seit einigen Jahren mit Vorliebe der Völkerkunde zugewandt hat und sehr bedeutende Fortschritte auf diesem früher so wenig gepflegten Gebiete zu verzeichnen sind, so ist die Anzahl der Werke, welche die Resultate der ethnographischen Untersuchungen condensiren, immer noch eine außerordentlich beschränkte. Zuerst war es Professor Friedrich Müller in Wien, der gewiegte Sprachforscher, der uns mit einer gut lesbaren, die neuesten Ergebnisse der weit verzweigten Beobachtungen berücksichtigenden „Allgemeinen Ethnographie" beschenkte; ihm folgte Oscar Peschel, welcher unter dem schlichten Titel „Völkerkunde" in philosophischer Weise so zu sagen den Geist des jungen Wissenszweiges zusammenfaßte und dergestalt wie mit Einem Schlage den Sinn der weitesten gebildeten Kreise für die ethnographischen Studien zu entflammen wußte, wie die rasche Aufeinanderfolge mehrerer Auflagen seines berühmten Buches beweist. Seither war es aber wieder ziemlich stille geworden, und erst die nunmehr im Erscheinen begriffene zweite Auflage von Dr. Theodor Waitz „Anthropologie der Naturvölker" mahnt daran, daß die deutsche Literatur schon vor Friedrich Müller und Peschel ein Werk besaß, das den besten der ethnographischen Wissenschaft unbedingt beigezählt werden muß. Freilich ist dasselbe, wie Professor Dr. G. Gerland in Straßburg, der Herausgeber dieser

zweiten Auflage,[1] sehr treffend bemerkt, mehr gebraucht als studirt worden. Der hier nunmehr vorliegende Band ist durch zahlreiche kleine Zusätze bereichert, welche Waitz noch selber, während er die übrigen Bände ausarbeitete, auf's sorgfältigste zusammengestellt hat. An dem wohlbekannten Charakter des Werkes, das man seinerzeit als ein grundlegendes betrachten durfte, ist daher nichts verändert, und eine Kritik desselben wäre hier nicht mehr am Platze. Wir bewundern hier aufs Neue die strenge, vorsichtige, nüchterne Methode, deren sich der verewigte Forscher befleißigt hat, und stimmen mit Gerland überein, dieselbe auch den heutigen Fachgenossen wärmstens zu empfehlen. Die Völkerkunde als wissenschaftliche Disciplin ist noch so jugendlich, daß man sich vor übereilten Schlußfolgerungen strengstens zu hüten hat, und mit Professor Dr. Adolf Bastian in Berlin, dem gelehrten Reisenden und Ethnographen, für noch sehr geraume Zeit die Hauptaufgabe der Ethnographie in der Sammlung von Thatsachen, von Beobachtungen, kurz von Bausteinen erblicken muß, aus welchen dereinst das fertige Wissensgebäude erstehen soll. Deßhalb darf das Waitz'sche Buch auch noch nicht für veraltet gelten, und sind wir dem Herausgeber wie dem Verleger für die Veranstaltung dieser neuen Auflage aufrichtigen Dank schuldig. Immerhin wird der Leser nicht vergessen dürfen, daß fast zwanzig Jahre uns vom Erscheinen dieses, dem Geiste nach völlig unveränderten Buches trennen und daß in diese zwanzig Jahre das Emporkommen der Darwin'schen Lehre fällt, welche manche Ansicht, oft über die wichtigsten Gegenstände, radical geändert hat und die Ethnographie gerade so tief beeinflußt wie die Thier- und Pflanzenkunde. Der Ethnograph der Gegenwart wird im Dienste der Entwicklungslehre, auch wenn es ihm lediglich um die Ansammlung von Material zu thun ist, diese Arbeit, ohne die musterhafte Waitz'sche Vorsicht im Geringsten aus dem Auge zu verlieren, doch in anderem Geiste verrichten, als jener war, welcher den verstorbenen Verfasser durchtränkte. Die obenerwähnten Werke von F. Müller und Peschel liefern dafür ausreichenden Beweis, und deßhalb dürfte auch die neue Auflage der Waitz'schen „Anthropologie," welche sich überdieß programmmäßig bloß auf die Naturvölker beschränkt, kaum über die eigentlichen Fachkreise hinausdringen.

Für das größere, gebildete Publikum berechnet scheint uns dagegen eine andere so eben ans Licht der Oeffentlichkeit getretene Schrift, auf die wir um so mehr aufmerksam machen zu sollen vermeinen, als derselben die Gefahr droht, von vielen gänzlich übersehen zu werden. Das Buch,[2] das wir meinen, bildet nämlich einen Band des im Verlage von Otto Spamer in Leipzig erscheinenden „Kosmos für die Jugend," und es möchte deßhalb mancher Erwachsene dasselbe seiner Beachtung unwerth erachten. Schon der Name des Verfassers, Richard Oberländer, welcher durch langjährigen Aufenthalt in Australien seinen Blick für fremde Menschen und Dinge geschärft hat, berechtigt zur Vermuthung, daß hier Besseres als eine einfache Jugendschrift vorliegt, und so ist es auch in der That. Oberländers Ethnographie, denn das ist dieselbe, füllt einen mäßigen Octavband von 300 Seiten und theilt auf diesem eng begrenzten Raume das Wissenswertheste über die Völker unserer Erde mit. Daß man nicht erwarten darf, jeden einzelnen Stamm erwähnt oder gar beschrieben zu finden, ist wohl selbstverständlich. Die Kunst des Verfassers bestand zunächst in der richtigen Auswahl, und darin hat er, so glauben wir, den richtigen Griff gethan. Ihm war es darum zu thun, für Schule und Haus ein Buch zu schaffen, wie bis nun noch keines bestand, welches nämlich in allgemein verständlicher Weise die Ergebnisse der Völkerkunde zur Darstellung zu bringen hatte. Diesen Gesichtspunkten mußte der Autor freilich das Eingehen auf so manche Punkte zum Opfer bringen, welche in einem streng wissenschaftlichen Werke schwer vermißt würden; allein dieß läßt sich einmal bei den herrschenden Anschauungen nicht vermeiden, denn, wir müssen es nur bekennen, die Völkerkunde gehört gerade zu jenen Disciplinen, die am allerschwersten so darzustellen sind, daß man sie ohne Scheu in jedermanns Hand legen kann. Oberländer behandelt zunächst die Menschenkunde, nämlich Alter und Abstammung des Menschengeschlechts, wobei er, und dieß wissen wir ihm zum Danke, keine Virchow'schen Bedenken gegen die Darwin'sche Entwickelungslehre zeigt; dann geht er auf die Urgeschichte über, deren Erörterung, natürlich sehr aphoristisch, indeß noch unter dem Banne des älteren durch Lindenschmit und Hostmann jüngst wohl beseitigten Culturperiodensystems steht, behandelt dann die Urheimat des Menschen, den Urmenschen selbst, die Sprachentwicklung, Racenbildung und die muthmaßlichen ersten Wanderungen. In dem zweiten der Völkerkunde gewidmeten Abschnitte hätten wir die mehr auf Belustigung als Belehrung abzielenden ältesten Berichte von Menschen eventuell entbehren können und diesen Raum lieber auf Erweiterung der übrigen Kapitel verwendet gesehen, welche nun die heute auf Erden lebenden Völkerschaften schildern.

Wer immer sich in der Gegenwart an die Verfassung einer allgemeinen Ethnographie wagt, wie die vorliegende ist, steht von vorne herein vor einer unüberwindlichen Schwierigkeit. Die Völkerkunde ist nämlich noch nicht im Besitze eines Materiales reichhaltig genug um eine zur Uebersichtlichkeit erforderliche Classificirung der Nationen, Völker und Stämme in wissenschaftlich auch nur annähernd befriedigender Weise aufstellen zu können. Jeder Ethnograph besitzt sein eigenes Eintheilungssystem, das von

[1] Dr. Theodor Waitz. Anthropologie der Naturvölker. Zweite Auflage mit Zusätzen des Verfassers vermehrt und herausgegeben von Dr. G. Gerland. Erster Theil. Leipzig, Friedrich Fleischer. 1877. 8°.

[2] Richard Oberländer. Der Mensch vormals und heute. Geschichte und Verbreitung der menschlichen Racen. Eine Völkerkunde für Jung und Alt. Mit über 100 Textillustrationen, fünf Tonbildern u. s. w. Leipzig, Otto Spamer. 1878. 8°.

allen Anderen verworfen oder doch als ungenügend betrachtet wird. Wer also eine Aufgabe wie die vorliegende unternimmt, muß entweder sich entschließen, selber ein neues Eintheilungssystem aufzustellen — und dann darf er sicher sein, dasselbe wie alle übrigen verworfen zu sehen — oder er muß eines der schon vorhandenen adoptiren, womit wiederum Alle bis auf Einen unzufrieden sind. Oberländer hat sich zur letzteren Alternative entschlossen, mit Recht, denn in einem für weitere Kreise berechneten Buche wären Aufstellung und Motivirung einer neuen Classifikation nicht am Platze gewesen; solches möge den strenge wissenschaftlichen Arbeiten vorbehalten bleiben. Das von ihm gewählte System ist die Raceneintheilung Peschels, welche so wenig wie jene seiner Vorgänger allgemeinen Beifall zu erringen vermochte. Was also gegen Peschels Classificirungsversuch vorgebracht wurde, findet auch hier seine volle Anwendung, doch ist dieß, wie gesagt, eine Klemme, welcher der Verfasser in keiner Weise entgehen konnte. Innerhalb dieses Peschel'schen Rahmens behandelt Oberländer nun die Bewohner Australiens und Tasmaniens, die Papuanen Neuguinea's und der benachbarten Inseln, die mongolischen Völker, zu denen Peschel auch die Indianer Amerika's rechnet, die Dravida oder Urbewohner Vorderindiens, die Hottentotten und Buschmänner, die Neger und endlich die mittelländische Race. Bei der colossalen Menge von hochwichtigen Völkern, welche letztere umspannt, mußten die europäischen Culturnationen natürlich am stiefmütterlichsten bedacht ausfallen, indeß hat auch hier der Verfasser sich sichtlich bemüht in großen Zügen ein möglichst getreues Croquis der wichtigsten unter ihnen zu entwerfen. Den Schluß machen die Deutschen, und daß von ihnen nur Gutes und Schönes berichtet wird, während vielleicht das Vorhalten eines Spiegels, in dem auch mancher Fehler zum Vorschein käme, nicht ganz vom Uebel wäre, darf wohl auf Rechnung eines sonst löblichen Patriotismus gesetzt werden, welcher alle Erzeugnisse des Spamer'schen Verlags auszeichnet. Die Ausstattung des Buches ist die bei dieser Firma übliche, ansprechend und gefällig.

Zum Schlusse möchten wir noch an dieser Stelle eines Buches gedenken, welches allerdings nur theilweise auf die Ethnographie sich bezieht, das wir aber dennoch in Händen jedes Ethnographen wissen möchten. J. Löwenberg hat nämlich in einem sehr stattlichen Bande [1] die wichtigsten der von Oscar Peschel stammenden, aber in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Abhandlungen zusammengestellt, und sich damit um die Wissenschaft ein wahres Verdienst erworben. Da vieles des in diesem Bande Enthaltenen von Peschel in diesen Spalten veröffentlicht wurde, so müssen wir uns ein näheres Eingehen auf den Inhalt wohl versagen, und begnügen uns mit der Angabe der Gruppen, in welche der Herausgeber die aufgenommenen Aufsätze vereinigt hat. Sie behandeln: den Ursprung und die Verbreitung einiger geographischer Mythen im Mittelalter; die Geschichte der Geographie; Alexander von Humboldt; Carl Ritter; die Erdkunde als Unterrichtsgegenstand; die Bedeutung der Erdkunde für die Culturgeschichte; Darwinisches. Keinen dieser Abschnitte wird der Ethnograph durchlesen, ohne auch für seine eigene Disciplin lohnende Belehrung zu finden, und können wir nur sehnlichst wünschen, es möchte die Aufnahme des vorliegenden Bandes beim Publikum zur Herausgabe eines zweiten Bandes ermuntern, für den die disjecta membra jenes seltenen Geistes wahrlich noch genug Stoff bieten.

[1] Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde von Oscar Peschel. Herausgegeben von J. Löwenberg. Leipzig, Duncker und Humblot. 1877. 8°.

Miscellen.

Die Geographie im preußischen Abgeordnetenhause. Bekanntlich brachten vor einiger Zeit französische Journale die Beschuldigung vor, daß officielle deutsche Lehrbücher der Geographie den Begriff Deutschland auf ganz ungehörige Gebiete ausdehnten und somit unbefugte theoretische Annexionen ausübten. Die deutsche Presse ereiferte sich sehr über diese Beschuldigung, welche man nicht übel Lust hatte als Verleumdung zu brandmarken. Nun brachte am 16. November d. J. Graf Limburg-Stirum im preußischen Abgeordnetenhause die Angelegenheit zur Sprache und wies nach, daß das geographische Lehrbuch, der sogenannte kleine Daniel, in der That den Passus enthalte: „Belgien, Luxemburg, Schweiz, Lichtenstein, Dänemark und Deutsch-Oesterreich werden als Anhang von Deutschland betrachtet, weil diese Länder zum Theile dem alten deutschen Reich angehörten, zum Theil bis 1866 zum deutschen Bunde in Beziehungen gestanden und überdieß innerhalb der natürlichen Grenzen Deutschlands liegen." Der Redner, Diplomat von Beruf, wies unter Zustimmung des Hauses auf die politische Gefahr hin, solche Auffassungen in jugendlichen Gemüthern sich festsetzen zu lassen. Cultusminister Falk erklärte sich mit dem Redner vollständig einverstanden und versprach dem Uebelstande abzuhelfen.

*

Ethnographische Forschungen in Rußland. In Kassimow befinden sich gegenwärtig Mitglieder der naturforschenden Gesellschaft an der Moskauer Universität. Die Aufgabe der Expedition ist die Erforschung der Völker aus der Grabhügel- (Kurgan-) Periode, so wie das Studium der kassimowschen Tataren in ethnographischer und anthropologischer Beziehung. Aehnliche Expeditionen sind an die Küsten des Schwarzen Meeres, nach dem Kaukasus und dem Ural abgesandt worden. Alle diese Expeditionen sind mit dem Zweck einer anthropologischen Ausstellung unternommen, welche in Moskau für das Jahr 1879 beabsichtigt wird.

Anzeigen.

Im Verlag der Unterzeichneten ist erschienen:

Bericht über die Ausstellung von Heizungs- und Lüftungsanlagen in Cassel 1877.

Von

Hermann Fischer,

Professor der königl. polytechnischen Schule zu Hannover.

Mit Abbildungen im Text und 3 lithographirten Tafeln.

Preis Mark 3. —

Da in der technischen Literatur keine ähnliche Arbeit vorhanden ist, welche in so eingehender Art so viele Constructionen vergleichend in sachverständiger Weise bespricht, so hat sich die Verlagshandlung entschlossen, mehrseitiger Anregung folgend, die in „Dingler's polytechnischem Journal" erschienene Abhandlung in einer beschränkten Zahl von Abzügen besonders herauszugeben.

Stuttgart und Augsburg 1877.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

---

[33]

Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. **Airy's** Naturheilmethode (**100.** Aufl.) überzeugen will, erhält einen Auszug daraus auf Franco-Verlangen gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. — Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Die Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 319—325. Zur Arbeiterbewegung in England. — Das Bankgesetz vor dem ungarischen Abgeordnetenhause. — Zur bayerischen Verwaltungsreform. — Der deutsche Conflict mit Nicaragua. (I—II.) — Vorbereitende Studien zur Frage der Einführung des Tabaksmonopols im Deutschen Reiche. (IV.) — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXXVI.) — Aus Rahels Herzensleben. Von M. Carriere. — Die neue Kunstgewerbeschule in München. Von E. Förster. — Ein Brief der Königin von Etrurien an Napoleon I. — Das Mittelalter und die religiöse Aufklärung. — Friederike Brion von Sessenheim. — Wiener Briefe. (LXXXI.) — Graf Wrangel und Oberpräsident v. Schön. — Friedrich Hebbel. Von A. Stern. (II.) — Serbische Zustände. — Bonaini's Acta Henrici VII. — Pariser Chronik. (LXXXVI.) — Hans Hopfen: „Streitfragen und Erinnerungen." — Goethe und Marianne Sulzika. — Das Budget für die Staats- und Privatbahnen in Oesterreich-Ungarn. — Zur Lebensmittelfrage. — Schutzzöllnerische Stimmen aus Elsaß-Lothringen. — Japans Handel mit dem Auslande.

Die „Allgemeine Zeitung" erscheint **täglich.** Ihr **„Montagsblatt,"** als solches viele Jahre hindurch das einzige der deutschen Presse und desshalb geschätzt, bringt stets neben reichhaltigem Feuilleton das Neueste in Originalberichten und Telegrammen.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Zu Festgeschenken

geeigneter Verlag der

J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Armand, Amerikanische Jagdabenteuer. Illustrirt. 2. Auflage. gbdn. M. 7. —

Bacmeister, Dr. A., Alemannische Wanderungen. I. Ortsnamen der keltisch-römischen Zeit. Slavische Siedlungen. M. 8.

Binzer, Kreuz- und Querzüge durch Italien. M. 4. —

Fallmerayer, Fragmente aus dem Orient. 2. vermehrte Auflage. M. 10. —

Firdusi, Heldensagen. Uebersetzt von Schack. 3. Aufl. 3 Bände. M. 15. —

Freiligrath, englische Gedichte aus neuerer Zeit, nach Felicia Hemans, L. E. Landon, Robert Southey, Alfred Tennyson, Henry M. Longfellow und Anderen. Mit dem Bildnisse der F. Hemans in Stahlstich. M. 7. —

Gebler, Galileo Galilei und die römische Curie. 2 Bände. M. 14. —

Görtz, Reise um die Welt. M. 9. —

Gregorovius, Corsika. 2. Auflage. gbdn. M. 9. — **Geschichte der Stadt Rom.** 8 Bände. 3. und 2. Auflage. M. 83. 50.

Hochstetter, Dr. F. v., Neu-Seeland. Mit 2 Karten, 6 Farbenstahlstichen, 9 großen und 89 in den Text gedruckten Holzschnitten. Lex.-8. Gebunden in Leinwand. M. 21. — New-Zealand. M. 21. —

Holtzendorff, Ein englischer Landsquire. Miniatur-Ausgabe. M. 2. gbdn. M. 3. —

Huhn, Deutsch-Lothringen. Eine Landes-, Volks- und Ortskunde. M. 12. —

Humboldts Kosmos. gr. 8°. 5 Bände. M. 27. — gbdn. M. 35. — **Ausgewählte Werke.** Taschen-Ausgabe. 5 Bände. M. 18. — In 5 Leinwandbänden M. 23. 50.

Landau, Giovanni Boccaccio, sein Leben und seine Werke. M. 6. 50.

Mayer, die Mechanik der Wärme in gesammelten Schriften. 2. Auflage. M. 8. — **Naturwissenschaftliche Vorträge.** M. 1. 40.

Peschel, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. 2. Auflage. M. 12. —

Ranke, Französische Geschichte. 1. bis 3. Band. 3. Auflage. M. 30. —

Riehl, Culturgeschichtliche Novellen. 3. Auflage. M. 5. 50.

Rückert, Makamen des Hariri. 5. Auflage. Miniatur-Ausgabe. Eleg. gebunden M. 7. 50.

Schack, Nächte des Orients. Poetische Erzählungen. 2. Auflage. gbdn. M. 4. — **Poesie und Kunst der Araber in Spanien.** 2. Auflage. 2 Bände. M. 9. — gbdn. M. 12. — **Stimmen vom Ganges.** Epische Gedichte. 2. Auflage. M. 3. — gbdn. M. 4. —

Schwicker, Statistik des Königreiches Ungarn. Nach den neuesten Quellen bearbeitet. M. 16. —

Wagner, naturwissenschaftliche Reisen im tropischen Amerika, ausgeführt auf Veranlassung und mit Unterstützung weiland Sr. M. des Königs Maximilian II. von Bayern. M. 10. 50.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes.

Schluß der Redaction: 27. November 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 50. Stuttgart, 10. December **1877.**

Inhalt: 1. Baron Richthofens Forschungen in Asien. I. Centralasien. S. 981. — 2. Longs Reisen in Central-Afrika. Von E. v. Barth. S. 985. — 3. Neue Studien über die Descendenztheorie. S. 991. — 4. Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen. Von J. G. Kohl. 4. S. 994. — 5. Neue Schriften über Italien S. 997. — 6. Wieder zwei Opfer Afrika's. S. 999. — 7. Die Compaßpflanze. S. 999. — 9. Die Einfuhr fremder Bücher nach England. S. 1000.

Baron Richthofens Forschungen in Asien.

I.

Centralasien.

Unter den geographischen Forschern und Reisenden glänzt Dr. Ferdinand Frhr. v. Richthofen (geb. 5. Mai 1833 zu Karlsruhe in Preußisch-Schlesien) seit lange als ein Stern erster Größe. Die alte und die neue Welt hat er durchwandert, überall mit prüfendem Auge geschaut, erwogen und verglichen, um endlich dem großen Reiche der blumigen Mitte sich zuzuwenden, welches wie kein anderer vor ihm erschlossen zu haben er sich rühmen darf. Aber nicht bloß gesehen hat Baron Richthofen von China mehr denn sonst ein Europäer, er hat es auch als Gelehrter durchwandert und in der Geschichte der wissenschaftlichen Erforschung dieses weiten Reiches werden seine Reisen in alle Zeiten einen epochemachenden Markstein bilden. Was A. v. Humboldt für Centralamerika, was Junghuhn für Java und Siebold für Japan gewesen, das ist Ferdinand v. Richthofen für China geworden. Der nunmehr in Berlin domicilirende Gelehrte, wo er das Ehrenamt eines Präsidenten der dortigen berühmten Gesellschaft für Erdkunde bekleidete, hat seine ersten Sporen in Oesterreich verdient. An der großartigen geologischen Reichsanstalt zu Wien als Geologe angestellt, wirkte er in dieser Eigenschaft bei den geologischen Aufnahmen in den Tyroler Alpen und in den ungarischen und siebenbürgischen Karpathen mit. Wie er selbst gesteht, erhielt er bei dieser Gelegenheit die beste Vorbereitung für seine späteren ausgedehnten Reisen.

Im Jahre 1860 gab er seine Stellung bei der geologischen Reichsanstalt auf, um sich der preußischen Expedition nach Ostasien anzuschließen. Im Mai 1860 verließ er Europa. Die Verhältnisse in Japan und China erlaubten jedoch damals noch kein Eindringen in die geheimnißvollen weiten Territorien; blieb es doch den Expeditionsmitgliedern versagt, die Landschaft zu durchwandern, welche sie von einem Aussichtspunkte zu Canton aus überblicken konnten; dafür war es Richthofen vergönnt, im Jahre 1861 mit der Fregatte „Thetis" Formosa, die Philippinen, Celebes und Java zu berühren und später allein Siam und andere Theile von Hinterindien zu durchwandern, von wo er, nachdem seine asiatischen Reisepläne derzeit keine Ausführung zuließen, nach Nordamerika zog und in Californien und Nevada umfassende Reisen ausführte.

Im Jahre 1868 trat er endlich seine Reise nach Ostasien an und langte, nachdem er Japan berührt, am 5. September in Shanghai an, ohne, wie er selbst erzählt, früher Gelegenheit gehabt zu haben, sich mit der Literatur über das weite Reich vertraut gemacht zu haben, ohne eine Kenntniß der Sprache des Volkes zu besitzen. Er stand an der Pforte eines Reiches von ungeheuren Dimensionen, eines Reiches, welches, trotz all der vielen bekannten Einzelheiten, in Bezug auf seine geographische Gliederung unbekannt oder doch unverstanden genannt werden mußte. Die Orographie des Landes auf der sicheren Grundlage der geologischen Erkenntniß, die Beziehungen der Klimatologie zu den Reliefformen und der geologischen Beschaffenheit des Bodens mußten erst studirt werden. Damit ist auch der wissenschaftliche Theil der Aufgabe gekennzeichnet, welcher Richthofen gegenüberstand; es war eine Aufgabe, deren Lösung wahrlich die daran

gewandten schönsten Jahre des Lebens vollauf verdiente. Die Grundlage für das geographische Verständniß von China sollte festgelegt, die hypsometrischen Verhältnisse in ihren Grundlinien bestimmt, die Gesetze der Streichrichtungen der Gebirge gefunden, der geologische Bau untersucht, die Ursachen der wunderbaren Beziehungen von China zu den abflußlosen Gebieten Centralasiens einerseits und zu den Hochgebirgsländern von Tibet andererseits sollten erforscht und den Regeln der klimatischen Aenderungen endlich nachgespürt werden. So lautete das Programm, das sich der unternehmende Reisende beim Betreten des Landes zur Richtschnur machte. Wären diese Verhältnisse in einem Lande von so complicirtem Baue, wie ihn Europa aufweist, zu erforschen gewesen, es hätten sich in zehnfacher Zeit nicht so umfassende Resultate erreichen lassen, wie es in China, einem Lande von „weit einfacheren und leichter verständlichen Zügen," möglich war.

Wir wollen nun vor allem die Reiserouten Richthofens in kurzer Uebersicht skizziren.

Nach einem flüchtigen Besuche von Peking behufs Erlangung der nöthigen Reisedocumente machte Richthofen Excursionen nach Ning-po, in den Archipel der Tshushan-Inseln, nach Hang-Tshóu-fu, den Taihu-See, nach Tshin-Kiang und Nanking. Die zweite Reise (7. Januar bis 21. Februar 1869) bezweckte die Erforschung des unteren Yang-tse, zwischen Shanghai und Hankóu. Trotz widerlicher Witterungsverhältnisse gelang es, „die Existenz der wirklichen Steinkohlenformation zum erstenmale in China nachzuweisen und eine Reihe älterer Formationen in ihrer Aufeinanderfolge zu beobachten." Die dritte Reise (13. März bis 19. Juli) führte in die Provinz Shantung, über Tshin-kiang, den großen Canal hinauf bis zum früheren Laufe des Gelben Flusses, von wo der erste Landweg betreten wurde. Das nächste Ziel war die Halbinsel Liau-tung und die südliche Mantschurei bis an die Grenze von Korea. Von Mukden, der alten Hauptstadt, ging es, an einer Reihe von Kohlenfeldern vorbei, nach Peking, sodann über Tshi-fu nach Shanghai zurück. Die vierte Reise (24. September bis 31. October) war den Provinzen Kiangsi und Tshe-kiang gewidmet. Richthofen befuhr den Yang-tse und den Poyang-See. King-te-tshönn, ein Hauptort der chinesischen Porzellanfabrikation, sowie auch die Lagerstätten der Porzellanerde, wurden besucht. Nach mehrwöchentlicher Unterbrechung trat Richthofen seine fünfte Reise an, welche ihn in die Provinzen Kwang-tung, Hupéi, Houan, Shansi und Tshili führte. Sie währte vom 1. Januar bis Ende Mai 1870. In süd-nördlicher Richtung durchzog er das weite Land von Canton bis Peking. Zuerst ging es den Péi-kiang hinauf, sodann durch das Kohlenfeld des Luiflusses in Hunan, dessen Fremden feindliche Bewohnerschaft Landreisen jedoch unmöglich machte. Den Tung-ting-See erreichte der Reisende zur Zeit seines niedersten Wasserstandes; eine endlose Sandebene breitete sich an seiner Stelle aus. Von Han-kóu nach Houan-fu passirte er Ausläufer des „gigantischen, uralten Kwenlun" und kam durch weite Lößablagerungen, aus denen sich mächtige, bisher unbekannte Gebirge erheben. Nun überschritt er den Gelben Fluß. Ueber das Plateau von Shansi hin — dieses kohlenreichste Land der bekannten Erde, das auch stellenweise durch großen Eisenreichthum ausgezeichnet ist, — erreichte er die große Ebene und Peking. Die aufregenden Ereignisse im Juni 1870, das Massacre von Tientsin, vereitelten fürs erste die weiteren Pläne Richthofens; er durfte es nicht wagen, in das Innere zu dringen, und zog es vor, Reisen in das Innere von Japan zu unternehmen, bis die Aufregung wieder geschwunden. „Japan bietet durch die Mannigfaltigkeit seiner Scenerie, den Formenreichthum seiner Berge, die stürzenden Gewässer und die Tiefe seiner Felsschluchten, die Ueppigkeit und den Blüthenreichthum seiner Vegetation, die Liebenswürdigkeit und Intelligenz seiner Bewohner, die Behaglichkeit der Wanderungen und das sympathische Gefühl für die schöne Natur, welches das heitere Völkchen dem Fremden entgegenträgt, einen nicht zu beschreibenden Reiz." Und doch trat unser Reisender mit Freuden seine sechste Reise in China selbst wieder an, wo er Aufgaben von viel großartigerer Bedeutung „für Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft" zu lösen hatte. Diese Reise erstreckte sich über die Provinzen Tshe-kiang und Nganh-wéi, eine Reise, welche durch die feuchte Hitze (die Temperatur steigt bis auf 59° C.) ungemein beschwerlich wurde. Die siebente und letzte Reise endlich ist zugleich die größte; sie währte vom 25. October 1871 bis zum 21. Mai 1872. Von Peking ausgehend, zog er bis an den Südrand der Mongolei, ging durch Shansi nach der südwestlichen Ecke der Provinz, im Knie des Hwang-ho, durchzog Shensi bis an die Grenze von Kansu, in welche Provinz einzutreten ihn die muhammedanischen Wirren hinderten, und zog entlang der schon von Marco Polo beschriebenen Straße durch das mittlere China (Provinz Sse-tschwan). Ohne seinen Plan, bis an die Grenze von Birma vorzudringen, ausführen zu können, folgte er nun dem Yang-tsé-kiang bis zu seiner Mündung, in rascher Fahrt. Am 22. October 1872 aber trat Richthofen seine Heimreise an.

Wir ersehen aus dieser kurzen Zusammenstellung, die wir einem sehr gediegenen Referate des Prof. Dr. Franz Toula in der Beilage zur Wiener Abendpost vom 14. Juni 1877 entnehmen, daß Richthofen in der Zeit von 1868 bis 1872 das weite Reich in einer Weise durchkreuzt hat, wie kein Europäer vor ihm. Nachrichten hat er während dieser vier Jahre nur spärlich nach Europa gesandt, man hatte hier nur die unbestimmte Ahnung, daß er im fernen China Großes vollbringe. Von der eigentlichen Bedeutung seiner Reisen konnte man sich aber nicht die richtige Vorstellung machen. Mit Ungeduld sah man daher Richthofens Rückkehr entgegen, aber auch dann harrte man auf die Veröffentlichung eines Reiseberichtes vergebens.

Fünf Jahre sind nunmehr verstrichen, seit der berühmte Forscher seinen Fuß wieder auf europäischen Boden gesetzt, und in dieser langen Frist gab er nur selten ein auf seine chinesischen Wanderungen Bezug nehmendes Lebenszeichen. Man wußte indeß, daß er an einem umfangreichen Werke arbeite, und begreift die Spannung, mit welcher dessen Erscheinen in den Kreisen der geographischen Welt aller Nationen erwartet wurde. Der erste Band des auf vier Bände berechneten Werkes[1] ist endlich nunmehr erschienen, ein Prachtband von 800 Seiten in mehr denn Lexikon-Octav und von einer Herrlichkeit und Solidität der Ausstattung, wie sie an deutschen Büchern eine höchst seltene Ausnahme bildet. Geschmack und Eleganz vereinen sich schon in der Hülle, welche den Band umkleidet, und bereiten den Leser in würdiger Weise auf den werthvollen Inhalt vor. Was diesen nun betrifft, so haben wir es mit keinem Reisewerke zu thun — Richthofen behält sich die Veröffentlichung eines besonderen Reiseberichtes für später vor, — sondern mit den Ergebnissen seiner Reisen und darauf gegründeten Studien. Zweck der Richthofen'schen Reisen war jedoch die geologische und geographische Erforschung von China nach wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkten. Geologie und Geographie bilden die Grundlage, zugleich aber auch das Gerüst des gesammten Gebäudes, während diejenigen Beobachtungen auf anderen Gebieten, welche sich auch dem nicht fachkundigen Reisenden in einem so großen und so wenig bekannten Lande wie China fortdauernd bieten, nur eine gewissermaßen decorative Verwendung finden. Volkswirthschaftliche Fragen, die großentheils eine so nahe Beziehung zur Geographie haben, stehen in dieser Hinsicht obenan, während Religion, Staatseinrichtungen, Sitten und Gebräuche und das geistige Leben des Volkes ebenso wie die Geschichte im engeren Sinne nicht in den Bereich des Planes für Richthofens Werk fallen. In dem vorliegenden ersten Band nun finden die unmittelbaren Resultate seiner Reisen nur eine geringe Berücksichtigung, und die mitgetheilten, auf China bezüglichen Beobachtungen erstrecken sich auf wenige Gegenstände. Der ganze Band ist, nach des Verfassers Wunsche, vielmehr nur als eine allgemeine Einleitung zu dem eigentlichen Gegenstande, China, zu betrachten. Die darin entwickelten Ideen und Verallgemeinerungen sind es aber, welche Frhrn. v. Richthofen mit Einem Schlage zum ersten Geographen der Gegenwart stempeln.

Das Buch zerfällt in zwei vollkommen getrennte Abschnitte: 1) China und Centralasien; 2) Entwicklung der Kenntniß von China. Diesem zweiten, drei große Capitel umfassenden Abschnitte widmet Prof. Dr. K. F. Peters nachstehende, wahrhaft treffliche Worte: „Dem Geologen und Geographen wird das Land seiner Forschung zur zweiten Heimath. Er bleibt mit ihm wie mit seiner Heimath im geistigen Verbande. Wie sich auch die Fragen über das relative Alter der frühesten Menschengruppen in einzelnen Theilen der alten Welt endgültig entscheiden werden, schon heute scheint es sichergestellt, daß, zu selben Zeit, als wir es in Europa mit der archäologischen Deutung fragmentarer Reste zu thun haben, in Centralasien ein hoher Grad von Cultur bestand, und es ist die Ausstrahlung derselben nach drei Richtungen seit Jahrzehnten Gegenstand der Forschung. Indem wir dieß bedenken, begreifen wir es, wie der Gelehrte, welcher die Erforschung China's zu seiner Aufgabe machte, Jahre an das Studium der Schriftalterthümer jenes merkwürdigen Culturvolkes wenden konnte, dessen Literatur Jahrtausende weit hinter unsere Geschichtsquellen zurückreicht, dessen geographische Literatur zumal uralte Werke aufweist, mit deren Genauigkeit und Reichhaltigkeit unsere Alterthümer gar nicht verglichen werden können. v. Richthofen beschränkt sich als wahrer Geograph ausschließlich auf jene Schriftdenkmäler, die auf die Beschaffenheit von China, dessen älteste Culturgeschichte und politische Eintheilung Bezug haben, und will den mühevollen Studien der Sinologen von Fach nicht im mindesten Concurrenz machen. Er bekennt vielmehr im vorhinein: daß er nur sehr unvollkommen mit der chinesischen Sprache vertraut sei, und sich zumeist an die bereits vorliegenden Bearbeitungen der chinesischen Quellen halte. Gewiß mit Recht behauptet er aber, daß man das Land selbst kennen müsse, um jene Quellen völlig zu verwerthen. Darum begrüßen wir es mit Freude, daß er die zweite weitaus größere Hälfte seines einleitenden Bandes der geographischen Literatur China's widmete, und die Beschreibung sammt der kartographischen Darstellung des dermaligen Zustandes dem folgenden Bande vorbehielt."[1] Uns liegt hier ein näheres Eingehen auf diesen zweiten Abschnitt ferner. Den uns zur Verfügung stehenden Raum glauben wir desto mehr dem Studium der ersten Abtheilung widmen zu sollen, welche in sieben Capitel China und Centralasien behandelt und uns ein Bild des allgemeinen Charakters von Centralasien bietet, wie wir es uns klarer und überzeugender nicht vorzustellen vermögen.

A. v. Humboldts Definition von Centralasien, welche die geometrische Methode Carl Ritters in extremer Weise zur Geltung brachte, ist heute völlig unzureichend, ja unhaltbar geworden. Indem Humboldt die peninsularen Verlängerungen, sowie die Golfe und Krümmungen der Küsten des asiatischen Continents vernachlässigt, erhält er einen trapezoidalgestalteten Rumpf und findet, durch Fortführung der geometrischen Methode, dessen Mittelpunkt, welchen er als das Centrum Asiens ansieht, bei der Stadt Tshugutshak, am Südflusse der Kette des Tarbagatai. Der durchaus künstliche Charakter dieser Definition erwies

[1] China. Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründete Studien. Von Ferdinand Frhr. v. Richthofen. Erster Band. Einleitender Theil. Berlin. Dietrich Reimer. 1877. 8°.

[1] Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 8. Juli 1877.

sich dadurch, daß die mathematische Figur des Humboldtschen Centralasien, trotz der Autorität des Meisters, nach ihm zerfloß, der Begriff selbst aber die willkürlichsten Gestalten annahm und vielfache Wanderungen auf der Karte von Asien machte. Gegenwärtig hat er, in der Form, in welcher man ihm am meisten begegnet, einen ganz excentrisch gelegenen Schwerpunkt in den noch durchaus gegen Europa gerichteten neuen russischen Besitzungen von Westturkestan erhalten. Daß diese nimmer den Namen „Centralasien" verdienen, liegt auf der Hand, und stimmen wir Baron Richthofen vollkommen bei, wenn er die Ansicht vertritt, der vergleichende Geograph von heute habe vor allem „die Configuration der Continente auf Grund ihres inneren Baues in absolutester Fassung zu betrachten, um erst in zweiter Linie die darin wurzelnden, nach den verschiedensten Richtungen sich entwickelnden wechselvollen Gestaltungen in ihren geographischen Beziehungen zu erforschen." (S. 4.) Der heutige Begriff Centralasien kann in der Geographie nicht fortbestehen, wohl aber, meint Richthofen, „kann der Name beibehalten werden, wenn sich in der natürlichen Gliederung des Continentes ein Gebiet in solcher Weise ausscheidet, daß ihm die Bezeichnung eines centralen im Gegensatze zu peripherischen Gebieten entspricht. Ein solches Land existirt in Asien, und der angedeutete Gegensatz ist so groß, daß er geeignet ist, die Grundlage der Betrachtung vieler den gesammten Continent oder große Theile desselben betreffender Verhältnisse zu bilden, welche, in geologischen Vorgängen wurzelnd, sich eben so auf den physikalischen Charakter der Länder, wie auf ihre Pflanzenbekleidung, die Verbreitung der Thiere, die Wanderungen der Völker, die Geschichte ihrer politischen Entwicklung und ihrer Cultur beziehen." (S. 6.) Da die Wasservertheilung einstweilen viel besser bekannt ist, als die Anordnung der Gebirge, so gründet Richthofen sein „Centralasien" auf die Trennung der abflußlosen Gebiete von denen, deren Wasser nach dem Meere strömen. Es lassen sich darnach in Asien unterscheiden: Centralasien, als ein continentales Gebiet alter abflußloser Wasserbecken „vom Hochlande von Tibet im Süden zum Altai im Norden, und von der Wasserscheide am Pamir im Westen zu derjenigen der Riesenströme von China und dem Gebirge Chingan im Osten" (S. 7), an welches sich gegen Westen, durch den Isthmus des Hindukusch verbunden, das vorderasiatische, gleichfalls abflußlose eranische Hochland anschließt. Das so umgrenzte Gebiet ist nun in der That ein „Centralasien;" es frägt sich nur, ob der Name dafür wirklich beibehalten werden soll, denn gemeiniglich knüpfen sich nur äußerst schwer neue Begriffe an alte Bezeichnungen. Was die in Richthofens Sinne peripherischen Theile anbelangt, so umfassen sie alle Länderstrecken, deren Gewässer durch Flüsse nach dem Meere oder nach den seeartigen Ueberresten desselben auf dem Festlande (Caspisches Meer, Aralsee u. s. w.) geführt werden und breiten sich rings um Centralasien bis zum Meere aus. Das weite aralo-caspische Becken, welches jetzt gewöhnlich Centralasien genannt wird, gehört also entschieden zu den peripherischen Gebieten.

Zwischen beiden Abtheilungen liegt an vielen Stellen eine Zone des Uebergangs, wo in den jüngsten Perioden Theile der abflußlosen Gebiete in abfließende verwandelt worden sind oder umgekehrt. Im ersten Fall bewahren sie noch in hohem Grade die Eigenthümlichkeiten von Centralasien; im zweiten haben sie diejenigen der peripherischen Länder noch nicht ganz verloren. Daher gehören sie weder jenem noch diesen ganz an. Endlich sind noch hinzuzufügen die durch seichte Meeresarme vom Continente losgelösten Inseln.

Besonders scharf ausgesprochen sind die Gegensätze zwischen den centralen, abflußlosen und den peripherischen Regionen. In den ersteren geht das Streben der atmosphärischen Kräfte nach einer Ausebnung aller Vertiefungen, die Zerstörung überwiegt; in den peripherischen Gebieten dagegen sind die wegführenden Kräfte im Uebergewichte, die Zerstörungsproducte werden fortgeschafft. Während dort auch die löslichen Stoffe wegen Mangels an Ableitung der Wasser zurückbleiben und sich ansammeln, in Folge dessen daher eine Versalzung des Landes eintreten und das Land für den Ackerbau untauglich werden muß, wodurch auch die Existenzbedingungen für den Menschen geringer werden müssen, so daß nur nomadisirende Stämme ihren Lebensunterhalt finden können, finden wir in den peripherischen Theilen die Lebensbedingungen für Pflanzen, Thiere und Menschen in reichem Maße entwickelt, feste Ansiedlungen, Staatenbildungen können gedeihen und als natürliche Folge davon wird die Culturentwicklung des Menschengeschlechtes in solchen günstigeren Regionen ihren Fortgang nehmen.

Richthofen erörtert nun den Oberflächencharakter von Centralasien, dessen Grundzug in dem Vorhandensein einer großen Anzahl äußerst flacher Depressionen von verschiedener Gestalt und Größe besteht, welche neben einander eingesenkt und zum Theil isolirt, zum Theil durch den Wasserabfluß von den höheren nach den tiefer gelegenen zu Systemen verbunden sind. Boden und Vegetationscharakter dieser Depressionen werden untersucht, wobei der letztere zum Theil als eine Function des Salzgehaltes sich erweist, indem dieser das Aufkommen von Bäumen und Sträuchern verhindert; dann prüft der Verfasser die Anschwellungen, welche die Depressionen von einander trennen; endlich die Grundzüge der horizontalen und vertikalen Gliederung. Richthofen berichtigt die alte Ansicht von der Hohen Tatarei und geht dann auf die Betrachtung des Han-hai oder ausgetrockneten Mittelmeeres Centralasiens über, eine langgestreckte Depression, deren westliche Hälfte in ihrem tiefsten Theil, am Lop-Nor, wahrscheinlich nicht mehr als 600 m Meereshöhe hat, während die tiefste beobachtete Einsenkung der östlichen 607 m beträgt. Den

westlichen Theil nennen wir das Tarym-Becken, nach seinem größten und bekanntesten Flusse, den östlichen das Shamo-Becken. Außerdem unterscheidet Richthofen, als Dependenz, den dsungarischen Arm, durch welchen einst der Rückzug des Meeres nach Westen stattfand. Den Schluß dieses ersten hochwichtigen Capitels bildet eine Rückschau auf Centralasien, gipfelnd in den naturgemäßen Wechselwirkungen zwischen der Bodenbeschaffenheit und der Bewohnerschaft oder die Völkerströmungen Centralasiens in ihren Beziehungen zur Bodengestaltung beleuchtend. Vergleichbar der Fluthwelle des Oceans, wenn sie aus dem offenen Meere in einen zwischen zwei Ländermassen sich allmählig verengenden Canal gelangt, mit wachsender Gewalt fortschreitet und sich entweder in der Bucht, welche von ihnen geschlossen wird, bricht oder, wenn das Meer sich wieder öffnet, in demselben ihre Intensität verliert, so brachen sich die Völkerverschiebungen, welche zeitweise unter den Nomaden auftraten, „an der im Westen geschlossenen Bucht des Tarym-Beckens, während sie ihre mächtigsten Wirkungen in der schmalen, nach beiden Seiten geöffneten Thalmulde der Dsungarei ausübten." (S. 45.) Solche Sturmfluthen ergossen sich theils ostwärts über China, theils westwärts durch die turanischen Niederungen bis nach Europa; nach Süden hin verwehrte die Gebirgswelle den Ausgang; nach Südwesten vermochten die Fluthen nicht aus der Sackgasse von Ostturkestan hinauszudringen. Die hier hineingedrängten Völker mußten, um aus der Falle zu kommen, den Weg zurück machen oder sich ansiedeln, wozu die Abhänge der Grenzketten mehrfach taugliche Stellen boten, wo sich in der That in ältester Zeit schon mehrere Staatenbildungen vollziehen konnten.

Höchst bezeichnend ist für diese Völkerfluthen ihre vorübergehende Wirkung. Die wilden Schaaren änderten, sobald sie Länder mit ächt peripherischem Charakter erreichten, ihre Sitten. „An die Stelle des Nomadenlebens trat die feste Ansiedlung; die Zelte verwandelten sich in Häuser, die Lagerplätze in Städte und Dörfer; anstatt des Weidens der Viehheerden trieben die Steppenbewohner Ackerbau; sie legten ihre einfachen Sitten ab, lernten Bedürfnisse kennen, verloren die urwüchsige Kraft und gingen allmählig unter. Langsames Vordringen und allmähliges Eintreten in das Culturleben hat sich hierbei dauernder in seinen Wirkungen gezeigt, als das wilde Ueberstürzen und Ueberschwemmen, das nichts an die Stelle der Vernichtung zu setzen vermochte." (S. 54.)

Longs Reisen in Central-Afrika.

Von E. v. Barth.

Erste Expedition nach Ugunda.

Dem kürzlich erschienenen englischen Reisewerk des Obersten Long über seine im Jahre 1874 und 1875 unternommenen Expeditionen nach Ugunda und zu den Makraka Niam-Niam[1] entnehmen wir so zahlreiche Mittheilungen, die ein allgemeineres Interesse beanspruchen dürften, daß wir nicht unterlassen wollen, einige derselben hier folgen zu lassen.

Wir beginnen unseren Bericht mit der ersteren Expedition, und zwar mit dem am 24. April erfolgten Abmarsch von Gondokoro. Die Begleitung des Reisenden bildeten zwei Soldaten des Sudanischen Corps, drei Diener, ein Dolmetscher und ein Pferd, welch letzteres, so lange Long zu Land war, fast stets geritten wurde und vortreffliche Dienste leistete.

Beim Durchzug durch das Gebiet der Mogi wurde es zweimal nöthig, deren Angriffe durch Waffengewalt abzuweisen. Fatiko, das am 5. Mai erreicht wurde, ist ein kleines Erdwerk, von einem zehn Fuß tiefen Graben umgeben, und bildet einen der, seit noch nicht langer Zeit, im ägyptischen Aequatorial-Gouvernement errichteten Posten, der sich in Folge seiner günstigen Lage gegen jede afrikanische Macht zu behaupten vermöchte; von dessen felsiger Höhe aus kann man in der Entfernung eines Tagmarsches den Lauf des Nils erblicken, der vom Mwutan her seine Serpentine herabwindet. Long stimmt übrigens durchaus nicht mit der Ansicht Sir S. Bakers überein, der die eben erwähnte Gegend als ein Paradies Afrika's bezeichnet. In nächster Nachbarschaft erblickt man zwei steile Berge, während in der Ferne, gegen den Nil zu, Faloro und Fabbo zu sehen sind. Im Uebrigen bildet die Umgegend ein flaches Tafelland, das gegen Süden in die niedrige, sumpfige, fieberschwangere Gegend von Unyoro übergeht.

Am 12. verließ Long Fatiko, um sich zum äußersten ägyptischen Posten[2] nach Foueira zu begeben, woselbst er nach Uebersetzung über den Nil, der hier mit Nilpferden und Krokodilen angefüllt ist, am 17. anlangte. (Auf der dem Werke beigegebenen Karte ist die Lage von Foueira, wohl irrthümlicherweise, auf dem rechten Nilufer angegeben.) Foueira ist ein ähnliches Erdwerk, wie Fatiko, in dessen Innerem sich ein Lager aus Strohhütten befindet, das durch eine ständige Garnison besetzt ist. Sowohl im Lager als am Fluß wächst die Banane, die sich von nun an durch die ganze Gegend gegen Süden hin vorfindet; jedoch ist sowohl hier als in Ugunda ein wilder Feigenbaum der am häufigsten vorkommende Baum.

Das nächste Marschziel war Kissembois, woselbst Rionga,

[1] Central-Africa. Naked truths of naked people. An account of expeditions to the Lake Victoria Nyanza and the Makraka Niam-Niam, West of the Bahr-El-Abiad. By Col. C. Chaillé Long of the Egyptian staff. Illustrated from Colonel Longs own sketches. London. Sampson Low, Marston, Scarle & Rivington. 1876. 8°.

[2] Gegenwärtig ist dieß nicht mehr ganz zutreffend, indem der Khedive seine Macht bereits noch weiter nach Süden vorgeschoben hat. Die äußersten militärischen Posten stehen jetzt am Nordrande der großen Seen Mwutan und Ukerewe.

ehemaliger König von Mruli, seinen Palast aufgeschlagen hat; er wurde durch den Vorgänger Keba Rega's, dem nun verstorbenen König Kamrasi, aus seinem Königreiche vertrieben und lebt jetzt in guter Freundschaft mit dem ägyptischen Gouvernement. Der Riongistamm, die Unyori's und Ugundas besitzen eine gemeinschaftliche Sprache; die ersteren beiden tragen zuweilen eine Kleidung aus Baumrinde, gehen jedoch größtentheils vollständig nackt, während in Ugunda Kleidung obligatorisch ist. Von Kissembois gegen Süden zeigte sich eine im Allgemeinen flache Gegend, deren Monotonie nur durch einzelne, aus der Ebene sich erhebende und aus der Ferne wie Pyramiden erscheinende Berge unterbrochen wurde. Bei dem weiteren Vormarsche gegen Ugunda gelangte unser Reisender, beständig von Regen, Fieber und Elend geplagt, durch Mruli; die Keba Rega's (Unyori's) kamen aus ihren Dörfern heraus und begnügten sich für diesesmal, den Fremdlingen wilde Blicke zuzusenden. Der Nil hat hier ein seeartiges Aussehen. Der darin einmündende Kafon zeigte bei der Ueberschreitung eine Tiefe von drei Fuß, die jedoch nach längerem Andauern der Regenzeit eine viel bedeutendere sein soll. Der Kafon war der fernste südliche Punkt, den Samuel Baker erreichte; von hier aus wandte er sich bei seiner ersten Expedition, dem Flußlauf eine Zeitlang folgend, gegen den Mwutan.

Von nun an wurden die Bananen fast das einzige Nahrungsmittel, hier und da abwechselnd mit Durrahbrei. Die Eingebornen und Träger wickeln die unreifen Bananen in deren große Blätter ein, legen sie so in einen großen irdenen Topf, der am Feuer steht, und machen sie auf diese Weise ihrem Geschmacke zusagend; sie essen kaum jemals reife Bananen.

Der Weitermarsch bot scheinbar nichts Bemerkenswerthes. Long sagt darüber: „Regen und Elend bei Tag, und Elend und Regen bei Nacht, dazu eine frostige Atmosphäre — dieß waren die hauptsächlichsten Ereignisse auf der ferneren Tour."

Am 9. Juni wurde Chagamoyo erreicht, ein neutraler Strich Landes, der Unyoro von Ugunda scheidet, dessen Scheik „Morako" einer der größten Sklavenhändler Central-Afrika's sein soll. Den nächsten Tag wurden die Reiseverhältnisse etwas günstigere; die weglosen tiefen Landstriche Unyoro's gaben beim Eintritte nach Ugunda gut gebahnten Wegen Platz, welche, wie Morako erzählte, auf Befehl seines großen Herrn M'Tsé errichtet wurden. Morako hatte an M'Tsé eine Botschaft geschickt, die ihm mittheilte, daß ein großer weißer Prinz, dessen Gesicht und Gestalt ganz verschieden von denen der Ugunda's und dessen sonderbare Erscheinung (zu Pferde) selbst ihn in Erstaunen setzen würde, beabsichtige, dem großen M'Tsé, dem größten König von ganz Afrika, einen Besuch abzustatten.

M'Tsé schickte darauf hin seinen Minister des Aeußern, „den großen Kahotah" Long, entgegen, als dieser das Ugunda-Gebiet betrat, um ihn in feierlicher Weise zu sich zu geleiten. Afrikanische Sitte erforderte jedoch, so lange im Lager zu verbleiben, das in einem Bananenwalde bezogen war, worin sich die sauberen Strohhütten der Ugunda's befanden, bis eine „Seriba," d. i. eine geschlossene Hütte, für den Gast und seine Begleitung hergestellt war und bis der König all das erfuhr, was er von seinem künftigen Gaste im Voraus wissen wollte. So kam es, daß erst nach sechstägigem Abwarten wieder aufgebrochen werden konnte. Es waren noch drei Tagemärsche zurückzulegen, um zum Palaste M'Tsé's zu gelangen. Auf diesem Wege war Long beständig von Kahotah und von einer Menschenmasse begleitet, deren Kopfzahl schließlich bis zu 4000 anwuchs. An der Spitze dieser Colonne wurde zur Seite der ägyptischen Flagge jene von Ugunda getragen; diese letztere ist zweifarbig, weiß und roth, und endet mit drei Affenschwänzen. Es ist bemerkenswerth, daß die Ugunda's das einzige Volk Afrika's sind, bei welchem Long eine Fahne antraf. Hörner und Trommeln, dazu die Nachahmung dieses letzteren Instrumentes durch die Menge, vollführten einen ohrenzerreißenden Lärm.

Das Volk, das mit Lanzen bewaffnet war, bildete eine feste Colonne von 40—50 Mann Frontbreite, da die Wege hier eine solche Formation gestatteten. So gelangte man endlich nach Ersteigung eines hohen Hügels zum Palaste M'Tsé's. Eine mit Bananenpflanzungen bedeckte Hügellandschaft entrollte sich hier dem Blicke, dessen Fernsicht durch einen Dunstkreis bedeckt wurde, der die Geheimnisse des Ukerewe und des unbekannten Nils zu bedecken schien. Alle umliegenden Hügel waren mit Tausenden von Menschen besetzt, während auf einer gegenüber liegenden Anhöhe sich M'Tsé selbst, umgeben von einer großen Menge Männer und Weiber, aufgestellt hatte. Nachdem die Eingebornen dadurch, daß sie sich zu Boden warfen, dem Reisenden ihre Ergebenheit ausgedrückt hatten und anderweitige Begrüßungen ausgetauscht waren, lud M'Tsé denselben ein, näher zu kommen, um dessen Thier bewundern zu können. Nachdem unter allseitigen Entzückungsrufen der Ritt ausgeführt war, zeigte sich die Ueberraschung der Eingebornen erst recht, als sich Long vom Pferde schwang und nun, wie ein anderes Menschenkind, auf eigenen Beinen stand. Bis zu diesem Augenblick wurde er wohl für einen Centaur gehalten.

M'Tsé empfing seinen Gast mit den größten Ehren, ließ ihn in seiner Gegenwart sich setzen; eine nach dortigen Begriffen ganz besondere Auszeichnung; brachte ihm zu Ehren 30 Menschenopfer und feierte ihn auf jede erdenkliche Weise. Wie man sieht, sind zwar manchmal diese Ehrenbezeugungen nach unseren Begriffen etwas sonderbarer Natur gewesen. Long brachte einen vollen Monat bei M'Tsé zu und hatte noch zahlreiche Unterredungen und feierliche Zusammenkünfte mit ihm; Geschenke wurden gegenseitig ausgetauscht und M'Tsé wandte

seinem Gast aufrichtige Freundschaft zu, die er ihm, trotz vielfach versuchter Intriguen, treu bewahrte. Der lange Aufenthalt in Ugunda war theils durch eine bedenklich zunehmende Erkrankung des Reisenden, bei dem sich nun Fieber und Dysenterie in hohem Grade eingestellt hatten, bedungen, theils durch den Widerstand M'Tsé's und seiner Minister, das Befahren des Ukerewe bis an die jenseitigen Ufer und die Rückkehr auf dem fraglichen Nil zu gestatten.

Während dieses langen Aufenthaltes hatte unser Reisender Gelegenheit, Gegend, Volk und Producte des Landes kennen zu lernen.

Die Gegend von Ugunda ist abwechslungsvoll und pittoresk; die überall im Ueberfluß vorhandenen Bananenpflanzungen schmücken sowohl Hügel als Thäler der grünen Landschaft; doch stimmt Long durchaus nicht mit den enthusiastischen Berichten jener Reisenden überein, welche auch dieses Land als ein Paradies Afrika's bezeichnen.

Der Boden ist reichlich mit Granit, Eisen und Bergkrystall imprägnirt. Der gewöhnlichste Baum in Ugunda ist, wie bereits erwähnt, der wilde Feigenbaum, aus dessen Rinde eine Kleidung fabricirt wird. Die Producte sind: indisches Korn, Bataten, Zuckerrohr von vorzüglicher Qualität und Tabak von gleichfalls hervorragender Güte, so daß dieser einen wichtigen Ausfuhrartikel bilden könnte. Die einzigen Früchte sind Feigen und Bananen, welche wild wachsen und in größtem Ueberfluß vorhanden sind. Auch hier werden die Bananen fast nie in reifem Zustande genossen, sondern auf eine ähnliche Art, wie früher erwähnt, zubereitet.

Das Vieh dieses Landes soll dem gewöhnlichen Viehschlag Englands ähnlich sein, bildet jedoch keinen Nahrungszweig des Volkes; Schaf- und Ziegenfleisch ist die einzige animalische Nahrung, welche jene Leute zu sich nehmen.

Den hauptsächlichsten Industriezweig der Gegend bildet das Gerben von Thierfellen, worin sogar ein vortheilhafter Vergleich mit den bezüglichen Leistungen Europa's soll angestellt werden können. Die Bearbeitung des Bodens ist den Weibern übertragen; es geschieht übrigens auf diesem Gebiet nicht mehr, als es der Lebensunterhalt erfordert. Die Männer beschäftigen sich mit der Elephantenjagd, um Elfenbein zu gewinnen.

Aus dem Thierreiche heben wir außer dem eben genannten beliebtesten Jagdobject noch hervor: den Löwen, die Giraffe, den Leoparden, die Wildkatze, das Flußpferd und auch das Krokodil; auch soll das Zebra vorkommen.

Europäische Waaren, Kupfer und Muscheln, bilden die Münzen des Landes, welche gegen Elfenbein oder Vieh eingetauscht werden. Die Ugunda's besitzen sehr geschickte Eisenarbeiter und ihre Lanzenspitzen sind sehr hübsch gefertigt.

M'Tsé hat eine vielleicht in ganz Afrika einzig dastehende Regierungsform; hier ist Arbeitstheilung und Uebertragung des Staatsdienstes auf verschiedene Häupter, die im Range von Staatsministern und Kabinetsmitgliedern stehen. Ihnen ist „Kahotah" vorgesetzt, der mit „Kongowee", dem Generalissimus der Armee, den Vortritt führt. Die letztgenannte wichtige Persönlichkeit steht an der Spitze aller Eingebornen, welche zu jeder Zeit mit der Lanze bewaffnet sind; nur wenige sind mit Feuersteingewehren versehen, und diese befinden sich gewöhnlich in der Nähe des großen Königs. Viele von diesen Leuten hatten ihre Feuersteine verloren und kamen zu Long, um sich als besondere Gnade solche zu erbitten. Der große weiße Prinz hatte zwar keine bei sich, doch hob er zur nicht geringen Verwunderung der Eingebornen solche von ihrem eigenen Erdboden auf. Die Bevölkerung des eigentlichen Ugunda schätzt Long auf 500,000, während mehrere Scheiks von anliegenden Stämmen, deren Zahl jedoch unbekannt ist, tributpflichtig sind.

M'Tsé war nach langen und wiederholten Bitten doch endlich zu bewegen, seinem Gaste die Beschiffung des Ukerewe und die Rückkehr auf dem Nil zu gestatten; übrigens geschah diese lange Weigerung nur aus Besorgniß für den wie einen Freund, ja selbst wie einen Bruder, wie ihn M'Tsé beim Abschied nannte, lieb gewonnenen Gast. Die Ugunda glauben nämlich, daß die jenseitigen Ufer des Sees und der Ausfluß desselben, der damals noch nicht bestimmte Nil, von bösen Geistern und Teufeln heimgesucht werden; daher mußten auch noch sieben Menschenopfer gebracht werden, denn M'Tsé sagte zu Long: „Hätte ich dieß nicht gethan, so würden die Teufel Euch fressen."

Am Morgen des 14. Juli brach Long in der Richtung gegen den Ukerewe wieder auf; der Weg führte durch Bananenpflanzungen, über steile Hügel und durch schattige Wälder. Nach einem dreistündigen Marsch war die Spitze des Sees, die Murchison-Bai, erreicht. Von dem Gipfel eines Hügels, der die Murchison-Bai überragt, sieht man den Ukerewe mit seinem ruhigen und klaren Wasser wie in Silberglanz vor sich liegen; die Küsten der Bai sind mit sehr großen Bäumen eingefaßt, deren überhängende Zweige ihren Schatten weit in die Spiegelfläche des Sees hinaus senden.

Long wollte den See kreuzen, also das südliche Ufer gewinnen, und von dort aus längs dem östlichen Ufer den Nilausfluß aufsuchen. Die Ugunda's weigerten sich aber so entschieden, dieß auszuführen, indem sie angaben, daß man zur Durchkreuzung des Sees eines vollen Monats bedürfe, und daß die jenseitigen Ufer von einer Art Teufeln bewohnt seien, daß sich Long entschließen mußte, nach einer zweitägigen Befahrung der Murchison-Bai und deren westlichen Nachbarschaft zu M'Tsé zurückzukehren. Dieser hatte nämlich selbst seinen Leuten eingeschärft, alle Befehle des Reisenden genau zu befolgen, ihn jedoch um keinen Preis über den See zu führen; er that dieß in bester Absicht, aus Besorgniß, es möchte seinem theuren Gaste dort etwas zustoßen.

So beschloß denn Long, nach Urondogani aufzubrechen und von dort aus den Fluß abwärts zu befahren, um dessen Identität mit dem bei Foueira fließenden Nil nachzuweisen. Die Witterung war während dieses ganzen Marsches kalt und regnerisch. Im Allgemeinen herrscht ein großer Irrthum, was das äquatoriale Klima betrifft, bemerkt der Reisende: „Regen und Feuchtigkeit sind chronische Bedingungen von ganz Central-Afrika; der April allein bildet eine kurze Frist, während welcher die Hitze dann unerträglich wird; doch bleiben auch hier die Nächte stets kühl. In Folge des Holzmangels sind die Eingebornen des Nachts wirklich recht elend daran. Während aller übrigen Monate aber fällt fast unaufhörlicher Regen: die Tage sind dumpfig und feucht, die Nächte sehr kalt. Wenn jedoch die Sonnenstrahlen die Wolken durchbrechen, so ist ihre Hitze unerträglich."

Urondogani wurde nach einem zwölftägigen Marsche erreicht; diese lange Zeitdauer wurde durch den Unwillen und die Schwierigkeiten hervorgerufen, welche die Eingebornen dem Reisenden bereiteten, denn die Strecke kann in drei Tagen zurückgelegt werden. Dort angekommen, erhielt Long noch als besonderes Freundschaftszeichen von M'Tsé acht Mädchen, worunter sich eine Tochter von ihm befand, die nun eine Schule in Kairo besucht, und drei Knaben zum Geschenk.

Da sich bei Urondogani nicht die nöthigen Boote zu einer Flußfahrt fanden, so wurde noch eine Strecke zu Lande flußabwärts gegangen; durch Bananenpflanzungen und grasreiche Ebenen, die von großen Heerden von Elephanten und Büffeln bevölkert sind und die das Gras größtentheils niedergedrückt hatten, das in all diesen Gegenden die Umsicht benimmt und oft den Gebrauch von Messer und Yatagan nöthig macht, um sich einen Weg zu bahnen, gelangte man nach einem Marsch von einigen Meilen in das Hauptquartier des Admirals der Ugundaflotte, der den Reisenden mit Auszeichnung und Zuvorkommenheit empfing. Während des ganzen Marsches war der Fluß in Sicht behalten worden und zeigte sich derselbe stets schiffbar, wenn gleich mitunter Felswälle über seine Oberfläche hervorragten.

Den 7. August begann die Flußfahrt; auch hier bemerkte man Felsblöcke über der Oberfläche; doch ist der Strom tief und für große Schiffe schiffbar; zahlreiche Krokodile und Flußpferde tummeln sich darin herum, während Enten, Gänse und mancherlei Vögel sich in der Nähe der Ufer befinden.

Nach der ersten Tagfahrt gelangte man auf neutralen Boden; hier mußte wieder einen Tag gelagert werden, da man von dem nächsten Scheik die Erlaubniß zum Durchzug erholen wollte. Da aber keine Antwort eintraf, so entschloß sich Long, am 9. allein mit seinen zwei Soldaten, seinem Diener und Koch die Flußfahrt fortzusetzen. Die ihm von M'Tsé mitgegebenen Leute weigerten sich, aus Furcht vor Keba Rega, in dessen Gebiet man nun gelangte, weiter zu gehen. Der Strom wurde nun schon bedeutend breiter und tiefer; Long schätzt ihn hier mindestens 300 Yards breit und 30—40 Fuß tief; die Ufer waren so dicht mit Papyrus und Wasserlilien bestanden, daß jede Aussicht über dieselben unmöglich war. Während am ersten Tag für die Dauer der Nacht wieder gelandet wurde, waren in der zweiten Nacht die beiden Boote, die an einander gekettet waren, dem Treiben des Stromes überlassen, da wegen der Dichtigkeit des Pflanzenwuchses absolut nicht ans Ufer zu kommen war. Gegen Mittag des dritten Tages zeigte sich zur Rechten ein hoher Berg, von den Eingebornen „Gebel M'Tingi" genannt. Bald darauf verlor sich der Fluß plötzlich in einem großen Wasserbecken, nun unter dem Namen Ibrahims oder Long's See bekannt. Der ganze See scheint mit einer überaus dichten Vegetationsdecke überzogen zu sein, so daß fünf Tage unsäglicher Mühe und Arbeit nöthig waren, um an den jenseitigen Ausfluß des Nils zu gelangen; dabei goß es stets in Strömen.

In diesem See wurden öfters in Canoes fahrende Wilde angetroffen, die aber beim Anblick des weißen Menschen scheu entflohen; es war wohl der erste Weiße, den diese Leute zu Gesicht bekommen hatten.

Nach viertägigem Uebernachten in den Booten gelangte Long endlich glücklich wieder in das Fahrwasser des Nils; beide Ufer sind auch hier noch mit einer undurchdringlichen Vegetation bewachsen; Müdigkeit und Hunger machten jedoch eine Weiterfahrt unmöglich und mit Messer und Yatagan glückte es endlich, trockenes Land zu gewinnen und dort die Nacht zu verbringen. Den folgenden Mittag, als bereits Mruli in der Entfernung sichtbar wurde, bemerkte Long plötzlich in dem dichten Papyrusgebüsch eine große Anzahl von Booten, mit bewaffneten Leuten besetzt, die allem Anschein nach seine Weiterfahrt gewaltsam hindern wollten. Glücklicherweise war Long gut bewaffnet und reichlich mit Munition versehen; seine zwei Soldaten, Saïd und Abd-el-Rahman, hatten Snider-Hinterlader, er selbst führte eine Elephantenbüchse mit Explosivgeschoßen. Der Strom war hier noch immer seeähnlich, hatte eine Breite von mindestens 1000 Yard und eine bedeutende Tiefe, Umstände, welche der verzweifelten Gegenwehr des heldenmüthigen Forschers sehr zu statten kamen; denn obwohl die Angreifer bald beide Ufer besetzt hatten, konnten sie die Boote Longs mit ihren Lanzen nicht erreichen.

Indem Long seine beiden Boote breitseitig in die Mitte des Stromes brachte, empfing er so den mit wildem Kriegsgeschrei und Horngetöse eingeleiteten Angriff; die Wilden entwickelten ihre Flotte von 40 Booten, deren jedes mit 15—20 Mann besetzt war, auf so engem Raum, daß deren Bewegungen sehr beschränkt wurden, ein Umstand, der abermals günstig für Long wurde. In geschlossener Ordnung versuchten sie Longs Boote einzukreisen. Die Leute rückten, ihrer Beute scheinbar ge-

wiß, ungemein kühn vor; es waren die Krieger Keba Rega's. Der Mtongoli (Beamte), der ein wenig arabisch sprach, benachrichtigte Long, daß sie von ihrem König geschickt seien, ihn zu tödten, hinzufügend: „Es ist nutzlos, Euch zu vertheidigen; bis zum Abend werden Euch die Fische fressen."

Long erwiderte, daß Keba Rega seiner Regierung Freundschaft versprochen habe, und wies auf die am Boote befindliche ägyptische Flagge. Unter Horngetöse, Trommellärm und Kriegsgeschrei wurde jedoch der Angriff fortgesetzt. So kam es denn zum Kampfe. Der großen Kaltblütigkeit und dem sicheren Feuer Longs und seiner beiden Soldaten ist es zu danken, daß derselbe, trotzdem er gegen eine enorme Uebermacht und bis gegen Abend geführt werden mußte, zu seinen Gunsten ausfiel. Besonders wirksam zeigten sich die explosiblen Geschoße, die mitunter den Untergang eines ganzen Bootes herbeiführten.

Die Feinde hatten einen Verlust von etwa 82 Mann, darunter zwei Scheiks; nach Sonnuntergang ließen sie endlich von der weiteren Verfolgung ab, so daß es scheint, daß auch die Unyori's die Gewohnheit haben, nie in der Nacht anzugreifen.

Um weiteres Blutvergießen zu vermeiden, wurde die ganze Nacht durch stromabwärts gefahren, so daß bis zum Morgen ein bedeutender Vorsprung vor der Flotte Keba Rega's gewonnen war und es auch zu keinem weiteren Zusammentreffen mehr kam.

Am Morgen des 19. wurde, nachdem die Nacht am Ufer verbracht und die letzte, sehr dürftige Portion Mehles gleichmäßig vertheilt war, in großer Frühe die Fahrt wieder aufgenommen. Schon am Tage vorher wurde der Kikungura-Berg in der Entfernung erblickt, so daß man heute Kissembois zu erreichen hoffen durfte; die Uferbewachsung benahm jedoch wieder jede Aussicht. Um 2 Uhr des Morgens mußte, erschöpft und halb verhungert, ans Land gegangen werden, um zu versuchen, wenigstens einige Bananen zu erhalten. In der höchsten Noth ließ Long durch wiederholtes Schießen seine Gegenwart ankündigen; ein glücklicher Zufall wollte es, daß sich ein Detachement von Foueira in der Nähe befand, welches das Schießen vernahm und an Ort und Stelle eilte. Der kühne Forscher war gerettet. Die Dunkelheit und die Bewachsung hatten ihn nicht erkennen lassen, daß er sich in nächster Nähe des ersehnten Zieles befand. In wenigen Stunden war er auf Rionga's Insel, wo ihn der König gleich freundlich wie beim ersten Durchzug aufnahm, und bald darauf begrüßte ihn die Garnison von Foueira mit Jubel und Freude.

Long hat somit die Identität des Abflusses des Ukerewe mit dem bei Foueira vorbei strömenden Nil unbestreitbar erwiesen und unsere centralafrikanische Karte um ein neues Wasserbassin bereichert.

* * *

Zweite Expedition in das Gebiet der Makraka Niam-Niam.

Nach kurzem Aufenthalt in Khartum, der zur Herstellung der völlig zerrütteten Gesundheit dringend nothwendig war, brach Oberst Long bereits am 31. Januar 1875 mit einem Detachement Araber und 20 Sudanischen Soldaten von Lado aus zu einer neuen Expedition gegen Westen auf; Saïd und Abd-el-Rahman, die beiden treuen Gefährten Longs auf seiner ersten Tour, begleiteten ihn auch diesesmal. Sein Pferd „Ugunda" wurde durch ein anderes ersetzt. Ein Marsch von 13 Meilen südwärts brachte die Truppe zu einem Punkte, Laguno genannt, am Ufer eines Flusses, dessen sandiges, damals trockenes Bett den Namen Chor-el-Ramlé führt; zur Regenzeit wird er übrigens zu einem tiefen und reißenden Strom. An diesem und dem folgenden Tage führte der Weg durch eine schöne, hügelige, parkähnliche Gegend, die zuweilen mit großen Bäumen geschmückt war, aus deren Rinde ein dem Eisenoxyd ähnliches röthliches Pulver bereitet wird, das die Bari, vermischt mit Fett, zum Bemalen ihrer Körper gebrauchen. Im Schatten dieser Bäume standen kleine Dörfer aus Strohhütten von runder Gestalt; der Eingang zu diesen letzteren ist so klein, daß man nur auf Händen und Füßen kriechend hinein gelangen kann.

Die Bewohner dieser Gegenden, die Bari, sind, was ihre Wohnungen und Anlagen zur Industrie anbelangt, den Bewohnern des nördlicheren Bahr-el-Abiad überlegen.

Am dritten Tag nahm die Gegend einen anderen Charakter an; der mit Dschungelgras bedeckte Boden war aufgerissen und ausgedörrt und große Spalten machten den Weg nicht nur schwierig, sondern auch gefährlich.

Die nächsten Tage gelangte die Expedition an den Gebel Meri und Gebel Miah, und sie stand nun an der Grenze des Yanbari-Gebietes, das einst von einem friedlichen Volksstamm bewohnt war, gegenwärtig aber feindliche und grausame Einwohner beherbergt, welche die früheren vertrieben zu haben scheinen und ein Vordringen vom Nil gegen Westen bislang verhindert hatten. Der felsige Weg passirte eine von steilen Bergen amphitheatralisch eingefaßte Gegend und ein rohrähnliches Gras schien mitunter den Durchgang gänzlich zu versperren. Die Seriba der Eingebornen wurden, obwohl zur Hälfte dem Blicke entzogen, in großer Anzahl gesehen; sie sind roh aus Gras construirt und von Cactus-Pallisaden umgeben, die undurchdringliche Vertheidigungswände bilden. Die milchige Flüssigkeit dieser Cactus ist ein tödtliches Gift, mit welchem die Yanbari ihre Pfeile und Lanzen versehen. Die Sprache der Yanbari ist dieselbe, wie die der Bari; die ersteren unterscheiden sich nur dadurch von ihren östlichen Nachbarn, daß sie ihr Haar nicht scheeren und ihren Körper nicht beschmieren; sie sind von tiefschwarzer Hautfarbe.

Am folgenden Tage wurde ein Soldat, der etwas

hinter der Colonne zurückgeblieben war, heimtückischerweise durch die Yanbari getödtet, die auch die ganze Nacht um das Lager herumschweiften und ihre giftigen Pfeile auf das Geradewohl gegen dasselbe schleuderten, so daß es nothwendig war, von Zeit zu Zeit eine Salve in das Dschungeldickicht abzugeben, um sie von einem ernsthafteren Angriff abzuhalten.

Gegen Mittag des 10. wurde das Ufer des „Chor Yeh" erreicht, woselbst sich ein freundschaftlich gesinnter Scheik befand. Der Yeh schlängelt hier sein klares Wasser durch eine romantische Gegend, um es bei Chambé dem Bahr-el-Abiad abzugeben; er ist jedoch nur zur Regenzeit für größere Schiffe schiffbar und empfängt etwa unter 4° 22′ einen kleinen Nebenfluß, den Torah. Die Umgebung dieses Platzes hat einen hügelichten Charakter und ist hier und dort von Gebirgsketten durchzogen; der Boden ist bis zu einem solchen Grade mit Eisen imprägnirt, daß an manchen Stellen das Wasser kaum trinkbar war, jedoch soll dessen Genuß vortheilhaft auf die Gesundheit gewirkt haben. — Nach einer mehrtägigen Rast wurde am 15. Makraka Assariah erreicht; dieses liegt in einer Bananenpflanzung am oberen Torah; Gegend und Boden zeigen dieselben Eigenthümlichkeiten, wie sie eben erwähnt wurden.

Die Seriba des Scheiks von Makraka Assariah könnte als ein Muster von Reinlichkeit gelten, sie und sein ungemein großer Garten sind Zeugen einer in Central-Afrika selten anzutreffenden Industrie und Wohlhabenheit. Auf Erkundigungen über den Ticki-Ticki- oder Akkastamm konnte der Scheik, zur Ueberraschung Longs, diesem eine leibhaftige Ticki-Tickifrau vorführen, die noch dazu den Vortheil hatte, etwas arabisch zu sprechen. Ticki-Ticki war mindestens 25 Jahre alt, kaum 4 Fuß groß, aber sehr breit. Ihre äußerst kleinen Hände und Füße und hübsch gerundeten Glieder standen in sonderbarem Contrast mit der enormen Breite des Körpers und der Hüften; die Augen waren groß, die Nase flach und die Haut hell kupferfarbig. Als sie Long fragte, ob sie mit ihm gehen wolle, antwortete sie: „Ja, ich möchte schon, aber ich fürchte, daß Ihr mich fressen werdet." Sie aß darauf einige Tage nichts mehr, indem sie vorgab, daß der weiße Mann sie zweifelsohne fressen würde, woraus wohl hervorzugehen scheint, daß unter ihren Stammesgenossen fette Menschen zu den Leckerbissen gerechnet werden. Als sie später etwas mehr Vertrauen gewann, erzählte sie, daß „Gongo" der König der Ticki-Ticki sei, eines zahlreichen Volksstammes, und daß dieser dem König Munza Tribut zahle, welch letzterer in Elfenbein und Sklaven dargebracht wird; in der Regel seien die Leute ihres Volkes noch viel kleiner als sie und die Weiber begleiten stets die Männer sowohl bei Angriffen auf benachbarte Stämme, als auch zur Elephantenjagd. Ihrem Volke schrieb sie größere Kraft zu, als den Dongolowis, und selbst als den Long begleitenden Soldaten. Auf die Frage, warum ihr Volk Anthropophagie treibe, erwiderte sie, daß es geschehe, wenn Fleischmangel eintrete oder wenn ein Wechsel in dem regelmäßigen Bananen-Regime durch die Natur gefordert würde.

Der nächste Marsch führte die Expedition in das Gebiet der Makraka Niam-Niam; die Gegend behält stets denselben Charakter, und die an der Marschroute befindlichen Einwohner zeigten ihre freundschaftlichen Gesinnungen durch heitere Begrüßungen; auch der Scheik Parafio bewillkommnete die Fremdlinge sehr freundlich. Dieser Makraka Niam-Niam-Scheik besitzt 100 Frauen und ist Vater von 250 Kindern, die ihm übrigens lange nicht so viel Sorge zu bereiten schienen, als seine Coiffure, welche Gegenstand peinlichster Plage ist; auch seinem Napoleonsbart, obwohl nicht von luxuriöser Größe, wird große Aufmerksamkeit geschenkt, und endet derselbe in fein zugedrehten Spitzen. Nase und Ohren sind mit Kupferringen durchbohrt; Hals, Füße und Arme sind in hübsch gearbeiteten Kupferdrahtschmuck eingeschlossen; die Lenden sind mit einem Stück Zeug bedeckt, an welchem ein ungemein großes Messer angebracht ist; der Körper ist in feinen Linien tätowirt und die schneeweißen Zähne sind spitz zugefeilt; die Haut ist kupferfarbig.

Den äußersten Punkt dieser Expedition bildete die südöstliche Basis des Dschebel Lingeteran, von welchem aus der Dschebel Baginsi, Schweinfurths südöstlicher Punkt, gesehen werden kann. Der Boden ist hier noch viel stärker mit Eisen imprägnirt und man sieht überall die Einwohner das Erz schmelzen und ihre gut gearbeiteten Speer- und Pfeilspitzen daraus bereiten; ihren Kupferschmuck indeß beziehen sie aus Dar-fur, wohin man in etwa 25 Tagen gelangt.

Nach Lado, dem Hauptquartier des Nil-Gouvernements, beträgt die Entfernung 150 engl. Meilen. Die Route in das Innere Afrika's wird auf dem von Long zurückgelegten Wege nicht unwesentlich abgekürzt und scheint auch nicht übermäßig ungesund zu sein, was für das ägyptische Gouvernement von Belang sein dürfte. Hinderlich standen nur die feindlichen Yanbari im Wege; dieselben erlitten zwar, als sie sich Long auf seinem Rückwege am 9. März entgegenstellten, eine empfindliche Niederlage; ob sie sich nun in Zukunft besonders friedlich zeigen werden, dürfte mindestens noch zweifelhaft erscheinen.

Am 14. März befand sich Oberst Long, dieselbe Route wie auf dem Hinwege verfolgend, wieder glücklich in Lado. Durch Zurücklassung einiger militärischer Posten hat Long eine neue Handelsstraße in das Innere Afrika's für Aegypten hergestellt.

Wir halten es nicht für nothwendig, die Resultate der beiden Long'schen Expeditionen hier nochmals zusammenzustellen, da dieselben größtentheils wohl schon bekannt, theilweise in dem Vorhergehenden auch schon angedeutet sind. Wir möchten nur noch auf einen Punkt die Aufmerksamkeit unserer Leser lenken: Long hat seine beiden Expeditionen zu Pferde gemacht. Die allgemeine Ansicht, daß Pferde in Central-Afrika nicht existiren könnten,

hat sich somit hier nicht bestätigt; sollten die Gerüchte von der Tsetse-Fliege übertrieben sein? Es waren, wie erwähnt, zwei verschiedene Thiere; beide leisteten so vortreffliche Dienste und widerstanden den klimatischen Einflüssen so ausgezeichnet, daß Long bereits ernstliche Erwägungen zu einer Tour quer durch Afrika durch das Monbuttu- und Akka-Gebiet mit berittener Begleitung anstellte. Die plötzliche Abberufung zu einer neuen Expedition an den Jubafluß verhinderte vorläufig das Unternehmen.

Nach all dem ist es wohl kaum mehr nöthig, zu erwähnen, daß das Reisewerk des Obersten Long eine Fülle des Interessanten bietet, und wenn der Verfasser sagt, daß dasselbe nur „in the crude language of a soldier" geschrieben sei, so ist er gewiß zu bescheiden. Gut ausgeführte Illustrationen nach Originalskizzen des Reisenden bilden eine werthvolle Beigabe.

Neue Studien über die Descendenztheorie. [1]

Auch wenn wir nicht schon früher darauf hingewiesen hätten, daß Naturwissenschaft und Philosophie keineswegs irgendwo fest abgegrenzt werden können, müßten wir das vorliegende Werk schon darum als ein philosophisches Werk von hervorragender Bedeutung betrachten, weil es eine größere Abhandlung: Ueber die mechanische Auffassung der Natur, enthält. Außer diesem principiellen Abschnitt enthält es noch drei specielle naturwissenschaftliche Untersuchungen, welche von verschiedenen Seiten her darnach streben, die Frage: ob mystische oder mechanische Auffassung der Naturvorgänge? auf inductivem Wege einer Lösung näher zu führen. Schon in dem ersten Hefte der „Studien": „Ueber den Saisondimorphismus der Schmetterlinge" hatte der Verfasser nachgewiesen, daß allein schon durch äußere Einflüsse, wenn sie viele Generationen hindurch in gleicher Weise auf eine Art einwirken, mehr oder weniger bedeutende Umwandlungen der Form entstehen können. Diese vorliegenden Abhandlungen sind der principiellen Frage gewidmet, ob die vier Darwin'schen Annahmen: Variabilität, Vererbung, Kampf ums Dasein und Correlation zum Verständniß der thatsächlich beobachteten Umwandlungserscheinungen ausreichen. Daß dieß der Fall sei, sucht die erste Abhandlung an dem speciellen Beispiel der Entstehung der Zeichnung bei den Schmetterlings-Raupen nachzuweisen. Die Umwandlungen eines bestimmten Complexes von Charakteren bei dieser bestimmten systematischen Gruppe lassen sich allein mit Hilfe der Darwin'schen Principien vollständig erklären. Die Entstehung der Zeichnung und Färbung bei den Raupen der Sphingiden wird allein aus individueller Variabilität, aus den Einflüssen der Außenwelt und aus den innerhalb des Organismus waltenden Gesetzen der Correlation abzuleiten versucht. Indem aus diesen bekannten Umwandlungsfactoren die Formdifferenzen eines bestimmten Formengebietes abgeleitet werden, ist diese Abhandlung eine Probe auf die Richtigkeit der durch Darwin eingeführten Vorstellungen über die Umwandlungen der Arten.

Was wir bei diesen Abhandlungen am meisten schätzen und bewundern, ist die methodologische Klarheit des Verfassers, die logische Durchbildung seines Vortrages und die Sicherheit der Beweisführung, welche den Meister bekundet. Musterhaft ist die Exposition des Problems bei der ersten Abhandlung (Einl. IX.—XIII. und S. 1—9). Selten sind wohl die Mill'schen Inductionsgesetze reiner und mit größerer Klarheit angewandt worden. Indem die merkwürdigen Zeichnungscharaktere der Raupen a priori die Erklärung durch geschlechtliche Zuchtwahl ausschließen, so bleiben als mögliche Ursachen der erklärungsbedürftigen Zeichnungsformen nur drei Principien übrig: einmal die „phyletische Lebenskraft," sodann die Naturzüchtung und die Einwirkungen der Außenwelt. Indem nun die betreffenden Phänomene auf die beiden letzteren, als ihre Ursachen, reducirt werden, wird das erstgenannte Princip, die „phyletische Lebenskraft," d. h. das sogenannte organische oder innere Entwicklungsprincip auf diesem Gebiete eliminirt. Darum ist die Wahl gerade dieses Thema's ein genialer Griff, indem hier die Natur selbst das Problem in vereinfachter Form an die Hand gibt. Es kann nicht unsre Absicht sein, diese 137 Seiten zählende, lepidopterologische Hauptabhandlung ins Specielle zu analysiren; es genügt, den allgemeinen Gang der Untersuchung und die principiell wichtigen Resultate mitzutheilen, welche sowohl für die specielle Biologie der Raupen, wie für die allgemeine Entwicklungstheorie von großer Tragweite sind.

Die allgemeine Aufgabe, die sämmtlichen bei der Sphingidengruppe vorkommenden Zeichnungselemente auf die bekannten Factoren der Artumwandlung zu reduciren, wird zunächst in verschiedene Theile zerlegt. Um die phyletische Entwicklung der Zeichnung festzustellen und dadurch eine morphologische Grundlage für die biologische Analyse zu gewinnen, gilt es zunächst, die Ontogenese und Morphologie der Sphingidenzeichnung bei den einzelnen Arten speciell zu verfolgen. Der Feststellung der Entwicklung der Zeichnungselemente, sowie nebenbei auch des genealogischen Zusammenhanges der einzelnen Arten ist der erste Abschnitt gewidmet. Nacheinander werden Repräsentanten von sieben Gattungen theils vollständig, theils nur in einigen ihrer Stadien beschrieben und sodann durch Vergleichung untereinander und mit verwandten Arten ein Bild des Entwicklungsganges zu gewinnen versucht, den die Zeichnung bei jeder Gattung genommen hat. In diesem Abschnitt (S. 10—65) wird eine Fülle des schätz-

[1] August Weismann, Studien zur Descendenztheorie. II. Ueber die letzten Ursachen der Transmutationen. Mit fünf Farbendrucktafeln. Leipzig, Engelmann 1876. 332 S.

barsten Materiales methodisch geordnet aufgeführt. Der Verfasser unterscheidet sieben Sphingidengattungen: Chaerocampa Dup., Deilephila, Smerinthus, Macroglossa, Pterogon B., Sphinx, Ancoryx; von jeder Gattung hat der Verfasser meistens mehrere Arten selbst in ihrer Ontogenese beobachtet oder die einschlägigen Beobachtungen aus der reichhaltigen lepidopterologischen Literatur beigezogen. Der zweite Abschnitt ist der Verarbeitung des Materials zu allgemeinen Schlüssen über den formalen Gang der Zeichnungsentwicklung gewidmet. Schon im ersten Abschnitte sind hin und wieder solche formalen Gesetze erschlossen worden, so z. B. findet Seite 41 das Entwicklungsgesetz: „daß, eine je höhere Stufe die Art schließlich erklimmt, um somehr auch die Anfangsstufen zusammengezogen oder auch ganz ausgestoßen werden," eine treffliche Bestätigung durch die Entwicklung der zehn Deilephila-Arten. Die verschiedenartige Zeichnung der Raupen in verschiedenen Altersstadien sind als der zurückgebliebene Rest von der Zeichnung der Stammarten aufzufassen. Die Ontogenese der Raupen ist eine zwar stark gekürzte, aber wenig gefälschte Wiederholung der Phylogenese (68). Weismann stellt für die Entwicklungserscheinungen folgende drei formale Gesetze auf: 1) die Entwicklung beginnt mit dem Einfachen und schreitet allmählig zu dem Zusammengesetzteren vor; 2) neue Charaktere erscheinen zuerst im letzten Stadium der Ontogenese; 3) dieselben rücken dann allmälig in frühere Stadien der Ontogenese zurück und verdrängen so die älteren Charaktere bis zu völligem Verschwinden derselben. Dieses Zurücktreten neuer Charaktere in immer jüngere Lebensstadien ist eine Folge innerer Bildungsgesetze, nicht also des Nützlichkeitsprincipes, sondern der organischen Correlation. Natürlich beruhen diese Correlationserscheinungen auf rein mechanischen Processen. Von diesen Sätzen aus wird nun auf die der Entwicklung zu Grunde liegenden treibenden Ursachen zurückgeschlossen: Nachdem festgestellt ist, daß die Zeichnung der Sphingiden-Raupen sich äußerst allmählig, gesetzmäßig und nach ganz bestimmten Richtungen hin phyletisch entwickelt hat, wird den Ursachen ihres ersten Auftretens, wie ihrer weiteren Entwicklung nachgespürt. Dieser Abschnitt ist naturgemäß der bei Weitem wichtigste. Es fragte sich, welcher Werth der Zeichnung für das Leben des Thieres zukomme, also welche biologische Bedeutung die Zeichnung habe. Hätte es sich herausgestellt, daß der Zeichnung gar keine Bedeutung für das Leben des Thieres zukommt, daß somit die Zeichnung ein sogenannter „rein morphologischer," d. h. physiologisch bedeutungsloser Charakter sei, so hätte die so auffallend gesetzmäßige Entwicklung derselben im Laufe der Phylogenese durch keinen der bekannten Factoren der Artumwandlung erklärt werden können und somit hätte die Annahme einer inneren Umwandlungskraft gemacht werden müssen. Zu der Lösung dieser Frage wurde die ganze Raupenzeichnung und Raupenfärbung überhaupt in die Betrachtung hereingezogen. Der dritte Abschnitt (S. 75 bis 113) sucht die phyletische Lebenskraft durch Elimination zu beseitigen, durch den Nachweis, daß alle überhaupt vorkommenden Charaktere dieser Erscheinungsgruppe auf andere Ursachen zurückgeführt werden müssen, daß somit für die vorausgesetzte phyletische Lebenskraft nichts zu thun übrig bleibt. Das Problem lautet: „Ist die Raupenzeichnung ein ursprünglich rein morphologischer Charakter, hervorgerufen durch rein innere Ursachen, oder ist sie lediglich die Reaction des Organismus auf äußere Einflüsse?" Wenn sich das Letztere herausstellt, daß nämlich alle Zeichnungselemente ursprünglich eine biologische Bedeutung besitzen, so tritt als Ursache an die Stelle der sogenannten phyletischen Lebenskraft die Naturzüchtung. Aus der allgemeinen Beobachtung, daß Schutzvorrichtungen bei Raupen sehr verbreitet sind, folgt die Vermuthung, daß auch die Zeichnung einen ähnlichen Werth besitze. Sympathische Anpassungsfärbungen sind bei den Raupen eine allgemein beobachtete Thatsache, ebenso ist allgemein bekannt, daß hier successive Anpassungsepochen stattfinden, welche den Polymorphismus und Dimorphismus erklären. Die Aenderung der Färbung geht parallel mit der Aenderung der Lebensgewohnheiten. Es muß dieß eine hohe Vorstellung von der Macht erwerben, welche Naturzüchtung auf die Formengruppe der Sphingiden ausübt, und es läßt sich vermuthen, daß das gleiche Princip auch bei der Entstehung und Entwicklung der Zeichnungselemente seine Hand im Spiele habe. Kleine und im Dunkeln lebende Raupen entbehren aller Zeichnung. Die Längsstreifung findet sich außerordentlich verbreitet in den verschiedensten Familien. Da sie aber auch vielfach fehlt, so spricht dieser Umstand gegen ihre rein morphologische Bedeutung und man darf vermuthen, daß sie einen Nutzen für die Erhaltung des Individuums und damit auch der Art besitze. „Ich finde," sagt Weismann Seite 87 (81), „daß Streifen, welche der Länge nach über die Raupe hinlaufen, dieselbe im Allgemeinen weniger auffallend machen." Die Längsstreifung findet sich vornehmlich bei solchen Raupen, welche an längsgestreiften Pflanzen leben, d. h. an Pflanzen mit dünnen, zahlreich neben einander aufsprießenden Stengeln, grasartigen Blättern, oder auch an Pflanzen mit nadelartigen Blättern. Somit hat dieses Zeichnungselement nachgewiesenermaßen einen bestimmten biologischen Werth. Dasselbe gilt von der Schrägstreifung. Wohl mag es anfangs erscheinen, als spiele die Natur zwecklos mit Farben und Formen; allein dem ist entschieden, wenigstens bei diesem Falle, nicht so. Die Schrägstreifung der Raupen dient dazu, die Raupe schwer erkennbar zu machen, indem sie dieselbe einem Blatte ähnlich macht; sie ist die Nachahmung der Seitenrippen eines Blattes. Es handelt sich hiebei also um die Herstellung von Linien und Zwischenräumen, die nicht wesentlich von der Eintheilung des Blattes durch seine Rippen abweicht. Die Erklärung der

bunten Farbensäume, die bei so vielen Arten die Schrägstriche begleiten, scheint auf den ersten Blick gewagt und gewaltsam und doch ist sie vom Standpunkt der Anpassungstheorie aus sehr plausibel: der Farbensaum erhöht die Täuschung, er stellt den Schlagschatten vor, welchen die Blattrippe auf der unteren Seite des Blattes wirft, und alle Raupen mit diesen Farbensäumen sitzen in der Ruhe nie auf der oberen Seite des Blattes, immer auf der unteren. Mit Vergnügen werden die Teleologen folgende Stelle (S. 94) lesen und zu ihren Gunsten interpretiren, obwohl sie zunächst nichts weniger als im Sinne der Teleologen geschrieben ist: „die Farbensäume der Sphingiden müssen so betrachtet werden, wie einzelne Pinselstriche eines großen Meisters in dem Gesicht eines menschlichen Porträts. Ganz in der Nähe betrachtet sieht man da rothe, blaue, ja sogar grüne Flecken und Striche: alle diese in der Nähe auffallenden Farben verschwinden aber, sobald man zurücktritt; sie bringen dann nur noch die Gesammtwirkung eines mit Worten nicht genau zu bezeichnenden Farbentones hervor." Und dieser unbestimmte Farbenton eben macht den Eindruck eines Schlagschattens ohne entschiedene Färbung. Welchen biologischen Werth haben schließlich die Augen- und Ringflecke? Die Augenflecke können ursprünglich keine Widrigkeitszeichen sein (sie können aber durch einen Functionswechsel diese Bedeutung bekommen); sie sind in erster Linie Schreckmittel; sie lassen ihren Träger möglichst fürchterlich erscheinen; nicht bloß Thiere, auch Frauen und Kinder werden durch solche Schreckmittel geängstigt. Sobald eine Sphingidenraupe trotz ihrer sympathischen Färbung von einem Feinde entdeckt ist, so gebraucht sie die Augenflecke als ein zweites Schutzmittel, das also gleichsam als Reservematerial für den Kampf ums Dasein zu betrachten ist. Die Ringflecke haben eine wechselnde Function; bei einigen Arten der Deilephila sind sie wahrscheinlich Widrigkeitszeichen, bei anderen vielleicht zugleich Schreckmittel, wieder bei anderen sind sie vermuthlich zuerst Schutzmittel und beruhen auf Nachahmung eines Pflanzentheiles, nämlich der Beeren der Nahrungspflanze. Diese letztere Erklärungsweise ist sehr ansprechend, und Weismann versteht es (S. 109), dieselbe gegen etwaige Einwände sicher zu stellen. Untergeordnete Zeichnungscharaktere: Rieselung, Rücken- und Seitenpunkte entstehen nach Weismann durch Vermischung ererbter, aber bedeutungslos gewordener Charaktere untereinander und mit neuentstandnen. Der folgende Abschnitt prüft und verwirft gewisse Einwürfe zu Gunsten der „phyletischen Lebenskraft." Verschiedene, complicirtere und räthselhafte Fälle reducirt Weismann auf die vorhergehend geschilderten bekannten Ursachen. Ganz übereinstimmend mit Oscar Schmidt („die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Philosophie des Unbewußten" S. 78) leugnet Weismann die unbegrenzte Zahl der möglichen Variationen, und erklärt die „bestimmt gerichtete Variation" Askenasy's, welche bei der Entstehung der rothen Flecken der Smerinthusraupe zu herrschen scheint, aus der Bedeutung der physischen Natur der speciell in Frage kommenden Organismen. Daß auch die Anfangsstufen der bezüglichen Zeichnungselemente schon nützlich sind, sucht Weismann 121 ff. plausibel zu machen. Somit ergibt sich, daß alle, auch die complicirteren Charaktere, niemals das Resultat rein innerer Kräfte sind, sondern immer nur durch Thätigkeit der Naturzüchtung entstehen, d. h. durch Combination der sich darbietenden kleinen und einfachen Variationen. Der Schlußabschnitt skizzirt die phyletische Entwicklung der Sphingidenzeichnung und faßt die Resultate zusammen.

Die zweite Abhandlung ist betitelt: „Ueber den phyletischen Parallelismus bei metamorphischen Arten," wobei jedoch gleich zu bemerken ist, daß dieser Parallelismus sehr reducirt wird. Diese Abhandlung kommt dem Problem von einer ganz andern Seite bei: sie analysirt die Formverwandtschaften der Schmetterlinge in ihren beiden Hauptentwicklungsstadien, dem Falter und der Raupe, und sucht durch Prüfung der gegenseitigen Formbeziehungen auf die Natur der Ursachen derselben zurückzuschließen. Die Thatsache der verschiedenen morphologischen bei gleicher genealogischer Verwandtschaft spricht nach Weismann entschieden gegen phyletische Lebenskräfte. Die Incongruenzen, sowie die Congruenzen der Formverwandtschaft finden ihre genügende Erklärung in den Einflüssen der Außenwelt auf die Organismen. Auch dieser Abhandlung (141—225) ist eine vortreffliche Exposition vorangeschickt. Es ist ein neuer Gedanke, die Frage, ob innere treibende Kräfte überhaupt existiren, an solchen Arten zu prüfen, welche uns in doppelter Gestalt entgegentreten, als Larve und als Imago (Insecten). Je nachdem die Entwicklung der organischen Welt auf einer phyletischen Lebenskraft beruht oder nur die Reaction des Art-Organismus auf die Einwirkungen der Außenwelt ist, müssen bei metamorphischen Arten ganz verschiedene Formverwandtschaften der verschiedenen Formen erwartet werden. Wenn eine phyletische Lebenskraft wirken würde, so müßte der phyletische Parallelismus bei Schmetterling und Raupe stattfinden. Die Formverwandtschaften der Raupen müßten den Formverwandtschaften der Schmetterlinge genau entsprechen. Da nun aber dieses nicht der Fall ist, da kein phyletischer Parallelismus durchführbar ist, so sind es rein äußere Ursachen, welche die Entwicklung bestimmen und welche bewirken, daß das System der Raupen sich keineswegs mit dem der Schmetterlinge deckt: Formverwandtschaft und Blutsverwandtschaft fallen nicht zusammen. Der erste Abschnitt ist dem Beweise gewidmet, daß die beiden Stadien der Raupe und des Schmetterlings ihren Bau unabhängig voneinander verändern. Die zwei Stadien haben eine selbständige Variabilität; es besteht keine formbestimmende Correlation zwischen beiden Stadien, wie das der Fall sein müßte, wenn

die physische Natur des Organismus spontan zur Neugestaltung treiben würde. Die Möglichkeit, welche logisch noch besteht, daß nämlich trotz des Mangels einer Correlation beider Stadien doch ihre phyletische Entwicklung eine gleichmäßige sein könnte, wird im zweiten Abschnitt zurückgewiesen, indem eine große Anzahl von Incongruenzen in den beiden Systemen der Raupen und Falter aufgezählt wird; diese verschiedenen Arten der Incongruenz erklärt die phyletische Lebenskraft nicht. Sowohl die ungleichen Abstände der Formen als die ungleichen Gruppenbildungen erklären sich principiell nur durch äußere Ursachen, und zwar durch Abänderung derjenigen Ursachen, welche die Congruenz bestimmen. Eine Differenz der Zeitverhältnisse in der Abänderung erklärt nach Weismann die Incongruenzen, während die Congruenz eine „gleiche Anzahl gleichstarker Abänderungsstöße" voraussetzt. Diese Erklärung wird gestützt durch die Beobachtung von Incongruenzen bei anderen Insektenordnungen. Die Formabstände entsprechen stets genau dem Abstand der Lebensweise. Daraus wird von Neuem der allgemeine Schluß auf Eliminirung der phyletischen Lebenskraft gezogen; somit ist das Ergebniß dieser Abhandlung für die Frage nach den letzten Ursachen der Transmutation von grundlegender Bedeutung. Die Abhandlung schließt mit der Aussicht auf eine in Zukunft mögliche vollkommenere Schätzung des Formabstandes nicht nur zwischen den verschiedenen Stadien einer systematischen Gruppe, sondern zwischen den Organsystemen und Körpertheilen im Einzelnen.

(Schluß folgt.)

Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen.

Von J. G. Kohl.

1) Westlicher Weg. — Konstantinopel-Salonichi-Brundusium, Italien ꝛc.

Die südlichen Küsten Thrakiens und Makedoniens streichen von Konstantinopel ziemlich direkt, allerdings von mehreren vorspringenden Halbinseln und zurückweichenden Busen unterbrochen, von Osten nach Westen, zuerst am Marmora-Meer hin, durch den Hellespont und dann durch die nördliche Partie des griechischen Archipelagus bis in die nordwestliche Ecke desselben hinein, bei welcher die westlich gerichtete Seeschifffahrt aufhört.

Diese Ecke, der Meerbusen von Salonichi, ist eine der merkwürdigsten geographischen Positionen der Länder weit umher und einer der wichtigsten Vorhäfen von Konstantinopel im Westen. Griechenland löst sich hier von der breiten Hauptfestlandmasse ab und streckt sich südwärts lang hinaus, so wie Makedonien und Thrakien von da sich ostwärts herumschwingen. Hier in diesem Winkel an dem innersten und centralsten Meerbusen der großen byzantinischen Halbinsel lagen die Wurzeln der Macht Makedoniens und seine Hauptstädte Pella und Thermä. Hier fließen die meisten makedonischen Gewässer durch die starke Ader und das breite Thal des Wardar (Axius) zum Meere aus. Vom Bosporus und Hellespont zog sich die Marschroute des Xerxes und anderer orientalischer Heerführer, die Europa angriffen, längs der Nordküste des Archipelagus hieher, und in umgekehrter Richtung marschirte auf dieser Linie Alexander d. Gr. in der Richtung auf Byzanz zum Hellespont und nach Asien hin.

Die Stadt Thermä (Thessalonich, Saloniki) mußte in einer solchen Lage ein sowohl in strategischer als in commercieller Hinsicht bedeutsamer Platz werden. Zur Zeit des römischen Weltreichs war sie die Hauptstadt der ganzen großen makedonisch-griechischen Provinz und der Mittelpunkt eines weitreichenden europäisch-asiatischen Handels. Auch jetzt noch ist sie die zweitwichtigste Handelsstadt der „Europäischen Türkei," und sie wird eben so wie Konstantinopel sogar von der Donau und Deutschland her, von Belgrad aus durch die Thäler Serbiens und längs des heutigen Tages schon mit einer Eisenbahn gewappneten Flusses Wardar aufgesucht und mit Waaren versehen.

Da ihr Meerbusen und Hafen so tief ins Land hinein geht und da die große illyrisch-griechische Halbinsel bei ihr zwischen dem Archipelagus im Osten und dem jonischen Meere im Westen abgeschmälert wird, so mußte sich bei Thessalonich von Meer zu Meer auch eine Binnenhandels- und Heerstraße entwickeln, welche jene längs der Küste aus Osten von Konstantinopel her kommende Verkehrsströmung weiter westwärts fortsetzte. Die Römer bauten auf diesem Trakt eine schöne und vielbewanderte Straße, die sehr bekannte „Via Egnatia," welche die Pässe der Gebirge des Innern durchbrach und bei Dyrrhachium (Durazzo) und Appolonia (Polina, Avlonia), den Ueberfahrtsorten an der Meerenge von Otranto, Italien gegenüber ausmündete. Sie erhielt ihren Namen von der gegenüber liegenden Stadt Egnatia in Apulien, auf die sie westwärts zunächst hinzielte. Man hätte sie in Griechenland auch die apulische Straße nennen können. Die durch diese römische Chaussee angedeutete Verkehrsrichtung ist durch alle folgenden Zeiten ein Hauptverbindungsweg zwischen der Nordpartie des Archipelagus, der Meerenge von Otranto und dem südlichen Italien gewesen und ist es noch heutzutage.

Längs dieser Isthmusstraße brachen die Römer von Italien her gegen Pyrrhus in Griechenland und Makedonien ein. Auf ihr rückten Pompejus und Cäsar und nachher Augustus (mit Antonius) und Brutus (mit Cassius) gegen einander und lieferten sich die berühmten Schlachten bei Pharsalus und Philippi, Orten, die neben der Nordwestecke des Archipelagus unfern Thessalonichs liegen. Auf demselben Wege drangen später auch von Italien her über die Meerenge von Otranto viele Kreuzfahrerschaaren ins Land und dann ostwärts durch Makedonien über Sa-

loniki auf dem Küstenwege, der Marschroute des Xerxes und Alexanders d. Gr., nach Konstantinopel und Klein-Asien. Der Weg ist wie schon vor den Römern, so auch noch nach den Kreuzfahrern stets eine große Kampf- und Wanderbahn gewesen, so wie er auch jetzt noch einen der wichtigsten Handelswege der Türkei, der fast genau auf der Linie der alten Römerchaussee (der „Via Egnatia") läuft, bildet.

Wie der Archipelagus mit seinem nordwestlichsten Meerbusen tief ins Land greift, so ragt auch Italien eben bei derselben Linie mit seinem südöstlichsten Landarme (Apulien) am nächsten zu Griechenland hin, vor. Die neue, bis nach Brindisi herabziehende italienische Eisenbahn wird früher oder später die enge Mündung des adriatischen Meeres überhüpfen und von Durazzo oder Avlonia aus über Saloniki zum Archipelagus und nach Konstantinopel weiter gehen, wie sie denn in einer schon jetzt hier durchsetzenden Telegraphenlinie eine Vorläuferin erhalten hat.

5) Oestlicher Weg. — Konstantinopel-Trapezunt, Kolchis ꝛc.

Die Nordküste Klein-Asiens streicht vom Bosporus aus direkt und ziemlich geradlinig von Westen nach Osten. Sie hat freilich keine besonders ausgezeichneten Naturhäfen, aber fruchtbare, gut bewaldete und produktenreiche Landschaften zur Seite, welche von jeher die Obstgärten der Stadt Konstantinopel gewesen sind und ihr auch stets das nöthige Bau- und Brennholz für ihre Haushaltungen und Stammholz für ihre Marine geliefert haben.

Die Sage von den Argonauten, die aus dem Felsenthore des Bosporus ostwärts hinaus fuhren, scheint zu beweisen, daß dieser Seeweg schon in uralter Zeit von Griechenland aus entdeckt und befahren wurde. Nach den Argonauten brachten die rührigen Mileter, die vornehmsten Erforscher und Culturbringer des Schwarzen Meeres, diese Schifffahrt noch besser in Gang und stifteten längs des Weges auf der Küste eine Reihe von Colonien und blühenden Handelsplätzen, die noch heutiges Tages (mit etwas veränderten Namen) die Haupt-Emporien des Striches sind.

In der Mitte der ganzen Linie liegt das alte Sinope, zu allen Zeiten ein wichtiger Seehafen, anfänglich das Haupt der milesischen Colonien dieser Gegend und zur Römerzeit die Metropole und Residenz eines großen Königreiches, welches längs des Halys, des bedeutendsten Flusses Klein-Asiens, weit ins Innere hinaufgewachsen war und vom Schwarzen Meere, auf dessen Küste seine Basis ruhte, den Namen „Pontus" bekommen hatte.

Ueber Sinope führt die Schifffahrt längs der Küste auf geradem und kürzestem Wege zum östlichsten Hintergrunde und äußersten Winkel des Schwarzen Meeres. Nahe bei diesem öffnet sich der Hafen von Trapezunt, bei welchem von jeher viele Karawanenstraßen aus Persien, vom Araxes und vom Euphrat her zusammentrafen, bei dem auch Xenophon und seine 10,000 Griechen, aus dem Innern von Asien kommend, zuerst das Meer wieder erblickten und das später die Hauptstadt eines von Byzanz abgezweigten Küstenkaiserthums war, dessen Territorium sich um den Ostwinkel des Pontus herumbog. Die Stadt hat sich in Folge ihrer günstigen Lage in der Nähe des Endes der nach Osten gerichteten Pontusschifffahrt beständig eines bedeutsamen Lebens erfreut und ist auch jetzt noch nach Smyrna die zweitwichtigste Handelsstadt der asiatischen Türkei. Die Linie Konstantinopel-Trapezunt wird heutiges Tages von Segel- und Dampfschiffen befahren, die unterwegs den Ueberfluß der andern Küstenplätze einernten und ihn mit den in Trapezunt angesammelten Producten entlegener Länder Asiens nach Konstantinopel bringen.

Die aus dem Innern des Landes nach Trapezunt führenden Wege müssen sich durch unsäglich rauhe und hohe, rings umher liegende Gebirgsländer hindurch arbeiten. Daher erscheint die alleräußerste östlichste Spitze des Schwarzen Meeres am Phasis im Lande Kolchis durch die Natur zum Theil noch mehr begünstigt. Hier streicht zwischen dem Kaukasus im Norden und dem Ararat und dem armenischen Hochlande im Süden eine große Boden-Depression von Westen nach Osten, vom Schwarzen zum Kaspischen Meere, durch. In dieser merkwürdigen Austiefung fließt nach Westen zum Pontus der Fluß Phasis, nach Osten zum Kaspischen Meere der Kur. Beider Quellen sind durch verhältnißmäßig niedrige Höhen getrennt. Hier, wo der Sage nach die Argonauten das goldene Vließ (Handelsschätze) erbeuteten, scheint schon in ältesten Zeiten der vornehmste Uebergang von einem Meere zum andern gewesen zu sein, und „Phasis" (jetzt Poti) in Kolchis war wohl der von der Natur am meisten begünstigte Hafen in der ganzen Ostpartie des Schwarzen Meeres. Doch haben ihn die ungünstigen politischen Verhältnisse, die meist barbarischen Völker des nahen Kaukasus und in späterer Zeit das beständige Kriegsgetümmel zwischen den benachbarten Mächten der Türken, Perser, Russen ꝛc. nicht dazu kommen lassen, seine natürlichen Vorzüge stets geltend zu machen. Jetzt, seitdem die Russen die ganze Umgegend beherrschen, scheint dieß wieder anders werden zu wollen. Diese haben angefangen, im alten Lande Kolchis bei der Mündung des Phasis großartige Hafenanlagen zu machen, und eben so haben sie den Bau von Eisenbahnen begonnen, die von dort durch die ganze oben bezeichnete Boden-Depression über Tiflis im Kurthale herab zum Kaspischen Meere gehen sollen. Weit und breit umher ist nirgendwo sonst, wie hier, eine Bahn dieser Art möglich. Sie wird am Strande des alten Kolchis die Zeiten des goldenen Vließes wieder aufleben lassen, zunächst wohl freilich nur für Odessa und andere russische Häfen wichtig werden, dann aber auch für den Handel von Konstantinopel, da sie als die direkteste östliche Fortsetzung der Schifffahrtslinie vom Bosporus längs der Südseite des

Schwarzen Meeres nach dem nördlichen Persien und seinen Hinterländern anzusehen ist.

* * *

Diese östlich gerichtete Küstenstrecke und Schifffahrt von Konstantinopel nach Trapezunt und „Kolchis" auf der einen Seite und jene oben geschilderte, eben so gerade gerichtete Küstenpartie und Schifffahrt von Konstantinopel westwärts auf Thessalonich fallen in eine und dieselbe, direkt von Westen nach Osten gerichtete Linie und können zusammen als ein einziger großer Straßentrakt betrachtet werden. Es ist wieder eine der wichtigsten unter denjenigen Land- und Seewegen und Verkehrsströmungen, die über Konstantinopel hinstreichen, und welche die geographische Lage dieser Stadt so bedeutungsvoll gemacht haben. Von Konstantinopel aus, das im Centrum dieser Linie liegt, kann die ganze lange Strecke am besten beherrscht, die beiden wichtigsten Endpunkte derselben: im Westen Thessalonich und die Meerenge von Otranto und im Osten Trapezunt und „Kolchis" auf die direkteste Weise verknüpft werden. Auch wird durch sie von Apulien (Brindisi) her über Konstantinopel, Trapezunt, Poti, Tiflis 2c. ein Weg aus Italien zum entlegensten Orient angebahnt, der in späterer Zeit namentlich mit Hilfe der in Aussicht stehenden Eisenbahnen für alle Betheiligten noch einmal größere Bedeutung gewinnen und auch dem Centralpunkte Konstantinopel wieder erhöhten Glanz verleihen kann.

6) Nördlicher Weg. — Westliche Küste des Schwarzen Meeres, der Dnjepr, Rußland.

Die westliche Küste des Schwarzen Meeres läuft vom Bosporus aus ziemlich direkt nordwärts bis in die innerste Spitze des Busens von Odessa, bei der sie sich nach Osten und Südosten umwendet. Sie eröffnet sowohl auf der See- als auf der Landseite des Küstensaumes für Konstantinopel sehr merkwürdige Verkehrswege nach und von Norden.

Die rührigen Schiffer und Handelsleute Griechenlands entdeckten, befuhren und civilisirten von ihrem Byzanz aus auch diesen Seeweg zuerst und gründeten längs der ganzen Linie verschiedene Hafenplätze und Städte: Apollonia, Odessus, Tomi 2c., die aber alle, sowie ihre heutigen Nachfolgerinnen: Sizeboli, Burgas, Varna, Guldscha, ziemlich unwichtig geblieben sind, theils weil ihre Häfen von Haus aus nicht ausgezeichnet sind, theils auch weil bei ihnen keine großen Flüsse und Thäler ausmünden, die ihnen ein weites Hinterland hätten eröffnen können. Sogar auch die bei den Donaumündungen begründeten Orte haben stets nur eine nicht sehr bedeutende Figur in der Geschichte und im Welthandel gemacht, in Folge von Eigenthümlichkeiten im Laufe dieses Flusses, die ich bei der Revision der Donaulinie selbst angedeutet habe.

Das Hauptobject und vornehmste Ziel dieses von Konstantinopel nordwärts gehenden Küstenweges lag und liegt bei seinem nördlichen Ende in dem spitz zulaufenden Busen von Odessa, wo die Seeschifffahrt in dieser Richtung aufhört, wo große, fruchtbare Landstriche sich nach Norden weit ausbreiten und zugleich ein mächtiger schiffbarer Strom, der Dnjepr, der mit langen Armen den Verkehr dieses weiten Landes faßt und in seiner Hauptader sammelt und concentrirt, sich ins Meer ergießt.

Die von Norden nach Süden gerichtete Centralaxe des Dnjepr steht perpendikulär auf der westöstlichen Längenerstreckung des Schwarzen und des Mittelländischen Meeres. Das ist das Entscheidende bei diesem Strome. Denn in Folge dessen ist er und sein Thal in einem großen Länderstriche die einzige natürliche Verkehrsstraße, und alles, was er dem Welthandel zu liefern hatte, mußte ins Schwarze Meer hinaus. Bei der Donau ist dieß ganz anders. Ihre Hauptaxe geht parallel mit der Längenerstreckung des Mittelmeeres, welche daher gewissermaßen der Donau Concurrenz macht. Diesem Strom und seiner Mündungsgegend wird in Folge dessen unterwegs da, wo ihm die Meeresküsten oder andere bequeme Naturbahnen nahe treten, z. B. bei der Spitze des adriatischen Meeres und bei Belgrad, vieles entzogen, sozusagen abgezapft, was unter andern Verhältnissen bis zur Mündung hinabgelangt wäre.

Die Griechen (Mileter?) entdeckten frühzeitig die Mündung des Dnjepr, welche von Byzanz aus durch eine Schifffahrt von wenigen Tagen erreicht werden konnte, und machten den Fluß unter dem Namen „Borysthenes" berühmt. Sie gründeten in der Spitze seines Mündungsbusens, in welchen auch noch einige andere, eben so gerichtete Neben- und Beiflüsse des Dnjepr: der „Hypanis" (Bug) und der „Tyras" (Dnjestr) einlenken, verschiedene Colonien, unter diesen das vor allen blühende und berühmte Olbia.

Seit dieser Zeit waren die Geschicke des Dnjepr, seiner Anlande und Anwohner für immer mit denen des Bosporus verknüpft. Die Griechen holten von dort schon dieselben Waaren, die noch jetzt vom Dnjepr in den Welthandel ausströmen, namentlich Getreide, Pelzwerk, Producte der Viehzucht und andere rohe Erzeugnisse, mit denen sie die Märkte von Byzanz und Athen versorgten. Auch reisten die Hellenen als speculirende Handelsleute längs des Stromes tief in das Innere „Skythiens" (Rußlands) hinein. Sie scheinen hier früher schon weiter landeinwärts gekommen zu sein, als nachher die Römer.

In umgekehrter Richtung führte in der ersten Hälfte des Mittelalters der Dnjepr Bewohner des höchsten Nordens von Europa nach Griechenland und Konstantinopel herab. Die germanischen Skandinavier, die sogenannten „Waräger" oder „Russen," ein kühnes Volk von kriegerischen Schiffern und Wanderern, hatten von der Ostsee und von der Düna und Newa her die Dnjeprlinie erreicht, waren auf dem Strom hinabgerudert und in seinem Thale südwärts marschirt. In seinem mittleren Laufe,

wo mehrere seiner Hauptadern zusammen kommen, hatten sie die große Stadt Kijew und den „russischen" Staat gestiftet. Von da aus schifften sie, alle Anlande erobernd, den Fluß weiter hinab, kamen zu seiner Mündung und längs der Westküste des Pontus nach Konstantinopel, das sie zu wiederholtenmalen mit großen Flotten bedrohten und brandschatzten, mit dem sie aber auch zugleich hinterdrein einen friedlichen Verkehr zu betreiben anfingen. In Folge dieses Verkehrs wurden die heidnischen Russen oder Waräger in Kijew am Dnjepr und die slawischen Unterthanen derselben von Byzanz aus zu Christen gemacht und das durch den Canal des Dnjepr von Konstantinopel aus eingeführte Geschenk des byzantinischen Christenthums verbreitete sich noch weiter über alle weiten Lande und Völker im Norden des Pontus. Konstantinopel war seitdem bei den Russen und den meisten Slawen, die es „Zaregrad" (die Kaiserstadt) nannten, ein großer und fast heiliger Name.

Durch mongolische und türkische Völker, die in der zweiten Hälfte des Mittelalters alle Küstenlande des Schwarzen Meeres überschwemmten, Rußland unterjochten und darnach im fünfzehnten Jahrhundert auch Konstantinopel eroberten, wurden die Russen von der Verbindung mit ihrem „Zaregrad" abgeschnitten. Die Türken sperrten den Bosporus, machten für einige Zeit den ganzen Pontus zu einem türkischen Binnensee, und der nördliche Handelsweg zum Dnjepr und zu seinen Quellgegenden verödete.

Seit der Wiedererstehung des russischen Reichs in der Neuzeit eroberten aber die Neurussen allmählig alle Dnjeprlande und auch die nördlichen Küsten des Schwarzen Meeres zurück und sind dann dem Bosporus wieder so nahe gerückt, wie jene alten Waräger, ihre Vorfahren. Die russische Kaiserin Katharina II. fuhr triumphirend auf dem Dnjepr, den ihre Günstlinge „den russischen Weg nach Konstantinopel" nannten, hinab und stiftete an der Mündung des Flusses die Stadt Odessa, das Olbia unserer Tage. Dieser blühende Handelsort hat auf dem Meere keinen andern Ausweg zur Außenwelt, als den Bosporus, und treibt mit ihm wieder einen lebhaften Handel, der sich zwischen Konstantinopel und Kijew längs des Dnjeprthales und längs der westlichen Küste des Pontus bewegt. Auch erscheint Odessa's ganze Schifffahrt und sein Seeverkehr mit dem Mittelmeer und den oceanischen Häfen als ein Transithandel, welcher den Bosporus passiren, Konstantinopel berühren und diesen Hafen als vermittelnde Zwischenstation benutzen muß.

Neue Schriften über Italien.

Schon wieder Italienisches! mag unwillig der Leser denken, wenn sein Blick über diese Zeilen gleitet. Ja wohl, schon wieder Italienisches. Immer und immer wieder gibt dieß herrliche Land einen unerschöpflichen Stoff ab, den die Ausländer nicht müde werden, zu bearbeiten. Unter diesen Ausländern nehmen aber wiederum die Deutschen den ersten Rang ein; sie haben eine wahre Wuth nicht bloß Italien zu sehen, sondern auch zu schildern und immer wieder zu schildern, gleichviel ob sie auch schon hundertmal Gesagtes noch einmal sagen. Es ist ganz unglaublich, wie viel im Laufe eines Jahres in Deutschland Bücher und Schriften über Italien erscheinen, von welchen, um sehr höflich zu sein, neun und neunzig Hundertstel besser unveröffentlicht geblieben wären. Wer immer eine Vergnügungsfahrt — vielleicht mit fünfzigtägigem Rundreisebillet — in das Land, wo die Citrone blüht, unternimmt, hält sich für berufen, nein, hält es für seine Pflicht und Schuldigkeit, seine Landsleute daheim mit der Schilderung seiner „Reiseeindrücke" zu quälen; wer aber gar etwa einmal einen Winter oder zwei im Süden zugebracht, der däucht sich für einen genauen Kenner des Landes, des Volkes und beansprucht gehört zu werden, wenn über Italien oder italienische Dinge zu urtheilen ist. Der Durchschnittswerth dieser deutschen Italia-Literatur ist natürlich ein mehr als bescheidener, und wer wirklich Italien kennt, muß sich billig wundern, daß alle diese Schriften Verleger und auch Käufer finden. Seit mehreren Jahren habe ich gewissenhaft und ausnahmslos Alles gelesen, was auf Italien Bezug nimmt und kann ehrlich versichern, daß die Zahl der wirklich werthvollen Werke an den Fingern herzuzählen ist. Alle übrigen sind reine Wiederholungen, im günstigsten Falle mehr oder minder geschickte Paraphrasen dessen, was man weit kürzer und besser in den Reisehandbüchern von Bädeker oder Gsell-Fels lesen kann. Schreiber dieses kennt selbst Italien, das er alljährlich besucht, so zu sagen seit dem Augenblicke seiner Geburt; es gibt wenig Theile des Königreiches, sehr wenige Plätze, an denen er nicht wiederholt verweilt, niemals aber konnte es ihm beifallen, mit einem „Reisewerk" über Italien hervorzutreten, wie sie seit Goethe's „Italienischer Reise" zur stehenden Rubrik in unserer Literatur geworden sind.

Alle diese Bücher führen den geduldigen Leser die nämlichen geschlagenen Touristenpfade, und es bedarf nur einer mäßigen Vertrautheit mit dem Thema, damit der Leser im vorhinein bei jeder Seite wisse, was die nächstfolgende ihm unfehlbar bringen müsse. Sind aber schon die Berichte der gewöhnlichen Touristen eine sehr unverdauliche Leseübung, so bilden jene der Kunstenthusiasten, wofür man in Wien die sehr passende Bezeichnung „Kunstfexe" besitzt, geradezu eine schmerzliche Strafe für die Neugierigen, welche nach dem Inhalte eines solchen Buches frevelhaftes Verlangen tragen. Dieß ward mir wieder einmal so recht klar an einem trefflich ausgestatteten, zweibändigen Werke, [1] dessen wirklich bestechende Hülle, dessen

[1] Italien und Sicilien. Briefe in die Heimat von Paul Hertz. Berlin, Wilhelm Hertz. (Besser'sche Buchhandlung.) 1878. 8°. 2 Bde.

angenehmer Druck mich sofort zur Lectüre verlockten. Wir haben hier einen jungen Mann, welcher zwei Winter hinter einander in Italien zubrachte, um dort Heilung von einem körperlichen Leiden zu suchen und auch zu finden. Niemals zuvor hatte derselbe Italiens Gefilde geschaut, und nun legt er in Briefen an seine Mutter die empfangenen Eindrücke nieder. Zweifelsohne wird der Inhalt derselben für das liebende Mutterherz, ja für alle dem Verfasser nahe Stehenden hochinteressant gewesen sein; dieß ist natürlich, begreiflich. Es wäre das aber wohl auch dann der Fall gewesen, wenn der Verfasser seine Briefe nicht, wie man es ihnen ansieht und auch mehreren Stellen entnehmen kann, von vornherein mit der Absicht, veröffentlicht zu werden, geschrieben hätte. Für andere als die nächsten Angehörigen sind diese Briefe aber jeglichen Interesses baar. Auf der italienischen Halbinsel weicht der jugendliche Verfasser von der gewöhnlichen Touristenroute nirgends ab, wir bekommen also zu hören, was wir schon auswendig wissen. Schlimmer ist es aber noch, daß der junge Kunstfex durch den Druck seiner Briefe das Publikum zum Zeugen seiner kunstgeschichtlichen Lern- und Turnzeit macht und ihm keinen der Eindrücke erspart, welche hier und dort dieses oder jenes Gemälde, diese oder jene Statue, dieses oder jenes architektonische Monument auf ihn gemacht. Seit den qualvollen „Studien über Italien" des Dr. W. Hoffmann (Frankfurt a. M., Moriz Diesterweg 1876. 8°), der in gleich entsetzlicher Weise den Leser durch alle Gallerien Roms und Neapels schleift, vor jedem Bildwerke, jeder Statue stehen bleibt und dazu seine Glossen macht, kann ich mich nicht entsinnen, Aehnliches gelesen zu haben. Ehrlich gesprochen, ist mir die Idee, ein solches Buch zu schreiben, ganz unfaßbar. Der Autor kommt als völlig Unkundiger, wie er selbst einräumt, wenn auch mit gehörigen Vorstudien, ins Land. Dort „thut er seine Augen weit auf," um etwas zu profitiren. Sehr schön und lobenswerth von ihm; allein was kann dieß den fremden Leser interessiren? Belehrung wird ja wohl niemand von einem Autor erwarten können, der seine Meinung über die in Italien aufgespeicherten Kunstschätze sich erst zu bilden sucht. Wem es um ein kunstgereiftes Urtheil zu thun ist, der greift zu den erprobten Werken gediegener Kunstkritiker, an denen kein Mangel, nicht zu den zwei Bänden des Hrn. Paul Hertz. Schon aus Dr. Gsell-Fels' Reisehandbuch ist mehr positive Belehrung zu schöpfen. Des Hrn. Hertz Briefe sind gut geschrieben, lesen sich leicht und angenehm, doch können diese Vorzüge — die geringsten übrigens, welche der Leser beanspruchen darf — die Oede des Inhalts nicht ersetzen. Junge Schriftsteller können niemals genug in Enthaltsamkeit thun; es muß nicht Alles gesagt, noch weniger Alles gedruckt werden, was zu sagen man den Drang in sich fühlt, und auch unser Autor hätte sich und uns sein Buch ersparen können.

Doch halt, ich will nach keiner Weise hin ungerecht erscheinen. Die zweite Hälfte des zweiten Bandes behandelt des Autors Aufenthalt in Sicilien, und diese wird jedermann, auch wer das Land noch so gut kennt, mit wahrem Vergnügen lesen. Warum? Einfach deßhalb, weil Hr. Hertz hier die gemeinen Touristenpfade verlassen und sich zu einer Tour um die ganze Insel entschlossen hat, die nicht jedermanns Sache ist und eines hohen Reizes nicht entbehrt. Auch hat er keine oder doch nur wenig Gelegenheit, kunsthistorische Weisheit und Gelehrsamkeit auszukramen, sondern muß sich an die Natur, an das einfache Leben und Treiben der kleinen Orte und Dörfer halten, welche er passirt, und diese Schilderungen gelingen ihm ganz vortrefflich, zeigen auch, daß der Verfasser zu besseren Erwartungen für die Zukunft berechtigt, wenn er sich selbst zu beschränken gelernt haben wird. Statt zwei stattliche Bände: „In Italien und Sicilien" hätte er sich bescheiden sollen, ein zierliches Bändchen: „In Sicilien" in splendider Ausstattung in die Welt zu setzen, dann hätte der Tadel kaum einen Boden gefunden.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß es nicht der Stoff „Italien" an sich ist, welcher abgebraucht ein Schreckgespenst für unterrichtete Leser geworden, sondern daß daran bloß die systematische Art und Weise der Behandlung durch deutsche Touristen Schuld trägt. Wo immer die Alltagsbahn verlassen wird, wo immer jemand Neues zu sehen sich Mühe gibt, dort erblicken wir als Frucht ein gutes, treffliches Buch. Ja, ich möchte behaupten: so viel schon über Italien geschrieben ist, so viel läßt sich nochmals Neues, völlig Unbekanntes darüber schreiben. Es handelt sich bloß darum, den richtigen Blick für das Neue, Anziehende zu besitzen, demselben nachzugehen, dasselbe zu studiren, zu ergründen. Freilich muß man es dann auch fesselnd darzustellen verstehen. Diese Vorzüge, welche in so überraschender Weise und seltenem Maße M. Wyl in seinen „Spaziergängen in Neapel" vereint, finden wir zum großen Theile wieder in des Hrn. Carl von Binzer „Kreuz- und Querzüge durch Italien,"[1] ein Buch, dessen einzelne Abschnitte schon früher das Entzücken der Leser der „Beilage zur Allgemeinen Zeitung" waren. Als im verflossenen Winter und Frühjahre diese Schilderungen zum erstenmale in den Spalten der gedachten Zeitung erschienen, regte sich wohl bei Jedem der Wunsch, dieselben gesammelt zu besitzen, und man kann dem Autor wie der Verlagshandlung nicht genug Dank wissen, uns mit diesem trefflichen, anspruchslosen Büchlein beschenkt zu haben. An ihm mögen Anfänger lernen, wie sie es anzustellen haben, um die Gunst des Publikums auch bei Schilderung italienischer Fahrten im Sturme zu erobern. Rühmend will ich noch hervorheben, daß der Verfasser das lächerliche Vorurtheil, Italien sei im Sommer nicht zu bereisen, zu überwinden wußte und gerade in dem vielverschrieenen Sommer Genüsse kennen lernte, wovon Jene nichts ahnen,

[1] Carl von Binzer. Kreuz- und Querzüge durch Italien im Sommer 1876. Stuttgart. J. G. Cotta. 1876. 8°.

welche bloß Winter und Frühjahr im Orangenlande verleben.

Zum Schlusse möchte ich noch einer kleinen Schrift gedenken, welche einen Theil der Ewigen Stadt zum Gegenstande und einen bekannten Naturforscher, Dr. Robert Avé-Lallemant, zum Verfasser hat.[1] Der Brasilienreisende führt uns dießmal von dem heutigen Bahnhofe Roms, gegenüber den ehrwürdigen Diocletiansthermen auf Piazza de' termini nach der Kirche der heiligen Pudentiana (in der heutigen Via urbana), deren Geschichte er mit unverkennbarer Begeisterung für die älteste christliche Kirche, sowie mit einer bei Protestanten nicht immer vorhandenen Achtung vor katholischen Institutionen erzählt. Weniger scheint er mit den Ergebnissen und Lehren der Tübinger Schule zu harmoniren, die freilich durch die moderne Katakombenforschung in manchen Punkten zweifelhaft geworden sind. Der Aufenthalt des Petrus in Rom gilt dem Verfasser als ausgemachte Sache. In innigem Zusammenhange mit der Kirche der heiligen Pudentiana steht die Chiesa di Santa Prassede, welche gleichfalls beschrieben wird, von wo wir zurückgeleitet werden auf Piazza de' termini. Hier besuchen wir noch den herrlichen und doch von vielen Rompilgern so oft übersehenen Prachtbau von Santa Maria degli Angeli, einer aus den Thermen Diocletians gewonnenen Kirche. Dr. Avé-Lallemant hat ganz Recht, den Werth dieser grandiosen Bauschöpfung ins rechte Licht zu rücken. Zum Schlusse gelangen wir noch zu der größten unter den achtzig Marienkirchen Roms, zur wunderbaren Basilika von Santa Maria Maggiore. Auch wer die Ewige Stadt und die geschilderten Stätten kennt, und dieser vielleicht erst recht, wird dem gelehrten Verfasser in seinen Ausführungen mit Vergnügen folgen.

F. v. H.

[1] Dr. Robert Avé Lallemant. Die Kirche der heiligen Pudentiana und ihre Umgebung. Ein Morgenspaziergang in Rom. Lübeck. Ferd. Grautoff. 1877. 8°.

Miscellen.

Wieder zwei Opfer Afrika's melden uns die Trauerbotschaften der Zeitungen. Marquis Antinori und Dr. Edwin von Bary sind nicht mehr unter den Lebenden. Ersterer, Marquis Antinori, Chef der italienisch-afrikanischen Expedition, hat von Anbeginn mit den größten Widerwärtigkeiten zu kämpfen gehabt. Genauere Nachrichten über seinen unerwarteten Tod fehlen zur Stunde noch. Hoffen und wünschen wollen wir wenigstens, daß durch den Verlust des Führers der Expedition diese nicht ganz ins Stocken geräth. — Ueber den Afrikareisenden Dr. Edwin von Bary, einen deutschen Arzt, haben wir wiederholt im Ausland berichtet. Derselbe hatte sich auf den Rath von Gerh. Rohlfs die letzten Jahre in Malta aufgehalten und im Herbst 1875 eine vorbereitende Tour von Tripolis nach Tarhona und in den Dschebel Ghurian ausgeführt, wobei er südlich bis zum Beni-Debain kam und über Bibel und Msid nach Gasr-Ghurian zurückkehrte. Mitte August 1876 trat derselbe eine neue wissenschaftliche Reise in Afrika an, bei welcher er durch ein Stipendium der Karl-Ritter-Stiftung und später durch die Berliner afrikanische Gesellschaft unterstützt wurde. Die Reise galt wesentlich der Lösung wichtiger geologischer Fragen über Beschaffenheit, Alter, Entstehung u. s. w. der Sahara. Zu diesem Zwecke hatte Dr. v. Bary die Absicht, von Tripolis über Rhadames nach Ain Sfala zu gehen, um von dort nach dem Süden vorzustoßen. Dort winken als verlockendes Ziel die Berge des Dschebel Hogar, des hauptsächlichsten Gebirges der westlichen Sahara, das zwar noch niemals von Europäern erreicht wurde, aber durch Duveyrier's Nachrichten der gänzlichen Dunkelheit entrissen ist. v. Bary wandte sich indessen zunächst nach Rhat (29. August bis 9. October 1876), in dessen Nähe er einer Karawane begegnete; nach vielen Jahren war er einer der wenigen Europäer, denen es glückte diesen Platz zu erreichen. Nur Barth, Overweg, Richardson und Duveyrier waren vor ihm dagewesen. Von Rhat aus unternahm er einen Ausflug nach dem Wadi Mihero, (22. October bis 11. November), an welchem Duveyrier auf seinem Wege von Rhadames nach Rhat vorbeikam und den er als einen See mit Krokodilen bezeichnet; von größeren Excursionen mußte v. Bary aber noch absehen wegen der ausgebrochenen Feindseligkeiten zwischen verschiedenen Tuaregstämmen, namentlich zwischen den Tuareg Hogar und Asdschehr, und dann — aus Mangel an Geld. Er kehrte deßhalb vom Mihero nach Rhat zurück, beabsichtigte aber von da entweder direct in das Gebirgsland Hogar oder zunächst nach Air zu gehen. Nachrichten vom 28. Juni 1877 meldeten, daß Dr. v. Bary sich in der That in Air beim Häuptlinge der Tuareg Kelowi aufhalte. Nunmehr erreicht uns indeß die traurige Kunde, daß Dr. von Bary am 2. October d. J. in Rhat angeblich seinen übermäßigen Anstrengungen erlegen ist. Nähere Nachrichten werden wohl aus seinen letzten Briefen hervorgehen, welche an die Berliner geographische Gesellschaft gerichtet wurden. Immerhin bleibt für den, welcher mit den Verhältnissen der Sahara vertraut ist, die Angabe der Todesursache höchst unwahrscheinlich. Die Wissenschaft setzte große Hoffnungen auf Bary's mit hoher Begabung und vollster Hingebung unternommenen Forschungen. Um so empfindlicher ist der völlig unerwartet eingetretene Verlust dieses Mannes.

*

Die Compaßpflanze. In den Prairien des südwestlichen Theiles der Vereinigten Staaten Amerika's, besonders in Texas und Oregon, wächst eine Pflanze, welche die Eigenthümlichkeit haben soll, ihre Blätter nach Norden zu drehen, und welche daher den Reisenden als Magnetnadel dient, wenn kein anderes Mittel anwendbar, um die Richtungen des Compaß zu erkunden. Es gehört

diese Pflanze zu der großen Familie der Compositen und heißt Silphium laciniatum. Dieselbe ist perennirend und erreicht eine Höhe von 5—10 Fuß; sie hat tief fiederspaltige Blätter und große gelbe Blüthenköpfe, in denen die Randblüthen weiblich, die Scheibenblüthen männlich sind. Schon seit längerer Zeit ist die Polarität an den Blättern dieser Pflanze den Jägern und anderen Prairiebewohnern bekannt gewesen, die, wenn sie ihren Weg auf den Prairien in dunkler Nacht verloren, leicht die Richtung desselben wieder finden, indem sie nach der Blattrichtung an genannter Pflanze fühlen. Während bei den meisten Pflanzen die Blätter so gerichtet sind, daß sie mit den flachen Seiten nach dem Himmel und nach dem Erdboden gerichtet sind, so haben die Wurzelblätter der Compaßpflanze ihre scharfen Seiten nach oben und unten gerichtet und zeigen zu gleicher Zeit mit ihren beiden Enden nach Norden und Süden, so daß also die beiden flachen Seiten nach West und Ost gerichtet sind. Genauere Untersuchung und Bestätigung dieser Angaben erscheint sehr wünschenswerth.

*

Die Einfuhr fremder Bücher nach England belief sich im Jahre 1876 auf 13,857 Centner im Werthe von 150,099 Pfd. St. Dieselben kamen der Hauptsache nach aus Frankreich und Deutschland. Die Ausfuhr betrug 82,089 Centner im Werthe von 881,839 Pfd. St.; wovon für 334,136 nach Australien, nach Indien für 79,778, nach Britisch-Nordamerika für 68,102, nach Britisch-Mittel- und Südamerika für 40,007 gingen. Nach den Vereinigten Staaten gingen für 191,966 Pfd. St. An Stichen und Bilddrucken wurden 5,654,377 Stück im Werthe von 50,017, meist aus Frankreich und Deutschland, eingeführt und für 72,563 ausgeführt. Gemälde, Zeichnungen und Photographien wurden für 549,561 Pfd., vorwiegend aus Frankreich und Belgien, ein- und für 301,945 ausgeführt. Andere Kunstwerke kamen im Werthe von 129,629 zur Einfuhr.

Schluß der Redaction: 4. December 1877.

Anzeigen.

[34]

100. Dr. Airy's Aufl.
Naturheilmethode, illustrirte Ausgabe, kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populärmedicinisches Werk empfohlen werden. — Preis 1 Mark = 65 kr., zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Die Allgemeine Zeitung
(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 326—332. Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XXXVII—IX.) — Das Militärwesen und die Finanzen der Schweiz. (I.) — Der deutsche Conflict mit Nicaragua. (III—IV.) — Vorbereitende Studien zur Frage der Einführung des Tabaksmonopols im Deutschen Reiche. (V.) — Zur Eröffnung der Sitzungen der rumänischen Landesvertretung. — Märchen und Märchenerzähler. Von Eugène Peschier. — Kunstbestrebungen in Karlsruhe. — Friedrich Hebbel. Von A. Stern. (III.) — Wiener Briefe. (LXXXII.) — Albrecht v. Haller. — Bürgerthum und Liberalismus in Polen. — Der Bospor und Konstantinopel. — Zum Kampf gegen die Lebensmittelfälschung. — Denkwürdigkeiten des Staatskanzlers Fürsten von Hardenberg. — Aus dem Elschland. — Ungarn und die Naturwissenschaften. — Kunstgeschichtliche Literatur. (I.) — Hypotheken-Pfandbriefe. — Die Silberfrage in den Vereinigten Staaten. — Handels-, Bank- und Börsenzustände in Frankreich. (V.)

Die „Allgemeine Zeitung" erscheint **täglich.** Ihr **„Montagsblatt,"** als solches viele Jahre hindurch das einzige der deutschen Presse und desshalb geschätzt, bringt stets neben reichhaltigem Feuilleton das Neueste in Originalberichten und Telegrammen.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Gediegenes Geschenk für Männer der Wissenschaft und des praktischen Lebens.

Andree-Peschel's
Physikalisch-statistischer Atlas des Deutschen Reichs.

25 Karten mit Text. Eleg. kartonnirt 30 Mark, in gediegenem Halblederbande 35 Mark.

Inhalt: Höhenschichtenkarte. — Isothermenkarte. — Mittlere Jahrestemperatur. — Sommertemperatur. — Januartemperatur. — Regenkarte. — Kohlen- und Torfreviere. — Waldkarte. — Forststatistische Karten. — Völkerkarte. — Confessionskarte. — Verbreitung der Juden. — Geologische Karte. — Vertheilung von Land und Meer in den verschiedenen Epochen. — Bevölkerungsdichtigkeit. — Verhältniss der städtischen zur ländlichen Bevölkerung. — Vertheilung der städtischen Ortschaften. — Eheliche und uneheliche Geburten. — Antheil der Kinder an der Gesammtbevölkerung. Zahl der in der Ehe lebenden Personen. — Verhältniss der Todesfälle zur Einwohnerzahl. — Natürliche Vermehrung der Bevölkerung. — Abnahme und Zunahme der Bevölkerung. — Verbreitung der Pferde. — Verbreitung der Rinder. — Verbreitung der Schafe. — Verbreitung der Schweine. — Grossvieh auf die Fläche vertheilt. Grossvieh auf die Bevölkerung vertheilt. — Prozentsatz der des Lesens und Schreibens Unkundigen. — Landwirthschaftliche Bevölkerung. [40]

Verlag von Velhagen & Klasing in Bielefeld und Leipzig.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 51. Stuttgart, 17. December **1877.**

Inhalt: 1. Baron Richthofens Forschungen in Asien. II. Der Löß und die Löß-Landschaften China's. S. 1001. — 2. Neue Studien über die Descendenztheorie. (Schluß.) S. 1005. — 3. Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika. Von Herman Soyaux. II. Am Kuilu. S. 1008. — 4. Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. Von Dr. C. Mehlis. 3. Cimbern und Teutonen. I. S. 1011. — 5. Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen. Von J. G. Kohl. 7. S. 1014. — 6. Neue geographische Lehrbücher und Unterrichtsmittel. S. 1017.

Baron Richthofens Forschungen in Asien.

II.

Der Löß und die Löß-Landschaften China's.

Hat in seinem ersten Capitel Freiherr von Richthofen die Grundzüge der physikalischen Geographie Asiens in dem fundamentalen Gegensatze zwischen centralen und peripherischen Ländern festgelegt, so fragt er sich nunmehr nach den Ursachen jener Oberflächengestaltung und sucht die Antwort in den Ergebnissen seiner langjährigen Wanderungen in China. Eine der größten Merkwürdigkeiten dieses wundervollen Landes sind seine riesigen Lößlandschaften. Obgleich der Löß in Europa, außerhalb des Rheinthales von Constanz bis zur belgischen Niederung, auch noch im Donauthale und vielen anderen Landstrichen nachgewiesen worden ist und stellenweise eine Mächtigkeit von 100—200 Fuß erreicht, so bildet er doch auf diesem Continente im Vergleich mit seinem Auftreten in China nur eine geringfügige Bedeckung des Bodens, und seine landschaftliche und ökonomische Bedeutung läßt sich nicht annähernd mit der vergleichen, welche er im östlichen Asien hat. Wie es aber die Art des genialen Forschers ist, nicht die Eigenthümlichkeit des Bodens von China nimmt ihn allein in Anspruch, Richthofen studirt daran vielmehr und in den ihn umbrausenden Staubstürmen das Wesen der Lößformation, mit der sich die Geologen Europa's seit Jahrzehnten beschäftigen. Der Löß ist ein feiner, mürber, bräunlich-gelber, ungeschichteter, und doch compakter Lehm, der oft überaus reich erfüllt ist von den kleinen Schalen gewisser Landschneckenarten, von den kalkigen Ausfüllungen der Hohlräume, welche die Wurzeln der einst auf ihm gediehenen Pflanzen hinterlassen haben, in dem sich aber auch nicht selten Zähne und Knochen von riesig großen und kleinen Landsäugethieren finden, die zum Theile längst ausgestorbenen oder in arktische Regionen verdrängten, zum Theile in Europa noch heutzutage lebenden Arten angehörten. Zwei Eigenschaften sind es, welche diese Bodenart ganz besonders charakterisiren und in engem Zusammenhange mit einander stehen: der gänzliche Mangel an Schichtung und die Neigung zu verticaler Zerklüftung. In Europa bildet er oft verticale Wände von mehreren hundert Fuß, im nördlichen China aber trifft der Reisende Lößanhäufungen von sicher 1500 Fuß und wahrscheinlich bis über 2000 Fuß Mächtigkeit, welche keine Spur von Schichtung zeigen. So begleitet z. B. eine 500 Fuß hohe einförmig gelbe Wand, hin und wieder von tiefen Schluchten unterbrochen, den Gelben Fluß an seinem Südufer auf eine große Entfernung (S. 59); sie zeigt eine bankartige Absonderung, die durch das Auftreten zahlloser Mergelknauern, sogenannter „Lößmännchen" (oder Lößkindel) bedungen wird. Diese entstehen offenbar durch den Absatz gelöster Stoffe in gewissen Schutt führenden Lagen, welche auf zeitweise auftretende größere Wasserfluthen hinweisen, durch welche der Schutt vom Gebirge abgeschwemmt und in den Lößbecken über den jeweiligen Oberflächen abgelagert wurde.

Nach einer sorgfältigen Erörterung der Eigenschaften des Löß überblickt Richthofen das Gebiet, über welches der gelbe Boden sich ausbreitet. Wenn man vom Golfe von Tshili nach Westen geht, so überschreitet man zuerst die Alluvialebene in einer Breite von ungefähr 160 geographischen Meilen. Darauf erhebt sich aus ihr eine

Terrasse von 30—80m Höhe; sie besteht ganz aus Löß. Bis zu 1800m Meereshöhe reicht dann die Lößbedeckung in der Provinz Shansi, hält aber auch durch Shensi und Kansu an, wo sie sich in noch viel größeren Höhen findet, bis zu einer Entfernung von 840 geographischen Meilen von der Küste, bis an das Gebiet der abflußlosen Wasserbecken Centralasiens. Die Bodenfläche, welche der Löß fast continuirlich bedeckt, dürfte der von Deutschland gleichkommen; und um das Areal seines ganzen Verbreitungsgebietes im eigentlichen China zu erhalten, müßten wir wenigstens noch ein halbmal so viel hinzufügen; überdieß reicht er noch weit über die Grenzen des Landes (S. 65).

Der Löß schafft sanfte Muldenthäler über klippigen Felsen und von den Höhen blickt man über einförmiges Gelände, wo ohne ihn reiche Abwechslung der Formen sein würde. Aber nur scheinbar ist dieser sanfte Charakter; die leicht geschwungene Oberfläche verbirgt größere Hindernisse des Verkehrs, als ein felsiges Hügelland sie gewöhnlich bietet. Von einem höheren Standpunkte aus über eine weite Lößmulde hinblickend, erscheint das Land freilich eben und gleichmäßig, so daß man meinte, ein Regiment Cavallerie müsse im Fluge über die weite Ebene hineilen können (S. 66). Und doch ist jede dieser Mulden so unzugänglich, daß selbst der Fußgänger verloren ist, wenn er sich nicht an die gebahnten Wege hält. Nähere Betrachtung lehrt nämlich, daß das Gebiet von unzähligen Wasserrissen durchfurcht ist, wodurch ein Wirrsal von Schluchten entsteht, die einen unglaublichen Formenreichthum zeigen. Wandert man auf der Oberfläche der so sanft aussehenden Lößmulde abwärts, oder verläßt man einen der gebahnten Wege, so steht man plötzlich am Rande eines dieser tiefen Risse. Da man nicht hinüber kann, so geht man der Spalte entlang aufwärts. Aber bald wird der Weg durch eine andere Schlucht versperrt, welche unter einem schiefen Winkel in die erste einmündet; man folgt ihr und verliert noch mehr die Richtung des beabsichtigten Weges. Dann kommen abermalige Abzweigungen, und wenn man an ihnen entlang geht, so ist man bald in dem Gewirre der immer neu hinzukommenden Schluchten verloren. Sorgfältig wandert man zum ersten Punkt zurück und versucht das Fortkommen nach abwärts. Aber da gelangt man bald auf einen klippenförmigen Vorsprung, der auf einer Seite von dem ersten Riß, auf der anderen von einem zweiten seitlich einmündenden begrenzt wird. Mühsam steigt man an einigen der Terrassen hinab. Aber wenn man auf die letzte gelangt, so stürzt sie mit senkrechten Wänden nach dem Boden der beiden Risse ab. So mehren sich die Schwierigkeiten ins Unendliche. Vermöge dieser Besonderheiten gestaltet sich die Lößlandschaft zu den wechselvollsten Bildern. Jeder Blick hinab in die labyrinthischen Bodeneinschnitte oder aus den tiefen Schluchten hinauf in die einzelnen der in sie mündenden Zweige bringt neue Bilder. Man kann im Löß tausend Landschaften gesehen haben, und trifft mit Erstaunen stets neue und unerwartete Combinationen, mit einer Fülle des Romantischen, Bizarren und Abenteuerlichen ausgestattet.

Mit bewundernswürdigem Geschick haben es die Chinesen verstanden, in dem Gewirr von Schluchten, das jedem Versuche zu einer anschaulichen Darstellung trotzt, die geeignetsten Wege für ihre Verkehrsstraßen zu finden. Dem dereinstigen Eisenbahnbaue im Lößgebiete prophezeit aber Richthofen die größten Schwierigkeiten. Wenngleich der Löß sich als ein Hinderniß für den Verkehr herausstellt, so bietet er doch andererseits in vielfacher Beziehung der Bevölkerung ein Element von außerordentlich großer Wichtigkeit. Vor allem gilt dieß hinsichtlich des Ackerbaues; die Fruchtbarkeit der gelben Erde, wie die Chinesen den Löß nennen — eine Fruchtbarkeit, welche Richthofen der Capillaritätswirkung in der an lößlichen Stoffen überreichen Masse zuschreibt — ist ja förmlich unbegrenzt. Wenn er nur die nöthige Regenmenge erhält, so werden seine Felder nie aufhören, die Grundbedingung für die friedliche Existenz einer ackerbautreibenden Bevölkerung zu bieten. Allerdings ist eine beträchtliche Regenmenge unumgänglich nothwendig. Denn wenn der Niederschlag gering ist, so dringt das Wasser in die obersten Theile des ausgetrockneten Bodens ein, verdunstet schnell wieder, und vermag nicht die zur Düngung erforderlichen Substanzen aus der Tiefe heraufzuholen. Noch andere Dienste bietet der Löß seinen Bewohnern. Millionen von Menschen in den Nordprovinzen China's leben in Höhlen, welche sie im Löß ausgegraben haben. Diese Höhlenwohnungen liegen am Fuße der Lößwände. Richthofen erzählt von Räumen, die sich bis zu 200 Fuß weit in die Erde hinein erstrecken; neben einfachen bäuerlichen Lößhöhlen gibt es auch wahre Lößpaläste, die mit Ziegeln ausgewölbt und architektonisch verziert werden. Jahrhunderte lang leben manche Familien schon in denselben Lößwohnungen, die sich durch ihre Billigkeit, ihre Wärme im Winter und ihre Kühle im Sommer, durch Festigkeit, Trockenheit und Reinlichkeit auszeichnen sollen.

Einen besonderen Abschnitt widmet Baron Richthofen dem Ursprunge des Löß (S. 74—84). In der Regel war man geneigt, und manche Geologen sind es noch zur Stunde, den Lehmablagerungen einen fluviatilen Ursprung zuzuschreiben, sie namentlich von dem Abrieb der in der Eiszeit von mächtigen Gletschern bedeckten Gebirgswassern herzuleiten. Richthofen faßte in China eine andere Ansicht über die Entstehung des Löß und kam zur Ueberzeugung: der Löß sei nichts anderes als das Ergebniß des im Laufe der Jahrtausende niedergefallenen Atmosphärenstaubes. Da er ihn als unzweifelhaftes Trockengebilde in ungeheuren Meereshöhen, selbst auf den Gebirgsmassen antraf, mußte jeder Gedanke an den Absatz desselben aus strömenden oder stehenden Gewässern aufgehoben werden. Es gibt aber auch, namentlich in den nordwestlichen Strecken von China und in der Mongolei, unter und neben dem schich-

tungslosen Landlöß einen mehr oder weniger deutlich geschichteten „Seelöß," der in der Regel die Mitte der Becken einnimmt. Gegenüber der staunenswerthen Fruchtbarkeit des ersteren, ist der Seelöß steril, der Boden auf dem sich Salzausblähungen, unter Umständen Salzseen bilden. Nach Richthofens Anschauung ist nun jedes der heutigen Lößbecken früher einmal ein abflußloses Salzsteppenbecken gewesen, ähnlich jenen der Steppenländer von Centralasien. Ehemals abflußlose Becken wurden im Laufe der Zeit durch Aenderung in den klimatischen Zuständen in abfließende verwandelt, der Salzgehalt der Seelößablagerungen wurde allmählig ausgelaugt, das Land wurde fruchtbar, Ansiedlungen wurden möglich und der Boden für eine reiche Culturentwicklung geschaffen. Diese Processe schritten von Osten nach Westen landeinwärts vor, Becken um Becken wurde in die Drainage einbezogen und zeigen in der That die mannigfachsten Uebergänge. Die hohen abflußlosen Becken Centralasiens sind demnach ihrem Wesen nach Lößbecken in mehr oder weniger vorgeschrittenen Stadien der Entwicklung, und darin liegt die völlige Erklärung der bisher ganz räthselhaften Wüstennatur Hochasiens, dessen centrale abflußlose Becken nun an das stromreiche peripherische China in der befriedigendsten Weise genetisch geknüpft sind.

Die Lößbecken des nördlichen China haben uns in den inneren Bau der Ausfüllungen der Steppenbecken Centralasiens eingeführt. Wie die Ausgrabungen von Menschenhand den unter der einförmigen Oberfläche verborgenen kunstreichen Bau der Schutthügel Mesopotamiens dargelegt haben, und sich an der Hand des Studiums der Monumente und der Entzifferung ihrer Inschriften eine wechselvolle Geschichte von vielen Jahrhunderten menschlicher Entwicklung entrollt, so gewähren die Risse, welche das Wasser in die mächtig angehäuften Lößmassen geschnitten hat, einen Einblick in das stetige, constructive Wirken dynamischer Vorgänge durch Myriaden von Jahren und in die Geschichte der allmähligen Aenderung dieser Vorgänge selbst. An der Hand dieser Zeugen der Vergangenheit studirt Richthofen die Geschichte der in Centralasien vor sich gegangenen Veränderungen. Die Ursache der Herstellung des Abflusses früher abflußloser Steppengebiete findet er in einer Senkung des östlichen Theiles des asiatischen Festlandes, der, dadurch dem Meere näher gerückt, den maritimen Einflüssen in größerem Maße ausgesetzt wurde, so daß der Hwang-ho oder Gelbe Fluß nach Westen hin ein Becken nach dem anderen in sein System aufnehmen konnte. Es kann aber auch umgekehrt ein wohlgegliedertes Stromgebiet in ein Steppenland umgewandelt werden, wovon Centralasien gleichfalls mehrere Beispiele bietet.

Unter den Agentien, deren Wirken die Ausfüllung der Thalbecken, die Ausebnung weiter, früher vielfach undulirter Gegenden zur Folge haben können, stehen die klimatischen Verhältnisse natürlich in erster Linie. Richthofen zeigt zunächst, wie wenig der das europäische Klima so stark beeinflussende Nordostpassat in der östlichen Mongolei zur Herrschaft kommt. Es ist hier vielmehr die Geburtsstätte des winterlichen Monsuns, welcher, von der Region stärksten Luftdruckes in den Grenzgebieten Sibiriens und der nördlichen Mongolei entspringend, nach Südosten abfließt, um sich allmählig nach rechts zu drehen und im südöstlichen Asien als Nordostmonsun zu erscheinen. Die eigenthümlichen Regenverhältnisse von Centralasien sind aus dem Vorkommen hoher Parallelketten und aus den Richtungen der Feuchtigkeit spendenden Luftströmungen zu erklären. Im Tarym-Becken würde z. B. der Südwind eben so wie im Osten ein Regenbringer sein, wenn die Steppe frei und offen daläge, anstatt durch die mehr als doppelte Riesenmauer gegen Süden abgesperrt zu sein. Andererseits würde sie fast gar keinen Niederschlag erhalten, wenn der Himâlaya allein vorläge und der Karakorum, Kwenlun und Tiën-shan nicht existirten, die noch immer einen Theil der Wasserdünste aufsaugen. Das ganze im Westen der östlichen Mongolei gelegene Centralasien würde alsdann ein Wüstenland sein, in dessen Steppen gar keine Flüsse gespeist werden könnten. Auch die Temperaturverhältnisse üben eine nicht geringe Einwirkung auf die gestaltenden Vorgänge in den abflußlosen Gebieten, in so ferne sie auf die Regenvertheilung und, mit dieser vereint, auf die Intensität der chemischen Zersetzung und die Vegetation, vor allem aber auf die Richtung und Stärke der Luftströmungen, bestimmend wirken. Doch auch hier ist der Einfluß gegenseitig, insoferne sie selbst zum großen Theil eine Function dieser verschiedenen Factoren sind. Die hohe Diathermanität der trockenen Luft bewirkt die starke Ausstrahlung in den langen klaren Winternächten, und im Gegensatze dazu die intensive Insolation während der langen heiteren Sommertage, und dadurch entstehen die größten Extreme der Jahreszeiten. Einen nicht unbedeutenden Einfluß auf die Kälte des Winters dürfte nach Richthofens Meinung der Salzgehalt des Bodens ausüben, welcher mit Schnee und Eis Kältemischungen erzeugen und die Temperatur der untersten, über die Steppe wehenden Luftschichten herabdrücken sollte.

Nach Erörterung der klimatischen Verhältnisse wendet sich Richthofen zu den auf ihnen beruhenden Agentien, welche die Abtragung der Gebirge und die subaërische Ausfüllung der von ihnen eingeschlossenen Becken in den abflußlosen Gebieten bewirken. Derjenige Vorgang, welcher jedem anderen vorangehen muß, ist die chemische Zersetzung und mechanische Auflockerung der Gesteine, welche die Gebirge zusammensetzen. Ist diese erfolgt, so hat bei der Ablagerung und Umlagerung der Zersetzungsproducte in allen Ländern der Wind einen bedeutenderen Antheil, als man ihm zuzuschreiben pflegt. Er ist es, welcher die Entstehung weiter Wüsten veranlaßt, indem der Steppenboden aufgewirbelt und zum Theile weithin getragen wird. Das gröbere Material bleibt zurück, der feinere Staub aber wird nach bestimmten Richtungen fort-

geführt. Die Staubstürme sind eine Charaktereigenthümlichkeit im nordwestlichen China. „Der Wind weht dann von Centralasien her. Wenn er sich beruhigt, bedeckt sich alles mit einer feinen gelblichen Staubschichte. In Shensi, wo die Luft nur selten klar und durchsichtig ist, hat die ganze Landschaft einen gelben Ton. Straßen, Häuser, Bäume und Saaten, selbst der Reisende, dem man auf der Straße begegnet, und die Luft sind einförmig gelb gefärbt. Gelb ist dem Chinesen die heilige Farbe, das Symbol der Erde, und ein Attribut der kaiserlichen Macht über alles, was auf der Erde ist, denn es ist die Farbe des Löß und der Lößländer, in welchem dieses Volk sich zuerst entwickelte" (S. 97). Manchmal, freilich sehr localisirt, waltet der Wind befruchtend, z. B. in Khotan, wo der fein niederfallende Staub, ähnlich den Schlammabsätzen des Nil, als Dünger wirkt. Zur Versandung trägt auch das Wasser bei; der Regen wäscht von den Felsen, was der Wind etwa noch zurückgelassen hat. Das Wasser sammelt in abflußlosen Gebieten alle ausgelaugten Salze in der Mitte der Mulde an und schafft so Salzsümpfe und Salzwüsten.

Die Länge der Periode, in welcher die bei der Ausfüllung der Steppenbecken thätigen Agentien gewirkt haben und welche nöthig gewesen ist, die heutigen Zustände hervorzurufen, muß natürlich sehr bedeutend gewesen sein. Während dieser langen Zeit fluthete das Meer in Centralasien. Richthofen berechnet, daß es das Han-hai am Ende der Kreideformation in einer Längenausdehnung von etwa 1800 geogr. Meilen erfüllt habe; die Verbindung mit dem westlichen Meere durch die Dsungarei wurde aber später aufgehoben und es blieb ein großes Binnenmeer zurück, das noch später, durch allmählige Verdunstung, in kleinere Becken zerfiel, die allmählig bis auf die kleinen Salzseen zusammenschrumpften, welche gegenwärtig die tiefsten Beckentheile einnehmen, um langsam ganz zu verschwinden. Jedenfalls müssen aber die heutigen klimatischen Verhältnisse schon seit undenklichen Zeiten vorherrschen, sonst hätte nimmer diese allmählige Verringerung des Meeresareales eintreten können. Ein letztes umgestaltendes Agens, aber keineswegs das geringste, ist die Hand des Menschen, welche die frischen Bergströme, wo sie den Steppenboden betreten, aus ihrem Bette leitet und in zahlreichen Canälen über die Oberfläche verbreitet. Dadurch wird der Boden ausgelaugt und mit Hilfe einer geregelten Zufuhr von Feuchtigkeit in fruchtbares Ackerland verwandelt. Doch geschieht dieß nicht ungestraft. „Denn je größer die Ertragsfähigkeit des Bodens in den Oasen ist, desto öder wird derselbe, wenn man den Flüssen abwärts folgt. Einst vermochten diese, ihre Gewässer weit hinabzuführen und einen Theil derselben zur Speisung der centralen Seen zu verwenden. Jetzt wird der Verdunstung eine größere Fläche geboten und dem porösen Boden reichlichere Gelegenheit gegeben, das Wasser aufzusaugen. Die geringe spontane Productivität der Steppe wird dadurch gewissermaßen in zwei Factoren zerlegt, welche annähernd dieselbe Summe geben wie früher, in große Fruchtbarkeit auf der einen und absolute Sterilität auf der anderen Seite." (S. 124.)

Im obersten Gebiete des Hwang-ho beginnend, wo sich die strömenden Gewässer einst der Bucht des Han-hai zuwandten, in welchem der stark gefüllte, wenig salzige Khukhu-Nor die höchste Depression eines abflußlosen Terrains bezeichnet und die Flüsse absorbirt wurden, betrachtet Freiherr von Richthofen nun die ganze freundlichere Bilder gewährende Zone der Uebergangslandschaften rings um Centralasien. Es finden sich zweierlei Uebergänge vor: solche, wo Steppenlandschaften bereits einen Abfluß erhielten, ihren allgemeinen Steppencharakter aber noch nicht verloren haben und Nomaden ebenso zum Wohnsitze dienen, als wenn sie noch abflußlos wären, während andere abflußlos geworden sind und doch noch die feste Ansiedlung und Culturentwicklung in ähnlichem Grade besitzen wie die peripherischen Gebiete. Das erstere ist bei den Oberläufen aller linken Zuflüsse des Hwang-ho oberhalb Lan-tshóu-fu der Fall, und es gilt für das Quellgebiet des großen Stromes selbst, wo das Sing-su-hai oder Sternenmeer, aus dem der Gelbe Fluß entspringt, erst sehr unvollkommen drainirt ist und noch mehrere kleine abflußlose Seen vorhanden sind. Ganz ähnlich scheint es sich mit dem oberen Yang-tse zu verhalten; das Vorkommen abflußloser Seen in den Räumen zwischen den einzelnen Quellflüssen scheint mit Sicherheit darauf hinzudeuten, daß dieß vor verhältnißmäßig kurzer Zeit noch alles Salzsteppengebiet war, von dem nur erst einzelne Theile entlang gewisser Linien in den Bereich des Abflusses nach dem Meere gekommen sind. Von dem im Steigen begriffenen Khukhu-Nor, der so recht in einem Uebergangsterrain liegt, wo das trockene Klima wirksam zu werden beginnt, aber der ursprüngliche Charakter der Steppe noch rein bewahrt ist, hält Richthofen dafür, daß er als ein dem Ueberlaufen nahes Becken zu betrachten sei. Die merkwürdigsten Uebergangsphänomene wird, wie es scheint, das eigentliche Tibet bieten, von dessen näherer Erforschung deßhalb die wichtigsten Aufschlüsse zu erwarten sind.

Den hochgelegenen Quellenbezirken der beiden in entgegengesetzten Richtungen fließenden Ströme, des Bramaputra und des Indus, glaubt Baron Richthofen dieselbe Lößnatur zuschreiben zu sollen, wie sie den obersten Stromgebieten China's eigen ist. Ueber den Bramaputra erfuhr er sogar direct, daß der „Hwang-tu," die für die Chinesen so wichtige „gelbe Erde," dort verbreitet sei. Die Seen im oberen Indusgebiete sollen einstens viel größer gewesen sein. Der Ansicht, daß sie als Seebecken allmählig mit Schlamm (Löß) ausgefüllt worden seien, tritt Richthofen entgegen, indem er in klimatischen Veränderungen die Ursache des Rückganges sieht. Die noch vorhandenen Steppenseen im westlichen Tibet sind nach seiner Meinung die Ueberreste größerer Seen der Vorzeit, von denen einige

Abfluß hatten, während sie in einer noch früheren, trockeneren Zeit viel kleiner waren und das heute vom Indus durchströmte Thal aus mehreren abflußlosen Becken bestand. Es wären demnach drei Perioden zu unterscheiden: eine trockene Periode, während welcher die Depressionen bis hoch hinauf durch subaërische Processe mit Schutt angefüllt wurden; nur kleine abflußlose Seebecken waren vorhanden. Darauf folgte zweitens die Periode größerer Niederschläge; die Seebecken vergrößerten sich, einzelne wurden abfließend, vereinten sich mit dem Indus, der nach aufwärts vordrang, wie es für den oberen Hwang-ho angenommen wird; tiefe Erosionsschluchten bildeten sich, die sich immer tiefer einnagten, bis drittens die noch heute andauernde Periode der Abnahme der Niederschläge eintrat, wodurch einzelne Seebecken wieder in abflußlose verwandelt wurden. Aus den Berichten der englischen Geometer, welche die Indus-Durchbrüche studirten, schließt Richthofen: daß es auf den Höhen Tibets allenthalben Löß ist, was über den tief durchfurchten Kiesmassen 4000 bis 6000 m über dem Meeresspiegel liegt.

Dasselbe vermuthet unser Forscher aus den Thalformen und Flußdurchbrüchen vom Boden der Pamirs (Hochsteppen), deren Gewässer westlich zum Amu-Derja, östlich nach dem Tarymbecken abströmen. Aber auch im Tiën-shan sind, wie aus den publicirten Beobachtungen und persönlichen Mittheilungen Säwerzows vom Inhalt der inneren Thäler dieses Gebirges hervorgeht, weite Territorien mit Gebirgsschutt und subaërischen Lößmassen bedeckt, die auf ein ehemals viel trockeneres Klima deuten, während die jetzigen Wasserläufe auf eine spätere Vermehrung der Niederschläge zurückzuführen sein dürften. Das Gleiche gilt wohl auch von den Landschaften Ostturkestans, die an dieses Hochgebirge stoßen, und in noch bestimmterer Weise von der Mongolei, wo sich ausgezeichnete Uebergangslandschaften, durch die Selenga, den Onon und die Quellflüsse des Amur bezeichnet, verfolgen lassen. Auch hier sind weite Gebiete noch als salzreiche Steppen erhalten, nur für Nomaden geeignet, während sich die festen Ansiedlungen nur bis zu den Anfängen der ehemals abflußlosen Territorien heraufzogen. So stellt sich für ganz Centralasien und seine Peripherie eine höchst merkwürdige Einheit des bewohnbaren Bodens her, und ergaben sich die Besonderheiten in der Lebensweise der Bewohner und in ihrer Culturgeschichte aus den verschiedenen Fortbildungsstadien eines und desselben Bodenelements, des subaërischen und des limnischen Löß.

Neue Studien über die Descendenztheorie.

(Schluß.)

Zum Lobe der dritten Abhandlung: „über die Umwandlung des mexicanischen Axolotl in ein Amblystoma“ (227—274) braucht nichts mehr gesagt zu werden. Sie wurde schon früher veröffentlicht und hat verdientes Aufsehen gemacht. Ist es doch durch eine geniale Hypothese gelungen, dadurch ein Hauptbollwerk der Gegner zu sprengen. Der einzige Fall einer thatsächlich beobachteten plötzlichen Artumwandlung wird hier in Bezug auf seine genetische Auslegung kritisch geprüft. Diesem Falle kommt theoretisch eine principielle Bedeutung zu. Bekanntlich ist er sowohl von den strengen Darwinisten, als von den Halben für die eigene Theorie ausgebeutet worden. Triumphirend wies Häckel (natürl. Schöpfungsgesch. 5. Aufl. 215) darauf hin, daß man hier unmittelbar den großen Sprung von einer Art zur andern beobachten könne. Für Hartmann (Phil. d. Unbew. 5. Aufl. 592) war dieß ein Beweis, daß hier ein unbewußtes Princip eingreife. Selbst der besonnene Lange (Gesch. d. Nat. II. 263 ff.) glaubt, daß man mit Recht diese Umwandlung als ein schlagendes Beispiel für die Wirksamkeit eines Entwicklungsgesetzes betrachten könne. Nur versteht eben Lange unter Entwicklungsgesetz nichts Mystisches, sondern einfach „die einheitlich gedachte Zusammenwirkung der allgemeinen Naturgesetze, um die Erscheinung der Entwicklung hervorzubringen.“ Hievon noch einmal unten.

Weismann wurde durch die Versuche von Fräulein v. Chauvin, welche sich mit großer Sorgfalt der Pflege und Beobachtung des Axolotl unterzog, mit dem nöthigen Material versorgt. Der Axolotl (Siredon mexicanus) geht in seiner Heimath nie die Metamorphose ein. Dagegen gibt es, auch in Amerika, eine große Menge von Amblystoma-Arten, welche sich aus Siredon-Arten umwandeln. Weismann bezweifelt nun vor Allem die von allen bisherigen Forschern stillschweigend gemachte Prämisse: der mexicanische Axolotl ist auf niederer phyletischer Entwicklungsstufe stehen geblieben und ist nun durch irgend welche Einflüsse zum Fortschreiten auf eine höhere Stufe angeregt worden. Diese Auffassung des Phänomens als plötzlich eintretender phyletischer Weiterentwicklung der Art bezweifelt Weismann. Weder der indirecte, noch der directe Einfluß der Lebensverhältnisse reicht zu einer solchen Umwandlung aus. Sind die Thatsachen nicht einer anderen Deutung fähig? Kann man nicht der Annahme einer phyletischen Lebenskraft entrinnen? Nach Weismann sind diejenigen Amblystomen, welche sich aus dem Axolotl entwickelt haben, nicht Fortschritts-, sondern Rückschlagsformen, d. h. die heutigen mexicanischen Axolotls waren in einer früheren geologischen Periode schon einmal Amblystomen und sind durch eine Veränderung in ihren Lebensbedingungen wieder auf die frühere Stufe der Perennibranchiaten zurückgesunken. Das Paradoxon, daß eine höher entwickelte Form durch Rückschlag entstehen soll, verliert seine Schärfe, wenn man also einen doppelten Rückschlag annimmt: erstens nämlich sind die mexicanischen Axolotl eine Rückschlagsform von der höheren Amblystomaform auf die niederere Form, zweitens ist das

Pariser Amblystoma ein Rückschlag auf die in einer früheren geologischen Periode vorhandene höhere Form. Weismann unterstützt seine Hypothese durch verschiedene Analogien und verwandte Gesichtspunkte, bringt scheinbare Einwände, z. B. die Sterilität der künstlichen Amblystomen mit seiner Rückschlagshypothese in Einklang, und sucht nach den Ursachen, welche den Rückschlag der hypothetischen Amblystomabevölkerung Mexico's in die Siredonform veranlaßt haben mögen; als die wahrscheinlichste Ursache dieses Rückschlags erscheint ihm die Trockenheit der Luft, welche in einer neuen geologischen Periode an die Stelle früherer klimatischer Verhältnisse getreten ist; denn zur Diluvialzeit mußten, wie schon Humboldt annimmt, die Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft auf der Hochebene von Mexico wesentlich andere sein, als heute.

Damit verlassen wir das naturwissenschaftliche Detail, das seine höchste Verwerthung erst in den principiellen Erwägungen der vierten Abhandlung findet; diese ist betitelt: „über die mechanische Auffassung der Natur." Die Erwartung, von einem so gründlichen Detailforscher auch wichtige Erörterungen über principielle Gesichtspunkte zu erhalten, wird nicht getäuscht; die logische Klarheit und Durchsichtigkeit des Gedankenganges in dieser Abhandlung tritt der reinlichen, das Einzelnste sorgfältig würdigenden Analyse in den bisherigen Abschnitten ebenbürtig zur Seite. Auf wenigen Seiten (277 bis 330) sind die folgenschwersten Gedanken klar und übersichtlich behandelt, und wir müssen den Leser auffordern, das Einzelne in dem gehaltreichen Werke selbst zu verfolgen. Das Resultat der drei Abhandlungen ist die entschiedene Läugnung einer „phyletischen Lebenskraft." Diese Resultate berechtigen zu Inductionsschlüssen auf die organische Welt im Allgemeinen. Allein die phyletische Lebenskraft ist auch ohnedieß unhaltbar, weil sie mit den Grundsätzen der Naturforschung im Widerspruch steht. Die Annahme einer solchen Kraft schließt den Verzicht auf die Begreiflichkeit der organischen Welt in sich. Es liegt aber kein Grund vor, auf die Möglichkeit einer mechanischen Erklärung zu verzichten. So ist ja auch die ontogenetische physiologische Lebenskraft der alten naturphilosophischen Schule gefallen, einfach deßhalb, weil wir keinen Grund zu der Annahme sehen, daß die bekannten Kräfte nicht zur Erklärung der Erscheinungen genügen sollen, und wir uns solange für nicht berechtigt halten, zweckthätige Kräfte anzunehmen, als wir noch hoffen können, dereinst eine mechanische Erklärung durchzuführen. Weismann wendet sich sodann gegen Hartmanns Behauptung, daß die Selectionstheorie gar keine mechanische Erklärungsweise sei, da sie sich nur zum Theil aus mechanischen, zum anderen Theil aber aus zweckthätigen Kräften zusammensetze. Was die Variabilität betrifft, so ist weder richtig, daß, wie Hartmann meint, eine gänzlich schrankenlose Variabilität Postulat der Selectionstheorie sei, noch bedingt die Anerkennung einer in gewissem Sinne „bestimmt gerichteten Variation" die Annahme einer phyletischen Lebenskraft. Die Variabilität ist begrenzt durch die in jedem specifischen Organismus in etwas anderer Weise gegebene Mischung der physikalisch-chemischen Kräfte; die Variationstendenzen sind nicht Ausflüsse einer zweckthätigen Kraft, sondern der verschiedenen physischen Constitution der Arten. Wir hätten es angezeigt gefunden, daß Weismann an dieser Stelle auch auf die Ansicht von Lange eingegangen wäre, welcher a. a. O. II. 265 diese Ansicht schon ganz deutlich ausgesprochen hat und welcher sogar auf die Möglichkeit eines rein mechanischen Entwicklungsgesetzes innerhalb der organischen Welt hinwies. Wir glauben, daß die Erörterung dieser Ansichten durch Weismann fruchtbarer gewesen wäre, als die der Hartmann'schen Ansicht; es ist überhaupt ein Irrthum, als wären die Philosophen in corpore Gegner der mechanischen Selectionstheorie und als dürfte Hartmann als Stimmführer der philosophischen Ansichten gelten. Die Ansichten Lange's, der eine rein mechanische Erklärung der organischen Welt ganz im Kantischen Sinne befürwortet, sind unter den Philosophen sehr verbreitet. Die Erörterung, welche Lange dem Darwinismus angedeihen ließ, ist die umsichtigste, besonnenste und klarste, welche der Darwinismus überhaupt von philosophischer Seite erfahren hat, und wir müssen entschieden auch hier den Naturforscher auffordern, in Lange den eigentlichen Stimmführer der modernen Philosophie zu erkennen.

Hartmann leugnet auch die mechanische Natur des Principes der Vererbung. Nützliche Abweichungen treten nicht, wie Hartmann meint, nur zufällig und vereinzelt auf, sondern oft in allen Individuen einer Art unter gleichen Bedingungen. Aber daß auch vereinzelt auftretende Variationen oder neue Charaktere unter günstigen Umständen durch Vererbung zur schließlichen Alleinherrschaft gelangen können, ist sehr plausibel. Daß aber die Vererbung selbst, abgesehen von dem, was sie leistet und nicht leistet, ein rein mechanischer Proceß sei, ist mehr als wahrscheinlich, wenn die speciellen mechanischen Vermittelungen auch noch nicht nachgewiesen sind. Vererbt wird eine gewisse moleculare Entwicklungsrichtung, die freilich noch nicht in mathematische Formeln zu fassen ist. Darum verwirft Weismann in der neuen Häckel'schen Theorie der Perigenesis der Plastidule den nicht-mechanischen Theil, die Annahme eines Gedächtnisses der Plastidule. Das Correlationsgesetz vollends ist rein mechanischer Natur. Der Speciestypus beruht nicht auf einem ideellen, präexistenten, metaphysischen Princip, sondern auf dem physiologischen Gleichgewicht der Theile des Organismus. Daß Darwin in der ersten Freude über das neuentdeckte Selectionsprincip den unentbehrlichen Factor: die physische Natur des Organismus selbst in den Hintergrund schob, ist natürlich. Die nächste Aufgabe wird also sein, die physische Constitution der einzelnen Organismen theoretisch zu formuliren, wovon wir freilich

noch weit entfernt sind. Diese theoretische Formulirung der physischen Constitution der Organismen wird auch eine theoretische Definition der Variabilität ermöglichen, welche der bisherigen empirischen substituirt werden muß. Die Thatsache der individuellen Variabilität erklärt sich aus den äußeren Einflüssen; diese sind das dynamische Element des Processes. Die Entwicklungsbahnen erklären sich daraus, daß die Qualität der Umwandlung wesentlich mit von der physischen Natur des Organismus selbst abhängt, und abweichende physische Constitutionen entstehen ja schon durch differente Einflüsse im Embryonalzustand. Frappant ist die Parallele der phyletischen Lebenskraft mit der Lebenskraft der alten Naturphilosophen; Weismann zeigt, daß beide mit einander stehen und fallen. Er hätte noch anführen können, daß der Hauptvertheidiger der phyletischen Lebenskraft, Hartmann, auch die ontogenetische Lebenskraft wieder einführe, wie Oscar Schmidt überzeugend nachweist. Diese Thatsache ist eine Bestätigung der Weismann'schen Parallele.

Weismann hat es für nothwendig gehalten, diesen klaren Erörterungen noch einen Abschnitt hinzuzufügen: „Mechanismus und Teleologie." Allein mit diesem Abschnitt können wir uns keineswegs ganz einverstanden erklären, da Weismann seiner eigenen Anschauung darin untreu wird und außerdem bedenkliche Uebergriffe in ein Gebiet macht, das ihm offenbar nicht vertraut genug ist. Weismann erörtert zunächst die Forderung von Baer, daß die Selectionstheorie das Princip der Teleologie mit der mechanischen Auffassung verbinden müsse. Dieß führt zu einer Erörterung des Zufallsbegriffes und hier können wir dem Autor nicht mehr folgen, wenn er es für unabweisbar hält, ein teleologisches Princip neben dem bloßen Mechanismus anzuerkennen. Freilich dürfe man dadurch nicht die rein mechanische Auffassung zerstören, wie das Hartmann und Baer thun. Weismann stellt nun zwar die Möglichkeit oder Denkbarkeit eines gleichzeitigen Zusammenwirkens von teleologischen und causalen Kräften zur Erreichung einer Wirkung in Abrede, allein er erkennt die Existenz einer zweckthätigen Kraft an, welche nicht in den Mechanismus der Welt direct mit eingreifend, sondern vielmehr hinter demselben als die letzte Ursache dieses Mechanismus vorzustellen sei. Damit bewegt sich Weismann in metaphysischem Gebiet, in dem er offenbar nicht so gut orientirt ist, wie im naturwissenschaftlichen. Die Verlegung einer zweckthätigen Kraft an den Anfang der Dinge ist eine kraß anthropomorphistische Vorstellung, welche doch schon die „Kritik der reinen Vernunft" als einen nicht stichhaltigen Schluß aufgedeckt hat. Wenn Weismann die Philosophen zurückweist, sobald sie in naturwissenschaftliches Gebiet ungeschickt übergreifen, so kann auch der Naturforscher demselben Schicksale nicht entgehen, wenn er philosophische Probleme mit Einem Machtworte lösen will, von deren Schwierigkeiten er nicht lebhaft genug durchdrungen ist.[1] Es ist eine große Unvorsichtigkeit eines so bedeutenden Naturforschers, wenn er mit seiner Autorität Ansichten unterstützt, deren Zweifelhaftigkeit doch mindestens von einer Reihe großer Philosophen behauptet worden ist. Die sogenannte „Zimmermannstheorie," welche einen Weltmechaniker an den Anfang der Dinge stellt, ist ein bloßes asylum ignorantiae.[2] Und außerdem ist eine solch deistische Teleologie um eben soviel schlechter, denn eine theistische, als der Deismus schlechter ist, denn der Theismus. Wenn man denn einmal einen Weltmechaniker braucht, so wollen wir ihm auch die Macht verleihen, in seine Maschine einzugreifen. Besser aber ist's, wir halten unsere Meinung hierüber zurück, da uns einmal die Erkenntniß der letzten Zusammenhänge nicht möglich ist. Auf ein paar Seiten lassen sich die wichtigen Begriffe: Zufall, Zielstrebigkeit, Nothwendigkeit, Causalität, Zweck u. s. w. nicht in Bausch und Bogen entscheiden und wir hätten es darum gerner gesehen, wenn Weismann diesen letzten Abschnitt im Pulte zu behalten die Selbstüberwindung gehabt hätte. Die „Verlegung einer teleologischen Kraft an den Anfang der Dinge" ist ein höchst unzweckmäßiger Ausweg. Welche Entschlossenheit, über das Räthsel der retrograden Unendlichkeit einfach mit dem Postulat eines „Anfanges der Dinge" hinwegzuhüpfen, mit einer Phrase, welche mit der mystischen Wendung: „das Ende aller Dinge," auffallend liebäugelt! Solche unvorgreiflichen

[1] Dieß gilt auch insbesondere von den oft sehr naiven Versuchen Baers, sich die philosophischen Probleme für sein Privatbedürfniß zurechtzulegen. Ueberhaupt beginnt die Philosophie neuerdings die Aussprüche und Ausführungen der Naturforscher über allgemeinere Fragen mit kühler Reserve aufzunehmen, seitdem sich die Methode, Naturforscher als Autoritäten hierin zu citiren, als eine sehr zweischneidige Waffe erwiesen hat. So nothwendig die Philosophie sich auf die Ergebnisse der exacten Wissenschaften stützen mußte, so überschreitet doch der Naturforscher, sobald er philosophische Probleme behandelt, die Grenzen der exacten Wissenschaften und wird selbst zum Philosophen, in den meisten Fällen, ohne mit der historischen Entwicklung bekannt zu sein. Daraus ergeben sich aber sehr auffallende Mängel und Mißstände: über die Tragweite der philosophischen Probleme und über ihre verschiedenen Lösungsmöglichkeiten und Lösungsversuche kann nur eine eingehende geschichtliche Kenntniß aufklären, und eben diese historische Continuität ist bei den meisten philosophischen Ausführungen von naturwissenschaftlicher Seite zu vermissen.

[2] Die „Teleologen" mögen darüber nicht erschrecken: das sind Worte von Herbert Spencer, dem man Ernst des Forschens sicher nicht absprechen wird. Uebrigens ist der Platonische „Demiurg" im „Timäus," wie den Kennern der Platonischen Methode wohlbekannt ist, nur eine Fiction; und der Platonische Demiurg ist das Urbild aller ähnlichen Ansichten. Offenbar aber ist ein vorsichtiges „Non liquet" bei diesen Fragen besser, als jede einseitige Entscheidung; die Annahme einer Macht, welche die Weltmaschine zwar geschaffen habe, aber nicht mehr in sie eingreife, ist der Religion und der „speculativen Philosophie" viel gefährlicher, als diese Resignation, wie schon Clarke bei seinem Streite mit Leibnitz mit Recht betonte.

Gedanken über eine kosmische Lebenskraft muß die Philosophie vorsichtig aufnehmen; und eine gesunde Philosophie befolgt hiebei genau dieselbe Methode, wie eine gesunde Naturwissenschaft, welcher die Annahme unbekannter Kräfte bedenklich erscheint. Dagegen hätten wir es gerne gesehen, wenn Weismann die auf S. 327 ff. berührte Frage vom Verhältniß des Psychischen und Physischen tiefer behandelt hätte. Hier sitzt die eigentliche Schwierigkeit, welche u. A. von Fechner in der nicht genug bis jetzt beachteten Schrift: „Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen" lichtvoll erörtert worden ist. Die Rolle, welche das psychische Element im Proceß der Artumwandlung vermittelnd spielt, oder wenigstens zu spielen scheint, z. B. in den Fällen von Mimicry und geschlechtlicher Zuchtwahl, hat noch keine principielle erschöpfende Behandlung erfahren; und doch wäre es sehr angezeigt, gerade von diesem Punkte aus dem von Zöllner neuerdings premirten Problem näher zu treten, welche Rolle denn die Empfindung im Zustandekommen physikalischer und physiologischer Processe spiele. Wir wünschen, daß ein Naturforscher von der Bedeutung Weismanns dieses Problem, mit Berücksichtigung der von Lange und Fechner gegebenen Winke gründlich erörtern möchte, und glauben, daß hiezu Niemand geeigneter wäre, als eben der Verfasser der besprochenen, bedeutenden Schrift.

Hans Vaihinger.

Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika.

Von Herman Soyaux.

II. Am Kuilu.

2. Stromauf nach Majombe.

Der heiße Mittag des 9. September 1874 war gekommen und mit ihm die Stunde meiner Abfahrt von der Kuiluinsel, der bisher nur von Einem der Expeditionsmitglieder besuchten Waldlandschaft. Mein vorläufiger Bestimmungsort, die unter der Aufsicht eines schwarzen Dolmetsch stehende Filialfactorei des auf der Insel stationirten Haupthauses, mit Namen „Majombe" [1] lag eine Tages- und Nachtfahrt im Canoe stromauf schon mitten in den Bergen, welche der Strom etwa 12 Gradminuten oberhalb seiner Mündung, durch mannigfaltige Windungen in ziemlich südwestlicher Richtung dem Meere zufließend, verläßt.

Ich durfte mir eine interessante Fahrt in das noch unbekannte Land versprechen, besonders da mein gastfreier Wirth Sr. Reis mich Geschäfte halber begleitete. In ihrer stärksten Gluth brannte die Sonne auf den schönen Strom hinunter, als wir es uns in unserem Fahrzeug, einem außerordentlich stark und gut gebauten, großen Canoe, welches ich „Kuilunymphe" getauft hatte, bequem machten. Der des Landes und — dießmal auch seiner Sonnenseiten kundige Portugiese hatte in der That solche Vorkehrungen getroffen, daß ich mit Recht von „bequem machen" sagen konnte; über den größeren Theil des Fahrzeugs hatte er einen je nach dem Stande der Sonne bewegbaren Baldachin spannen lassen, unter welchem wir in Korblehnstühlen neben einigem Gepäck unseren Platz fanden; auf den hinter und vor uns angebrachten Querbänken saßen zwölf starke Ruderer, beaufsichtigt von dem am Stern des Canoes auf einem kleinen für Gepäck bestimmten Ueberbau postirten Steuerer und Headman, welcher die Verhältnisse des Stromlaufes aus mehrjähriger Erfahrung genau kannte. Außerdem befand sich in unserer nächsten Nähe mein jedes Winkes gewärtiger Bursche (muleque der Portugiesen). — Mit gutem Bedacht hatten wir die Abfahrt in die heißeste Stunde des Tages verlegt, weil wir heute um diese Zeit die vom Meere einströmende Fluth benutzen konnten. Es waren in den letztvergangenen Tagen einige unerwartet frühe Regengüsse gefallen, welche die Wassermassen des Flusses vergrößert hatten und — wie wir es ja doch noch erfahren sollten — die Fahrt gegen den Strom zu einer recht sauren Arbeit machten. Leicht und schnell flog daher die Kuilunymphe, die heute ihre erste Reise machte und sich „seetüchtig" erwies, von kräftigen Ruder- oder richtiger Paddelschlägen getrieben über die grünliche Fluth dahin, und bald waren die Gruppen der Schwarzen, die uns am Ufer der Insel nachschauten und diese selbst in einer Biegung des Stromes um eine Mangroveinsel verschwunden.

Sehnsüchtig schaute ich zwischen den Köpfen der fröhlich singenden Ruderer hindurch den Stromlauf entlang, um die ersten Laubformen zu erspähen, welche das Aufhören der sinnverwirrenden und ermüdenden Rhizophoren anzeigen. Wahrlich, es ist als ob der Erdtheil seine Schönheiten dem Fremdling erst nach einer Geduldprüfung erschließen will. Stößt doch an den meisten Plätzen der Küste und besonders, wo ein Strom den natürlichen Weg in das Innere bildet, der Blick des nach Schönheit Dürstenden statt auf die Fürsten des Pflanzenreichs zuerst auf die plebejischen Wurzelträger, welche im todesschwangeren Verein alles andere Pflanzenleben verdrängen und den bitter Enttäuschten die später eintretende Erfüllung seiner Hoffnungen nicht ahnen lassen. — Nach kurzer Fahrt, deren in der Sumpfregion oft üblen Folgen wir durch den Genuß eines „Maagbitters" vorzubeugen suchten, bemerkten wir am rechten Ufer die Ueppigkeit der stelzbeinigen Bäume vermindert; aus den nahe der Mündung oft bis 30 Meter hoch anstrebenden Riesen, deren Stämme ein vortreffliches Bauholz liefern, wurden verkümmerte Gesellen, welche in ihrem krüppelhaften Wuchs das jetzt vorherrschende Süßwasser des Stromes, der bis dahin

[1] Nicht mit Majumba im Norden an der Küste zu verwechseln. H. Sx.

brakiges Wasser führt, verriethen. Hier und da wurden ihre geschlossenen Bestände durch die wilde Dattelpalme gesprengt und in dichten, busenförmigen Gruppen drängten sich Pandaneen an den Strom. Endlich bekamen wir Tschitumbu n-tombi, die Raphiapalmen-Insel (ilha dos burdãos) in Sicht, welche auf ziemlich großer Ausdehnung hauptsächlich von der Weinpalme bestanden ist. Dicht drängte sich eine Riesenwedelrosette an die andere, sie bildeten ein undurchdringliches Dickicht von Palmenblättern, welches nur von niederen Thieren bewohnt wird; selten nur verriethen festgebundene, kleinere Canoes und Fischergeräthschaften, wie die aus gespaltenen Palmwedelstielen zaunartig im Strom aufgestellten Netze, denen wir noch öfter begegneten, daß Eingeborene von den gegenüberliegenden Ufern zum Fischfang kamen. Auf dem linken Ufer, an welchem der Fluß träger fließt und weiter hinauf brakiges Wasser führt, hielten die Mangrove sich länger und gingen sogar mit der N-tombi-Insel noch ein Stück aufwärts; am nördlichen Ufer aber verschwanden auch schon die Pandaneen und Dattelpalmen und hatten, wie auf der Insel, fast ausschließlich den Weinpalmen Platz gemacht. Zierlich schlangen sich um die weit überhängenden Wedel, welche hier und da in gefälliger Rundung einen vom gewaltigen Fuß des Flußpferds zum Ufer gebahnten Weg überwölbten, blühende Convolvulaceen und Schmetterlingsblüthler. Allmählig traten auch gelbblüthige Malvenarten auf und spiegelten ihre leuchtenden Blumen in der rauschenden Stromfluth; nicht lange mehr währte es, bis wir die ersten Anfänge der Galeriewälder erreichten, deren am Ufer auffälligste Form die Rotangpalme bildete. Von der belebenden Thierwelt war kaum ein tölpelhafter Pfefferfresser oder ein Schattenvogelpaar zu sehen, auch ihr schien die Gluth der Sonne die Lust zu Bewegung und Munterkeit zu nehmen, und erst später, als die Bäume längere Schatten auf den Wasserspiegel warfen, tummelten sich die mannigfachen Vertreter der Vogelwelt am Kuilu in großen Mengen umher.

Im Laufe des Nachmittags ruderten wir an den Inseln Tschinyombe, Tschisulu und Tschibebe vorbei, welche alle drei in der Nähe der Einmündung des M-pile liegen. Einige Stunden an diesem sehr tiefen Fluß mit dunklem, fast schwarzen Wasser aufwärts liegt eine Filialstation des holländischen Handelshauses. Oberhalb der größeren Tschibebeinsel wurde der Fluß sehr breit, wohl mehr als 700 Schritte, und machte mit seinen großen Wassermassen, umrahmt von der herrlichen Vegetation, die dicht an die Ufer tritt, einen imposanten Eindruck. An der Fluth entlang, noch unterhalb der steilen Uferleiste zogen sich wie Wälle Mimosen- (Mimosa asperata) und Cleomebüsche hin. Beide standen so dicht und hatten in ihren lang ausgedehnten Beständen ein so gleichmäßiges Wachsthum, daß sie das Bild eines künstlich beschnittenen, sog. lebenden Zaunes boten; der Steilhang der Uferböschung war mit Gramineen, Adhatoden, Farnen und leuchtendblüthigen Clerodendren geschmückt und gekrönt von herrlichem Laubwald, unendlich reich an Zahl der Arten und Individuen. Ich gab mich ganz dem Eindruck dieser tropischen Natur hin, wurde in meinen Betrachtungen aber leider nur zu oft durch den sehr schmerzhaften Stich einer ganz schwarzen Fliege gestört, deren Flügel sich in ruhender Stellung übereinander legten.

Nach mehreren Stunden Fahrt, welche in der letzten Zeit schon weniger schnell die Arme unserer Ruderer ermüdet hatte, machten wir bei Pelle ma nanga, am rechten Mündungsufer des nördlich einströmenden M-nanga Halt, um an die fleißigen Kerle etwas „Matabicho," d. h. Rum zu vertheilen. Pelle ma nanga ist ein gewöhnlicher Halteplatz aller den Kuilu befahrenden Canoes, denn außer den riesigen Limonenstämmen, die hier stehen, wachsen am Ufer auch einige Capsicumsträuche, deren wie Feuer brennende Pfefferhülsen dem Neger unentbehrlich sind, und die er deßhalb niemals ungerupft vorübergehen läßt. Auch wir Europäer pflückten uns eine Portion der Früchte, welche, mäßig genossen, günstig auf den Magen wirken und den Appetit reizen. Mit neugestärkten Kräften ging es dann wieder vorwärts. Fröhlich schallte in all' das reiche Leben der Natur das Lied unserer Leute, vielstimmig verhallte es im Walde, in dessen Dunkel hier und dort sich ein neckischer Sonnenstrahl durch das Blätterdach hineinstahl, und da hörte ich denn auch, welch' naiven Namen ich im Munde der Eingeborenen führte. „Sueka bitiit könne ja so „gut schießen," er solle doch einen Makako schießen und den Leuten zum Essen schenken." — Mein der Sprache kundiger Freund übersetzte mir „Suëka bitiit" mit „um que come campinhas," d. h. ein Gras- oder Pflanzenesser, oder recht klangvoll ausgedrückt „ein Vegetarianer." Vielleicht hatten die harmlosen Menschen geglaubt, daß ich die von mir gesammelten Pflanzen zur Speise nöthig hätte. Den Wunsch, einen Affen zu schießen, konnte Suëka bitiit vorläufig leider nicht erfüllen, denn wenn sich einmal eine Heerde der leichtfüßigen Thiere, unbekümmert um das Geräusch der singenden Menschen in der Nähe des Flußufers zeigte, so war die Schußdistanz bis zu den Baumwipfeln, in welchen sie ihr sorgloses Wesen trieben, eine so große, daß der Schuß unsicher werden mußte und wahrscheinlich seinen Zweck nicht erreicht haben würde. Die Affen haben wie das meiste westafrikanische Wild, ein ganz merkwürdig zähes Leben; sobald der Schuß den Lebensnerv nicht gänzlich durchschneidet, ist es unmöglich, ihrer habhaft zu werden. Auch noch in diesem günstigsten Falle klammert sich das Thier im Augenblick des Todes um die Zweige und erst nach langem Warten fällt der Körper, wenn überhaupt, in die Tiefe.

Gegen sieben Uhr Abends, als die Sonne schon der Nacht gewichen war, erreichten wir Mido, wo der nun enger gewordene Fluß einen starken Doppelbogen von der ungefähren Form eines S beschreibt. Der untere End-

punkt der Krümmung bildet die Hälfte der Fahrt von der Kuiluinsel nach Majombe. Hier machten wir am linken Ufer an einer Stelle, welche schon Spuren häufigeren Landens trug und durch ein am Ufer steckendes Ruder als „Hafen" gekennzeichnet war, Halt, um womöglich dort für die Nacht zu bivouakiren. Schnell waren die Schwarzen am Lande und an den Kohlen, die den Neger selbst im Canoe nicht verlassen (sie liegen dort auf einem Haufen Sand), war bald ein prasselndes Feuer entzündet. Auch wir breiteten unter einem weit verzweigten herrlichen Baum unsere Decken aus und machten uns mit starkem Appetit über unsere Eßvorräthe her, um später bei einer Cigarre langsam zu entschlummern. Doch es sollte anders kommen. Ich gab mich während unserer, weil wir Beide ermüdet waren, ziemlich einsilbigen Unterhaltung ganz dem Betrachten des nächtlichen Lagerbildes hin. Gespenstisch flackerten die rothen Flammen des Feuers unter einem Riesenstamm nahe am Ufer in die Höhe, hie und da Lichtblitze in das tiefe Dunkel des stillen Waldes schleudernd und in den mannigfachen Formen und Farben der Stämme und Schlinggewächse die abenteuerlichsten Licht- und Schattenbilder hervorzaubernd; manchmal leuchtete ein züngelnder Feuerschein im zitternden Spiegelbild der murmelnden, dunklen Fluth wieder und schien wie lüstern an den Wänden des festgebundenen Canoes zu schmeicheln. Lautlos im Kreise hockten unsere vierzehn Neger um die Flamme; wie mechanisch langte eine Hand nach der anderen in den gemeinsamen Koch- und Eßtopf, um sie gefüllt zum Munde zu führen, tiefe Farbentinten spielten beim ewig tanzenden und veränderlichen Licht der Flamme auf den muskelstrotzenden dunklen Leibern; regungslos verharrten sie in ihrer Stellung in der magischen Beleuchtung, die bald gedämpft durch die Rauchwolken des Feuers, bald klarer, das Bild näher und ferner nebelhaft hin und herrückte und mir war, als ob ein Unterweltsgemälde Höllen-Breughels plötzlich Fleisch und Blut angenommen habe.

Da plötzlich fuhr ein Windstoß durch die Laublücke am Ufer in das Feuer, daß es prasselnd aufknisterte und eine dichte Rauchwolke uns einhüllte, Tropfen sprühten dazwischen, es tippte im Blätterdom, es rieselte und plätscherte im Strom und „Chuva" rief es durcheinander. Unbeobachtet hatte der Himmel seinen Sternenschmuck hinter einem dunklen Wolkenmantel verborgen, der nun seinen Segen über uns strömen ließ. Die Lederdecken, auf denen wir geruht hatten, wurden schleunig im Canoe über das Gestell befestigt, welches am Tage dem Schattendach als Halt gedient hatte, um weniger uns, die wir mit Regenmänteln versehen waren, als vielmehr das Gepäck, welches besonders in hydroskopem Papier bestehend, im Stern keinen Platz mehr gefunden, vor Nässe zu schützen. Da saßen wir nun recht kläglich und betrübt über den vereitelten Schlaf der Nacht, denn die Bedeckung des Himmels war, soweit uns die Uferbäume einen Ueberblick erlaubten, eine so gleichmäßig vertheilte, daß ein Landregen zu erwarten stand, an dessen baldiges Aufhören nicht zu denken war. Unsere Kerle, dergleichen schon gewohnt, blieben am Ufer in ihre dünnen Kattunzeuge gehüllt, die sich regengetränkt bald dicht um die kräftigen Formen legten. Das Feuer brannte schon weniger hell, die phantastischen Nebelbilder zerrannen im Dunkel und bald war es ein Kunststück, auch nur Kohlen unter der Asche in Gluth zu halten. Wir selbst hatten eine sehr unbequeme Lage, denn wo am Tage das Sonnenzelt in luftiger Höhe schwebte, fielen die schweren Lederdecken jetzt in unbeholfenem Faltenwurf herunter, so daß wir gebückt und zusammengekauert uns gegenüber saßen, noch mehr beengt durch die Hitze, welche sich schnell unter den Regenröcken entwickelte und gepeinigt von den beim Regen mit Vorliebe ihr Wesen treibenden Stechfliegen und Moskiten, welche kaum durch die stark qualmende Pfeife aus dem Gesicht zu halten waren und durch merkwürdig fein entdeckte Spalten unter unsere Mäntel schlüpften. Der Galgenhumor, die „optissima" ratio in solchen Fällen hielt nicht lange Stand und unsere Stimmung wurde, je länger der Regen niederprasselte, immer trübseliger. Endlich beschlossen wir, dem Ding ein Ende zu machen, d. h. weiter zu fahren. An Schlaf war doch nicht zu denken, wir kamen um so eher zum Ziel, und den von „Frost" geschüttelten Leuten that die Bewegung wohl. Gedacht, gethan. Ein Gläschen Rum feuerte die Leute an und vorwärts ging es durch die dunkle Regennacht. So leicht kamen wir allerdings nicht fort, denn es war schwer, das richtige Fahrwasser innezuhalten und gar oft rannten wir unter den Angstschreien der Neger gegen einen im Strom versenkten Baumstamm oder an eine der zahlreichen Sandbänke. Die Furcht der Männer war groß, denn ein Zusammenstoß mit einem Flußpferde, dem übrigens eine sehr friedfertige Natur nachgesagt werden muß, ist ihnen gleichbedeutend mit Tod und Verderben. Allerdings machen die häufigen Krokodile (deren drei Arten: C. cataphractus, vulgaris und frontatus beobachtet wurden) im Strom ein unfreiwilliges Bad aus dem zerschellten oder an dem Körper eines sich zufällig erhebenden Hippopotamus umgestürzten Canoe zu einer unerquicklichen Situation. Langsam, aber unter lautem Gesang, mit welchem die Flußpferde verscheucht werden sollten, rückten wir vorwärts; nur hin und wieder gestattete ein Riß in den Wolken einen Umblick auf dem Gewässer und ließ uns für kurze Strecken das richtige Fahrwasser mit Ruhe verfolgen. Gegen Mitternacht verstärkte sich der lärmende Gesang, und auf mein Befragen nach der Ursache erklärte mir Reis, daß wir uns Tschitumbu M-vubu, d. h. der Flußpferdinsel, näherten. Wir ließen sie links liegen, da zwischen dem rechten Ufer und dem Eiland, einer Geröllablagerung, der Strom zu seicht wird und in der trockenen Zeit sogar sich allein auf seinen linken Arm beschränkt. Bald hatten wir die gefürchtete

Flußpferdheimath glücklich im Rücken und erreichten unter mancherlei Beschwerden um 2 Uhr Kama Tschitumbu, d. h. Hundertinsel. Auch hier wiederholt sich, wie bei Tschitumbu M-vubu, die Seichtigkeit des Flusses in seinem rechten Arm, auch hier wird sich, wie bei der unteren Insel, der Arm allmählig verstopfen, und die Insel, die, wie der Name andeutet, früher aus mehreren Theilen, die sich durch Anschwemmung allmählig zu einer großen Insel verbanden, bestand, so zum Ufer gehören. Hier waren wir genöthigt, anzulegen, weil das Flußbett nun felsig wurde und bei der noch immer währenden Dunkelheit die Fahrt wirklich zu einem Wagestück machte. Als wir uns dem Halteplatz näherten, welcher von einem Colanußbaum (N-kasu) überwölbt, nach demselben Makasu genannt ist, bemerkten wir verglimmende Kohlen am Boden, und in der That, kaum war einer unserer Neger an das Land gesprungen, um die „Nymphe" festzubinden, als auch schon Stimmen einiger Bajombes (Majombeleute) laut wurden, welche die ihnen vollständig unbekannten Fremdlinge einluden, an dem frisch angefachten Feuer Platz zu nehmen und die Reste ihrer Mahlzeit zu verzehren. Es waren Leute aus dem Innern, deren Dialect einige der Unseren bereits kannten, und schon nach der ersten Begrüßung schwatzte Alles in bester Freundschaft um das Feuer hockend vertraut durcheinander. Die Gastfreundschaft ist ein hoch anerkennenswerther Brauch aller mir bekannten Neger; unzähligemale sah ich, wie gerade essende Schwarze zufällig vorübergehende, oft ihnen völlig fremde Racenbrüder zur Theilnahme am Mahle einluden. Mag es mir gestattet sein, noch hinzuzufügen, daß auch die Sauberkeit des Schwarzen auffällig ist. Mit Ausnahme einiger Stämme im Süden des Coanza nimmt jeder Neger nach der Mahlzeit eine sehr gründliche Säuberung, besonders der Zähne, vor. Ja, an der Oberguineaküste, besonders noch westlich davon in Sierra Leone, sah ich fast jeden Neger mit einem Stäbchen, das dem Süßholz ähnelt, zwischen den Zähnen. Dasselbe zerkauend halten sie das schneeweiße Gebiß stets rein; häufig steckt nach genügendem Gebrauch das Hölzchen an einem Ende zum Pinsel zermalmt, hinter dem Ohr.

(Schluß folgt.)

Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa.

Von Dr. C. Mehlis.

3. Cimbern und Teutonen.

I.

Vergleichen römische und griechische Schriftsteller das Erscheinen dieser schwärmenden Völker mit dem Auftreten einer Wetterwolke,[1] so bezeichnen sie damit ebensowohl das Unerwartete und Gewaltige ihres Auftretens, als auch den Grund dafür, warum man so wenig über das Woher dieser Volksmassen wußte und fragte.

Dem Römer überhaupt im ersten Jahrhundert vor Chr. waren die ethnographischen Verhältnisse der Nordbarbaren ziemlich unbekannt und gleichgültig. Ihr praktischer Sinn fragte weniger nach dem Warum und Woher, als nach dem Wie und Wozu. Die nördlichen Stämme hatten für sie bis auf Cäsar, dem zuerst die Ahnung von der drohenden Gefahr der ostrheinischen Stämme aufgehen mußte, nur dann Bedeutung, wenn sie in den Bereich ihrer Machtsphäre traten, wenn sie ihre Kreise zu stören drohten.

In dieser Unbekümmertheit um ethnographische Fragen ist der Hauptgrund zu finden, warum wir bei der Lösung der Cimbernfrage, d. h. ihre Herkunft in topographischem und ethnographischem Sinne, so sehr in Dunkelheit und Unbestimmtheit herumtappen.

Die Massen gefangener Cimbern hätten einem vorchristlichen Tacitus hinlänglich Gelegenheit geboten sich über Volkseigenthümlichkeiten und historische Thatsachen der Cimbri zu orientiren. Allein außer vagen Andeutungen von Meeresüberschwemmungen, übertriebenen Zahlenangaben der numerischen Stärke der Gegner in Leben und Tod, einigen Notizen über ihre Wanderungen in Gallien und Spanien, abenteuerlichen Mittheilungen über ihre Alpenübergänge, anekdotenhaften Zügen von ihren Führern und ihrem Habitus ist es wenig Material was einen Gesammtblick in die ganze Völkerbewegung gestattete, die an Großartigkeit und Energie sich nur mit der späteren ostgothischen Einwanderung in Italien vergleichen läßt.

Denn obwohl Schriftsteller wie Livius (epitome zu lib. 58) mit den Worten: Cimbri gens vaga populabundi in Illyricum venerunt mit Geringschätzung auf ihr nur Beute wollendes Erscheinen herabsehen, so läßt sich bei näherer Prüfung des Gesammtbildes ihres Auftretens nicht leugnen, daß ein großartiger Plan, wenigstens was ihren Angriff auf Italien betrifft, die Grundlage ihrer Bewegungen ausmachte.

Ist es fraglich, ob der erste Angriff und der Sieg bei Noreja bereits ein Vordringen auf Norditalien bezweckte, um, was sie später ausdrücklich forderten (Plutarch: Marius Cap. 24), Land und Städte zu erhalten, so liegt doch ihrem zweiten combinirten Angriffe auf Italien von der Donau und der Rhone aus eine großartige strategische Conception zu Grunde. Diese Energie, mit der sie Raum für sich und ihre Familien anstrebten, sowie die gewaltig angeschwollene Heeresmasse, die allein bei den Cimbern — um das Mittlere anzunehmen — über 100,000 Todte[1]

[1] Bei Plutarch: ὥσπερ νέφος, bei Justin: ut procella.

[1] Livius und Eutrop geben 140,000, Florus 60,000, Plutarch 120,000 Todte an; vgl. darüber und über viele andere berührte Punkte: v. Peucker, das deutsche Kriegswesen der Urzeiten III. Th. S. 10—59, hier speziell S. 51.

ergab, läßt mit Sicherheit darauf schließen, daß diese Volksmassen nicht nur des Plünderns halber von ihren alten Wohnsitzen aufgebrochen waren, sondern daß der Zwang der Verhältnisse sie nöthigte *χώραν καὶ πόλεις ἱκανὰς* zu suchen.

Was zuerst das Verhältniß der beiden Völker Cimbern und Teutonen zu einander betrifft, so erscheinen gewöhnlich in Citaten an erster Stelle die Cimbern. Vereinzelte Schriftsteller wie Appian (Celtic. 13) lassen die Teutonen mit den Cimbern vereint schon bei Noreja auftreten. Allein dem steht das bestimmte Zeugniß anderer glaubwürdiger Autoren entgegen, und wenn sie schon vorher verbunden gewesen wären, hätte es keinen Zweck gehabt, sie erst nachher ausdrücklich sich vereinigen zu lassen. Livius (epitome zu lib. 67 und Mommsen, römische Geschichte II. Th. S. 185 Anm.) läßt die Teutonen mit den Cimbern, die aus Spanien zurückgeschlagen von den Celtiberern nach Frankreich zurückgekehrt waren, in Belgien und zwar im Lande der Vellocasser bei Rouen[1] sich treffen.

Vereint suchten sie den Widerstand der Belger zu brechen. Mommsen stimmt damit überein, Peucker läßt nach Vellejus Paterculus (II. 8. tum Cimbri et Teutoni transcendere Rhenum) die Vereinigung vor dem Zuge nach Spanien im Jahr 109 stattfinden. Usinger (die Anfänge der deutschen Geschichte S. 15—26) läßt gegen die Tradition und des Livius und Strabo Angaben Cimbern und Teutonen vereint schon aufbrechen; er kehrt gegen alle Ueberlieferung und geographische Rücksicht den Zug der Cimbern gerade um und läßt sie ohne alle Autorität von Westen nach Osten ziehen, was vollständig verfehlt erscheint. Jedenfalls nach Mommsen und nach Peucker schlossen sich die beiden großen Heeressäulen, mit denen sich andere Trümmer verbanden, erst nachträglich zusammen, nachdem sie aus verschiedenen Richtungen zu gleichem Zwecke und in gleicher Art aufgebrochen waren.

Etwas Bestimmtes über die Vorgeschichte der Teutonen ist uns nicht berichtet. Daß sie längs dem Rheine oder über dem Rhein einbrachen, ist eine Conjektur, die an dem Beweis ex silentio ihren Halt hat. Wären sie mit den Cimbern in gleicher ostwestlicher Richtung gezogen, dann hätte man sie sogleich erwähnen müssen. Das Fehlen dieser Erwähnung, das Zusammentreffen im Belgerlande mit den Cimbern, das Zurücklassen der Besatzung am Rhein, aus der die Aduatuker erwuchsen (vgl. Cäsar de bell. gall. II. 29), die bestimmten Nachrichten des Plinius und Ptolemäus über die Wohnsitze der zurückgelassenen Volkstheile rechts des Rheins (hist. nat. 37, 2; 4, 28; Ptolemäus II. 11) lassen es nicht unwahrscheinlich erscheinen, daß die Teutonen wirklich vom Nordosten kommend die Rheingrenze zuerst allein forcirten und beim Angriff auf die ihnen entgegenstehenden Belger mit den Cimbern cooperirten. Auch ihr Zug war darnach kein zufälliger Beutezug, sondern eine planmäßige Volksbewegung aus dem Norden nach Südwesten.

Die Richtung des Zuges der Cimbern selbst bis zu ihrer Ankunft in Helvetiens Gauen läßt sich nach den Notizen der Autoren feststellen als eine rein ostwestliche, dem Abhange der Alpen folgende. Zuerst treffen wir sie im Lande der Skordisker, einem gallischen Stamme, der zwischen Drau und Save bis zur serbischen Morawa wohnte und damals zur Zeit des Auftretens der Cimbern mit den Römern im Kampf auf Leben und Tod begriffen war. (Vgl. Vellejus Paterculus II. 8, 3; Eutropius IV. 24 und 27; Florus I. 39; vgl. Mommsen, römische Geschichte II. Th. S. 172—173.) Die ganze illyrische Halbinsel wurde damals Ende des zweiten Jahrhunderts v. Chr. mit den kriegerischen Bergvölkern der Dalmater, Japyden, Skordisker, Taurisker bis zum Balkan den Römern unterworfen, und die Widerstandskraft dieser thrakisch-gallischen Stämme gegen nordische Angriffe war vollständig lahmgelegt. So konnten die Cimbern, wahrscheinlich noch unterstützt von diesen wilden Bergstämmen mit Rath, That und Zuzug, ungefährdet durch ihre Gaue ziehen und vordringen bis zum Mittelpunkte des norischen Landes, wo die Straßen zwischen Drau und Mur, gen Norden nach Ovilabis, gen Süden nach Aquileja sich kreuzten, dem alten Noreja = Neumarkt. Und wo kamen die Cimbern her nach Oberitalien auf diesem natürlichen Straßenzuge, den vor ihnen schon die Ostkelten, Bojer und Veneter, Cenomanen und Lingonen genommen haben mochten?

Schwer zu unterscheiden! Es sind nach den natürlichen Straßenverhältnissen für ein aus dem Nordosten das Herz von Steiermark forcirendes Volk zwei gangbare Hauptstraßen möglich. Die eine führt vom Donauknie von Arrabona, östlich vom Wienerbecken am Pelso lacus = Plattensee vorüber in das Murthal, herauf nach Noreja. Sie nahm ihre Linie durch das Land der Bojer in Pannonien, die spätere deserta Bojorum, und könnten hier diese Bojer mit dem von Strabo (II. 293) erwähnten zurückgeschlagenen Angriff in Verbindung gebracht werden. Allein dem widerspricht der Wortlaut Strabo's, daß die Cimbern von den Bojern zurückgeschlagen zur Donau hinab und in das Land der gallischen Skordisker gestiegen seien. Diese bestimmte Angabe würde sich besser decken mit der zweiten Route. Dieselbe führt uns an der Linie Ovilabis-Carnuntum = Wels-Wien die natürliche Passage der March hinauf in das Quellgebiet der Oder und entweder längs ihr oder im Bogen durch Schlesien an die Elbemündungen, von wo aus die Hauptautoren, wie Tacitus, Plinius, Ptolemäus, Strabo,[1]

[1] Nach einer Conjectur von Mommsen, der hier für in belli casus in Velocasses liest; in Belgorum agris oder etwas ähnliches wäre entsprechender.

[1] Vgl. Germ. C. 37; hist. nat. IV, 13, 27; Ptolem. II, 11; Strabo VII, 294, der die Cimbern links der Elbe setzt, steht damit nicht in Widerspruch, da nach 100 Jahren der Rest

ihren Zug ausgehen lassen. Damit stimmt auch das promontorium Cimbrorum, wie Plinius (hist. nat. IV, 13, 27) die Halbinsel Jütland nennt.

Diese letztere Straße längs der Oder, über die niederen Oderpässe, durch Mähren in das Wienerbecken und über die Ostalpen ins Norikerland nach Aquileja entspräche auch genau der alten Bernsteinstraße, die am Strande der Ostsee nach den Mündungen des Eridanus führte und längs ihrer Trace zahlreiche Niederlassungen besaß. Sie mußte einem Volke, das wie die Cimbern bereits im Besitze einer gewissen Cultur war, ja vielleicht selbst mit dem Bernsteinbetriebe in Verbindung stand, nothwendig bekannt sein.

Funde von diesem Straßenzuge sind bei Genthe:[1] über den etruriſchen Tauschhandel nach dem Norden S. 72 und 73 aufgezählt. Von besonderem Interesse sind unter ihnen die kunstvollen etruriſchen Kesselwagen, und zwar ist es nicht schwierig, diese Kesselbecken, die offenbar hieratischen Zwecken gleich den Dreifüßen, so denen von Dürkheim und Vulci, dienten, mit einer sehr interessanten Notiz bei Strabo in Verbindung zu bringen.

Derselbe schreibt VII, 292: „Und auch noch jetzt haben die Cimbern das Land in Besitz von früher; und sie sandten dem Augustus als Geschenk ihren heiligsten Kessel (= λέβης) mit der Bitte um Freundschaft und Verzeihung für die Vergangenheit." Und das mochte etwa nach dem letzten Feldzuge des Drusus 9 v. Chr. geschehen sein, als Germania magna bis zur Elbe und darüber hinaus pacificirt schien. Diese Notiz setzt erstens voraus, daß sie auch noch andere Kessel hatten, dann, daß sie diese Kostbarkeiten nicht selbst fabricirten, denn bei Tacitus finden wir das Gegentheil einer solchen Kunsthöhe bei den Germanen, und drittens scheint diese Angabe in Verbindung mit der alten Bernsteinstraße genau den Weg anzugeben, auf dem die Cimbern vom Norden nach dem reichen, lockenden Süden zogen.

So lockend also die Verlegung des Cimbernzuges in die reine Ostlinie, her von den Karpathen, sein mag, wo dem historischen Phantasten die Verbindung des Cimmeriſchen Bosporus und dem Taurischen Chersones mit den herodoteischen Cimmerii = Cimbri (vgl. Plutarch: Marius C. 11 und Strabo VII, 293) und den Taurisci = Tauri anziehen mag — und warum könnte dem nicht so sein — so nehmen wir doch das relativ sichere für das unsichere. Ersteres wäre, daß nach dem natürlichen Straßenzuge und seinen Funden, nach den Combinationen aus den Angaben der Autoren und nach späteren Volksresten die Cimbern aus dem Norden Deutschlands, dem Bernsteinlande, längs der bekannten nordsüdlichen Handelsstraße in das Wiener Becken und von da nach Noreja gelangten, um an Ort und Stelle die Schätze sich zu heben, die sie bis dato für das Gold des Meeres und die Haut der Elennthiere mit den Wälschen aus dem Süden eintauschten. Den Sinn für Kunst scheinen ihnen die Etrusker bereits beigebracht zu haben. Dafür zeugt ihre Beutegier und die stolze Bewaffnung ihrer Reitergeschwader mit Bronzehelmen und Metallpanzern, mit Doppellanzen und mit Langschwertern (vgl. Plutarch, Marius C. 25).

Eine Andeutung über ihr ursprüngliches Ziel möchte noch das schon erwähnte Rencontre mit den Bojern geben (vgl. „Ausland", 1877, Nr. 24, S. 274), in Folge dessen die Cimbern zurückgeschlagen vom hercyniſchen Walde zur Ister hinabstiegen und ins Land der Skordisker gelangten. Obwohl Strabo hier aus dem Reisenden Posidonius schöpft, der 112 v. Chr. Gallien bereiste, so mag er doch auch aus dem Feldzuge des Tiberius ins Markomannenland, das alte Bojohemum, die Grenze der silva hercynia am Fichtelgebirge kennen und die silva Gabreta = Böhmerwald, sowie das Ἀσκιβούργιον ὄρος des Ptolomäus = den Οὐανδαλικὰ ὄρη des Dio Cassius = Riesengebirg nicht mehr dazu rechnen.[1]

In diesem Falle wären ihnen die Bojer auf dem Kamme des deutschen Mittelgebirges, etwa am Fichtelgebirge entgegen getreten und hätten die Cimbern gezwungen den Umweg um die Sudeten in die Donauniederung zu machen. Waren aber damals die Bojer noch im Besitze von Bojohemum = Böhmen, so hätten sie die Cimbern nach Strabo vom Südostabhange der Sudeten, etwa zwischen den Quellen der March im Süden, der Adler im Westen, der Oder im Osten vom Einmarsch in das fruchtbare Gebiet der Oberelbe abgehalten und sie genöthigt, längs der March „hinabzusteigen zum Ister und den Skordiskern." Im ersten Falle wären die Bojer schon nach Westen gewandert gewesen, im zweiten hätten sie Böhmen noch bis zum Vordringen der Sueben ein Menschenalter lang bewohnt. Der zweite Fall möchte der wahrscheinlichere sein.

Die weitere Richtung der Cimbern und der mit ihnen an der Amber verbundenen Ambronen[2] ist klar. Sie

der Cimbern sich recht gut auf das linke Ufer verschieben konnte, und Strabo das rechte Ufer nicht kennt.

[1] Vgl. außerdem Archiv für Anthropologie 10. Bd. 1. und 2. Heft, die Aufsätze von Kohn über Gesichtsurnen und Bronzefunde am keltischen Meere sowie das jüngst erschienene Werk von Sadowski über die Handelsstraßen der Griechen und Römer im Osten Europa's, S. 30—33. Die Gesichtsurnen scheinen jedenfalls auf südlichen Einfluß schließen zu lassen; vgl. Lindenschmit a. a. O., S. 13 Anm.

[1] Vgl. über die silva hercynia bei Strabo: Duncker, origines germanicae S. 42 und 43; allein auch wenn Strabo den Begriff im weiteren Sinne bis auf die Sudeten ausdehnte (VII, 294, 295), so ist obige Alternative doch die richtige; denn im hercyniſchen Walde konnten im Bojergebiete die Cimbern nur an den zwei angegebenen Stellen nach dem Süden dringen: tertia via non datur!

[2] Der Name der Ambronen ist entweder mit dem Flusse Amber in Oberbayern dem Ambrachgowe, dem Orte Ambre in Verbindung zu bringen oder es entspricht die erste Silbe

ziehen längs dem Nordhange der Alpen, vermeidend den Zug nach dem Süden, so lange sie andere reiche Landschaften antreffen, ihn forcirend, wie sie im Bunde mit den Teutonen und den beiden Gauen der Helvetier sich stark genug glaubten in combinirtem Angriffe von der Etsch und von der Rhone aus gleich ihren Vorgängern, den oberitalischen Galliern, die Römer erdrücken zu können.

Was die damalige Gebietserstreckung der Helvetier betrifft, so müssen wir diese nach den Andeutungen von Cäsar, Tacitus und Dio Cassius[1] besonders nach Norden und Osten weiter ausgedehnt noch damals annehmen, als sie zur Zeit Cäsars war. Unmittelbar von den Tauriskern läßt auch Strabo (VII, 293) die Cimbern in das Land der Helvetier kommen. Da nun obengenannte Autoren die Helvetier bis zum Main im Norden und bis an die Alpen im Süden sich ausdehnen lassen, so konnten die Cimbern vom Nordpunkte der Donau, von der Gegend von Regensburg aus am geeignetsten das südliche Mainland durchziehen, um in der Rheinebene von Mainz bis Basel sich mit den von Norden kommenden Teutonen zu vereinigen. Das goldreiche Land der Helvetier (Strabo VII, 293 *Πολυχρύσους μὲν ἄνδρας εἰρηναίους δέ*) kann nur das jetzt noch goldliefernde Mittelrheinland gewesen sein. Auf dem Zug nach Reginum schlossen sich ihnen dann die wahrscheinlich bojischen Ambronen an, die nach Plutarch abgesonderte Lager bildeten und mit den keltischen Ligurern stammverwandt waren.

Von dem Aufenthalte der Cimbern und Teutonen am Mittelrhein melden nach Tacitus (Germ. C. 37) noch utraque ripa castra as spatia = weite befestigte Lagerräume die einstige Anwesenheit des Auswandererheeres. Der Vergleich mit der Festung der Aduatuker, deren Lage und Bau (Cäsar de bell. gall. II, 29), sowie die Untersuchung der mittelrheinischen Ringwälle, z. B. der auf dem Plateau von Ferschweiler, die K. Bone den Aduatukern zuschreibt, der Teutoburg, die noch im Namen an die Teutonen erinnert, im Teutoburgerwalde, den Wällen auf dem Donnersberge, bei Dürkheim, dem Odilienberge ꝛc. läßt uns wenigstens einige dieser prähistorischen Festungen recht gut den Cimbern und Teutonen vindiciren.[2]

Daß die Anlage dieser Festungen oder, wie sie Cäsar nennt, oppida, viel Kraft und längere Zeit zum Bewohnen voraussetzt, ist dem klar, der einmal diese gewaltigen Steinlager gesehen und untersucht hat. Wir hätten uns demnach und nach Gründen, die in der Verproviantirung, den Jahreszeiten, dem Trosse ꝛc. liegen, den Zug der Cimbern und ihrer Verbündeten — wenigstens in Süddeutschland — als einen in langsamer Progression erfolgenden, von festen Winterstationen unterbrochenen Vormarsch zu denken. Nöthigte ein Raubzug, eine bedeutende Aktion oder eine magere Landschaft dazu, so ging die Wanderung schneller vor sich; sonst zogen sie mit festen Standplätzen dazwischen, vielleicht säend und erntend, jedenfalls die Ernte der Nachbarn erwartend, von Osten nach Westen mit steter Rücksichtnahme auf gesicherte strategische Rückzugspunkte und Standlager. So erklärt sich ihr Marsch von Noreja bis an die Grenze der Provincia, von der Mur bis an die Rhone, zu dem sie vier Jahre brauchten. Eine direkte Bestätigung dieser aus ethnogeographischen Gründen mit Nothwendigkeit hervorgehenden Zugsweise erhalten wir in einer interessanten Nachricht des Plutarch, Marius C. 11. Dieselbe lautet: „Diese — die Cimbern — brachen auf und durchzogen das Festland, aber nicht in einem Zuge und ohne Unterbrechung, sondern zur günstigen Jahreszeit (= Frühling) zogen sie jedes Jahr vorwärts unter beständigen Kämpfen." Ein deutlicheres Zeugniß für die Art des Vormarsches kann es kaum geben, und die einzelnen Standlager auszumitteln, würde wohl in Verbindung mit der Notiz bei Tacitus, Germ. C. 37, nicht allzu schwierig sein. Vergleichende Untersuchung der Ringwälle in Süddeutschland kann hierin noch manchen Aufschluß bringen.[1]

Amb- der in gallischen Volksnamen, wie Ambi-dravi, Amb-arri, Amb-isontii, Ambi-lici etc. Ersteres erscheint wahrscheinlicher und sachgemäßer; vgl. Bacmeister, alemannische Wanderungen S. 94, 132; v. Peucker a. a. O. III. Th. S. 18.

[1] Vgl. Germ. C. 28; de bell. gall. I, 1; Dio Cass. 38, 23; Duncker, origines germanicae S. 39—41; d. V.'s „Studien z. ält. Gesch. d. Rheinl." I. Abth., S. 40—43.

[2] Vgl. d. V.'s Aufsatz: die Denkmäler der Cimbern am Rhein in der Monatsschrift für rhein-westph. Geschichtsforsch. III. Jahrg. S. 120—125; kein Hinderniß stände im Wege auch einige der Donauringwälle, so den bei Kehlheim dieser Periode zuzuschreiben.

[1] Ueber die Bedeutung der Ringwälle vgl. d. V.'s: „Studien z. ält. Gesch. d. Rheinl." III. Abth., S. 71—86.

Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen.

Von J. G. Kohl.

7) Nordöstlicher Weg. — Die Krim, der Don, das Asow'sche Meer.

Auch der Don und seine Mündungsgegend bahnt einen für Konstantinopel wichtigen Verkehrsweg an. Er kommt wie der Dnjepr aus dem Innern „Scythiens" (Rußlands), fließt zuerst in der Hauptsache südlich, dann in seiner untern Hälfte unter einem scharfen Winkel sich wendend südwestlich, welche Richtung auch sein länglich gestrecktes Mündungsbecken (das Asow'sche Meer) und der schließliche Auslaß dieser großen Lagune (die Straße von Caffa und Feodosia oder der kimmerische Bosporus) beibehalten.

Diese Linie ist ebenfalls auf Konstantinopel gerichtet und gestattet von dieser Stadt aus eine Schifffahrt über das Schwarze Meer, durch die Straße von Kertsch, durch das Asow'sche Meer und den untern Don weit hinauf in nord-

östlicher Richtung. Sie wird noch wichtiger durch das Verhältniß der Wolga zum Don. Denn wo letzterer in seinem untern Laufe jenen scharfen Bogen nach Südwesten macht, da schwingt sich die benachbarte Wolga in derselben Gegend in einem eben so scharfen Winkel nach Südosten um. Zwischen beiden Stromknieen bleibt nur ein schmaler und flacher Isthmus, der leicht zu überschreiten ist. Auf diese Weise erscheint der untere Don gewissermaßen als ein der Wolga südwestwärts angesetzter Arm, vermittelst dessen das obere Wolgagebiet seinen Verkehr theilweise noch zum Asow'schen und Schwarzen Meere ausströmen läßt, sowie es ihn anderntheils auf dem eigenen Hauptstromwege zum Kaspischen Meere hinabsendet. Dieß letztere und seine Umgebungen sind auf diese Weise mit dem Schwarzen Meere durch Wasserwege verknüpft, und es führen somit über Don und Wolga sehr bedeutende nördliche und östliche Verkehrsströmungen längs dieser zusammenhängenden Naturbahnen auf Konstantinopel hin.

Schon in sehr alter Zeit (siebenhundert Jahre vor Christi Geburt) sollen auf diesem Wege die „Kimmerier," ein nordisches Volk von ungewisser Abstammung, in die Umgegend von Konstantinopel nach Klein-Asien gekommen sein und diese südlichen Länder mit den nördlichen (Scythien, Rußland) in feindliche Berührung gebracht haben. Es mögen dieß ähnliche Plünderzüge vom Don und von der Krim aus gewesen sein, wie sie später nach dem oben Gesagten die Waräger, Russen und Kosaken vom Dnjepr aus nach Konstantinopel unternommen haben.

Ueber Byzanz hinweg entdeckten und befuhren auch die Griechen diesen Weg und gründeten bei ihm die häufig besuchten Handelsstädte Tanais an der Mündung des Don, Panticapäum und Phanagoria am kimmerischen Bosporus (Straße von Kertsch) und Theodosia und Chersonesus, die ebenfalls längs dieses Weges auf der Südostküste des taurischen Chersonesus (der Krim) lagen und von denen aus die gesalzenen Fische des Asow'schen Meeres, Pelzwerk und andere nördliche Producte nach Byzanz und von da auch nach Athen verfahren wurden.

Später entstand hier (im Mündungsgebiete des Don) das bosporanische Königreich, das die Römer eroberten und ihrem oströmischen (byzantinischen) Reiche annectirten.

Wie früher die Griechen und Römer, so fanden im Mittelalter auch wieder die Italiener, zuerst die Venetianer (nach der Eroberung des byzantinischen Reichs durch die Kreuzfahrer im Anfange des dreizehnten Jahrhunderts) und dann die Genuesen (nach der mit ihrer Hilfe bewerkstelligten Wiederherstellung dieses Reiches) von Konstantinopel aus die Wege zur Krim, zur Straße von Kertsch, zum Asow'schen Meere und zum Don. Sie trieben von Konstantinopel aus mit den dortigen Städten Caffa, Tana ꝛc., was mit nur etwas veränderten Namen dieselben Orte wie im Alterthume waren, einen blühenden Handel, und einige ihrer Kaufleute (die Venetianer Polo) drangen von da aus speculirend und spähend auch tief in das Innere von Asien ein.

Wie ehedem Griechen und Römer, so machten im sechzehnten Jahrhundert die Türken diese mit den von ihnen eroberten Territorien geographisch zusammenhängenden Gegenden von sich abhängig und beherrschten sie von Konstantinopel aus auf dem angezeigten Seewege.

Unter Peter d. Gr. und Katharina II. drangen dagegen aus dem Innern Scythiens die Moskowiter wie am Dnjepr, so auch am Don zum Schwarzen Meere hinab und setzten sich auf der großen, mitten zwischen den Mündungen dieser beiden Flüsse liegenden und weit ins Schwarze Meer hinaus vortretenden Festlandbastion der Krim fest. Sie legten am Asow'schen Meere und an der Donmündung die Städte Kertsch, Taganrog und andere an, die jetzt wieder, wie ehedem zur Zeit der Griechen und der Italiener ihre alten Vorgängerinnen, einen lebhaften Handel mit und über Konstantinopel betreiben. Zugleich aber bauten die Russen auf der dominirenden Spitze der Krim ihren großen Kriegshafen Sewastopol, mit dem sie mitten auf dem nördlichen und nordöstlichen Lebenswege Konstantinopels stehend, die Unabhängigkeit dieser Stadt und des Reichs, dessen Kern und Herz sie ist, bedrohten. Die Drohung verursachte den großen sogenannten „Orientkrieg" der Neuzeit und führte zu den merkwürdigen Unternehmungen der Türken und ihrer Verbündeten von Konstantinopel aus in nördlicher und nordöstlicher Richtung zu den Mündungen des Dnjepr, des Don und zum taurischen Chersonesus (Krim), wo sie dem Fortschritt der Russen auf dieser Bahn ein Halt geboten und sie nach Zerstörung des von ihnen vorgeschobenen mächtigen Bollwerks (Sewastopol) aus ihrer, den Bosporus und den ganzen Pontus dominirenden Position verdrängten.

* * *

8) Südlicher Weg. — Konstantinopel, der Nil, Aegypten ꝛc.

Von der Gegend, wo Asien und Europa sich im Hellespont und Bosporus berühren, eröffnet das Aegeische Meer südwärts eine andere wichtige Verkehrs- und Schifffahrtslinie mit bedeutsamen Zwischenstationen und einem eben so wichtigen Endziel im fernen Süden.

Die Westküste des kleinasiatischen Parallelogramms erstreckt sich vom Hellespont bis zur Insel Rhodus in nordsüdlicher Richtung. Sie hat einen großen Reichthum schöner Busen und Häfen. Diejenigen unter denselben, welche in der Mitte dieser Fronte Klein-Asiens liegen und denen sich auch die größten Flüsse und Thäler des westlichen Klein-Asiens (der Mäander, der Hermus mit dem Pactolus) zuneigen, sind stets die bedeutendsten gewesen, nämlich die einander benachbarten berühmten Häfen und Städte Ephesus, Milet, Sardes, Pergamum, die auf diesem Küstenstriche eine centrale Gruppe bilden. Von Sardes und später von Pergamum aus wurde der ganze

Küstenstrich südwärts und nordwärts zu größeren politischen Ganzen oder Königreichen vereinigt. Milet war einst der Mittelpunkt des gesammten Verkehrs dieser Linie und verknüpfte auch schon den Bosporus und das Schwarze Meer mit derselben. Heutiges Tages und nun schon seit lange spielt das noch besser im Centrum der Küstenstrecke liegende Smyrna die Rolle des alten Milet.

Am südlichen Ende dieser kleinasiatischen Westküste ist die Insel Rhodus das wichtigste geographische Object. Sie liegt hart an dem südwestlichen Eck- und Wendepunkte des kleinasiatischen Parallelogramms, dessen westliche und südliche Küstenlinien bei ihr unter einem rechten Winkel zusammenstoßen. Der lebhafte Handel von Rhodus, die politische Macht seiner früheren Bewohner, deren Seegesetze sich so weitreichende Geltung verschafften, die strategische Bedeutung der Insel, deren Ritter im Mittelalter so lange den Osmanen zu widerstehen vermochten; dieß alles erklärt sich aus ihrer geographischen Lage an jener Ecke Klein-Asiens, bei welcher sich die Meere in ähnlicher Weise wie die Festländer bei Issus oder im Meerbusen von Iskanderun umschwingen und von der aus Rhodus in beiden Richtungen auf der See seinen Einfluß geltend machen konnte.

In der Fortsetzung der vom Hellespont über Smyrna und Rhodus südlich durch den griechischen Archipel längs der Westküste Klein-Asiens streichenden Linie eröffnet sich eine freie Schifffahrt durch die östliche Abtheilung des Mittelländischen Meeres zur Nordküste Afrika's hin, und namentlich zu dem wichtigsten Lande derselben, dem am Nil hangenden Aegypten.

Der Nil und das Rothe Meer, die beiden sehr benachbarten und parallel neben einander hinfluthenden Wasserstraßen, zielen nordwärts zur Ostpartie des Mittelländischen Meeres und auf Konstantinopel hin. Ihre nördlichen Mündungen und Häfen liegen so ziemlich direkt südlich vom griechischen Archipelagus, von Rhodus und Smyrna. Schon frühzeitig drangen Colonisten, Gesetzgeber und Cultureinflüsse (Kekrops, Danaus 2c.) vom Nil in den Archipelagus und in die griechische Welt ein. Ja auch große ägyptische Eroberer (Sesostris) sollen (nach Herodot) in allerältester Zeit vom Nil her (ob auf dem Landwege über Klein-Asien? oder auch auf dem Seewege durch den Archipel?) zum Hellespont und zur Donau gekommen und sogar ins Scythenland (Rußland) eingedrungen sein.

Die Griechen ihrerseits handelten und schifften auch frühzeitig in umgekehrter Richtung über Smyrna, Milet, Rhodus zum Nil hin und stifteten auch ein wenig westwärts von Aegypten gerade im Süden des Archipels und des Peloponneses ein Colonienland (Cyrenaica), das nachher meistens eine Dependenz Aegyptens war.

Die Perser (Darius, Xerxes 2c.) vereinigten sowohl Aegypten als auch die europäischen Länder am Bosporus (Thrakien) mit ihrer großen, vom Euphrat her begründeten asiatisch-europäischen Monarchie. Durch Alexander d. Gr., den Besieger der Perser, wurde das Nilland wieder mit denselben Ländern, mit denen es sowohl auf See- als auf Landwegen geographisch verkettet war, auch politisch verknüpft und entschieden mit in den Kreis des großen europäisch-asiatischen Reichs, welches er vom Hellespont her zusammen eroberte, hineingerissen. Es erhielt macedonische oder griechische Herrscher und Könige und bildete seitdem ein Zubehör oder Element aller der Reiche, welche sich um das Mittelmeer, und namentlich um dessen östliche Partie, herum ansetzten und gestalteten. Es wurde nach der Stiftung Alexandriens mit seinem Handel und seiner Cultur in die den Archipelagus umgebende Griechenwelt gänzlich verwebt und zu ihr hin nach Norden, nach Ephesus, Smyrna und Byzanz bildete sich einer der vornehmsten Zweige seiner Schifffahrt.

Cäsar und Augustus erreichten Aegypten zu Wasser von den Schlachtfeldern aus, auf denen sie in Griechenland ihre Nebenbuhler besiegt hatten, und annectirten es dem alle Küstenländer des großen Mittelmeerbeckens vereinigenden Reiche.

Bei der Theilung dieses Reiches in ein westliches und östliches fiel Aegypten naturgemäß dem letzteren zu, mit welchem es geographisch und seit lange auch schon politisch und culturgeschichtlich innig zusammenhing. Konstantin d. Gr. selbst, der Stifter von Neu-Rom (Konstantinopel), nahm sogleich — was nach ihm viele andere ebenfalls gethan haben — die reichen Kornernten des Nil-Delta für seine Hauptstadt in Beschlag. Seit Konstantin bildete Aegypten mit einem großen Abschnitte der im Westen ihm anhängenden Nordküste Afrika's eine Provinz des byzantinischen Kaiserthums und wurde von Konstantinopel aus regiert. Durch vom Hellespont und Bosporus ausgehende, längs der Westküste Klein-Asiens segelnde, von den dortigen Schiffen verstärkte und im Archipel rekrutirende Flotten-Expeditionen wurden die Aegypter im Zaum gehalten, ihre Revolten unterdrückt und ihr Land mit Statthaltern versehen. Landtruppen halfen dabei von Syrien her auf dem Festlandwege durch Klein-Asien nach. Auch das byzantinische oder orientalische Christenthum drang am Nil weit bis Abessinien hinauf, und wenn es auch nicht von Konstantinopel aus dort zuerst gestiftet worden war, so wurde es doch später von Konstantinopel aus gestützt und gehalten.

Die arabischen Kalifen entrissen zwar den ganzen östlichen Flügel des oströmischen Reichs: Syrien, Aegypten, Nord-Afrika 2c., der Herrschaft der Europäer und der Christen, wie denn Aegypten auch schon öfter von Arabien und von seinen östlichen Nachbarländern her angegriffen und bewältigt worden war. Aber nicht lange, nachdem die Osmanen in Stambul am Bosporus ihr Lager aufgeschlagen und befestigt hatten, wurde das alte europäisch-asiatische Ostreich in seiner ganzen, schon von Alexander dem Makedonier und darnach von den Römern abgesteckten Ausdehnung und in seinen durch Naturverhältnisse be-

stimmten Grenzen hergestellt. Und dazu gehörte denn auch wieder, wie zu der Byzantiner Zeiten, das dem Südmunde des Archipels gegenüber liegende und zugleich mit Syrien verwachsene Aegypten und seine afrikanischen Nachbarlande westwärts längs der ganzen Südküste des Mittelmeeres über Cyrenaica hinaus bis Carthago (Tunis) und Algier hin.

Bald nachdem der osmanische Sultan Selim I. auf dem Landwege von Syrien her das mamelukische Aegypten (im Jahre 1517) annectirt hatte, brachte sein Sohn Suleiman II. auch den ganzen südlichen Seeweg von Konstantinopel über Smyrna durch die Eroberung der Mittestation Rhodus (im Jahre 1522) in seine Gewalt, und auf diesem Wege wurde nun Aegypten wie zur Zeit der Byzantiner wieder durch viele südliche See-Expeditionen in Unterthänigkeit gehalten und mit Regenten (türkischen Pascha's) und Truppen versehen. Auch war es nun wieder, wie zur Zeit der Oströmer, ein wichtiger Handelshafen und eine Hauptkornkammer für die türkische Hauptstadt, mit der es beständig in Schifffahrtsverbindung blieb. Braune Aegypter, Araber, Nubier und selbst schwarze Neger aus dem Quellenlande des Nils wurden durch die Osmanen an den Bosporus und über Stambul hinaus sogar an die Donau bis an die Grenzen Deutschlands und Rußlands geführt und verpflanzt.

Als in neuester Zeit unter Mehemet Ali und seinem Sohne Ibrahim Paschah, Aegypten wieder nach Selbständigkeit zu ringen anfing und diese fast schon erreicht zu haben glaubte, da erlebten wir Zeitgenossen abermals vom Nil ausgehende, auf Konstantinopel zielende Unternehmungen, die denen sehr ähnlich sahen, welche einst die Zeitgenossen des mythischen Sesostris und nachher die der Ptolemäer und noch später die des Saladin erlebt hatten, nämlich auf der einen Seite Landmärsche durch Syrien bis in die Mitte Klein-Asiens, wo Ibrahim Pascha die Herren des Bosporus bei Iconium schlug und auf der andern Seite Flotten-Expeditionen zum Archipelagus, wo derselbe Aegypter Ibrahim Pascha auf dem nördlichen Seewege nach Konstantinopel Creta und Morea eroberte. Freilich verhinderten es die Russen und dann auch die Engländer und Oesterreicher, daß die Aegypter auf diesen Bahnen, auf denen sie seit alten Zeiten mit Europa verkehrt hatten, als Rebellen und Eroberer weiter vorrückten. Einstweilen hält Konstantinopel dieses Aegypten noch an dem einen Ende jener, von der Natur geschmiedeten Kette fest.

Als ein friedliches und willkommenes Band geht heutzutage eine der wichtigsten Dampfschifffahrtslinien von Konstantinopel auf dem von zahllosen Handels- und Kriegs-Expeditionen durchfurchten kleinasiatischen Küstenwege südwärts über Smyrna und Rhodus zum Nil nach Alexandrien und zum Suezcanale hin.

* * *

Wenn man diese, von Konstantinopel aus südwärts gehende Schifffahrt und Verkehrsbahn mit jenem oben geschilderten, längs der Ostküste der europäischen Türkei nordwärts ziehenden Seewege verbindet, so erhält man wieder eine ganz großartige, von Norden nach Süden gerichtete Straße, die an einem Ende auf Alexandrien und Aegypten zielt und sich im Nil und Rothen Meere fortsetzt, während sie am andern Ende auf Odessa und Rußland führt und sich im Dnjepr und Don nordwärts fortsetzt und deren natürlicher und beherrschender Mittelpunkt Konstantinopel ist. An beiden Endpunkten der Linie stehen die für Konstantinopel wichtigsten Kornkammern, die Getreideländer der Russen im Norden und die fetten Marschen Aegyptens im Süden. Diese Linie, die man jetzt von einem Ende zum andern in wenigen Tagen befährt, macht auch das Interesse, welches Rußland am Nil hat, verständlich. Im Jahre 1832 standen sich auf dieser Bahn die Nachkommen der ehedem von „Sesostris" bekriegten „Scythen" und die Aegypter einander gegenüber. Jene (die Russen) landeten damals vom Dnjepr her am Bosporus und setzten dem Siegeslaufe des ägyptischen Feldherrn Ibrahim Pascha ein Ziel.

Neuerdings hat der am Südende dieses Weges eröffnete Suezcanal auch den Transit von Odessa über Konstantinopel nach Aegypten und seinen Hinterländern (Arabien, Indien 2c.) und vice versa von da nach Rußland gemehrt und dieser Straße, sowie ihrem Centralpunkte Konstantinopel wiederum erhöhte Bedeutung und neues Leben zugeführt.

Neue geographische Lehrbücher und Unterrichtsmittel.

Mit den Fortschritten der Erdkunde sind die geographischen Lehrbücher gezwungen gleichen Schritt zu halten. Unverkennbar zeigen die neuesten dießbezüglichen Publikationen auch das Streben, die positiv gewonnenen Resultate der modernen Forschungen sich einzuverleiben und zum Gemeingute der lernenden Generation zu machen. Wichtiger noch däucht es uns, daß die geographischen Lehrbücher auf der Grundlage jener Naturwissenschaften aufgebaut werden, welche allein ein sicheres Verständniß der auf der Erdoberfläche herrschenden Bodenplastik und ihrer maßgebenden Momente gewähren, nämlich auf Basis der Geologie. Erst wenn wir ausgerüstet sind mit einer genauen Kenntniß von der inneren Structur einer bestimmten Planetenstelle, werden uns auch die äußeren Formen klar und können wir uns sogar gelegentliche Schlüsse auf ihr Pflanzenkleid, auf die sie bewohnende Thierwelt gestatten. Die innige Verwebung dessen, was bis jetzt als physikalische Geographie besonders gelehrt wird, mit der topischen Erdkunde däucht uns das Ziel, welches mit Eifer angestrebt werden muß. Vorläufig sind wir davon noch weit entfernt; immerhin zeigen sich aber erfreuliche Anfänge.

Eine treffliche Vorbereitung für derartige Studien ist die „Allgemeine Erdkunde" von Hann, Hochstetter und Pokorny.[1] Dieses schöne Werk, welches wir seinerzeit schon beim Erscheinen der ersten Auflage eingehend besprochen haben, liegt seit zwei Jahren in erweiterter, vermehrter Auflage vor und darf getrost Jedermann empfohlen werden, welcher über astronomische Geographie, Meteorologie, Geologie und Biologie Belehrung sucht. Das Buch befaßt sich dagegen mit der topischen Geographie gar nicht, sondern entnimmt derselben bloß Beispiele zur Erläuterung seiner Lehrsätze. Unter den mit der topischen Geographie sich befassenden Werken sei kurz die im verflossenen Jahre erschienene sechzehnte Auflage der durch Ernst v. Seydlitz begründeten Schulgeographie[2] erwähnt, deren Vorzüge durch die hohe Zahl der bisher nothwendig gewordenen Auflagen verbürgt wird. In der vorliegenden hat eine Neubearbeitung der Lehre von den Meeresströmungen und der Meteorologie nach dem gegenwärtigen Standpunkte dieser Wissenschaften, dann die der mathematischen Geographie, des geologischen Theils, der Pflanzengeographie, des Thierreichs und der Völkerkunde stattgefunden. Die dem Texte eingefügten kartographischen Holzschnitte erfüllen vollkommen ihren Zweck und erleichtern wesentlich das Verständniß, besonders der Orographie. Höhere Zwecke stellt sich das umfangreichere, auch feiner ausgestattete Werk des Hrn. Rector C. Schreiber in Homberg, welches nicht bloß dem Lernenden, sondern auch dem Lehrer dienen soll.[3] Das Programm, welches sich der Autor gesteckt, charakterisirt sich am besten mit folgenden Worten seiner eigenen Vorrede: „In der möglichst anschaulichen und rationellen Darstellung der natürlichen Entwicklung, in der elementaren Darlegung des innigen Zusammenhanges zwischen Ursache und Wirkung, Erscheinung und Gesetz liegen die eigentlich geistbildenden Elemente, und daß ein Lehrbuch des geographischen Unterrichts in diesem Geiste geschrieben sei und überall den Weg der Entwicklung betrete, ist in unseren Tagen eine jedenfalls berechtigte und darum wiederholt laut gewordene Forderung." Selbst mit der Abfassung geographischer Werke, wenn auch völlig anderer Art, beschäftigt, haben wir dem Schreiber'schen Buche eine besondere Aufmerksamkeit zugewandt, und gefunden, daß der Verfasser energisch bemüht ist, den selbstgestellten Anforderungen gerecht zu werden. Eine fortlaufende Lectüre ist das Buch freilich nicht, vielmehr will jeder Satz studirt und wohl überlegt sein. Manches wird nur ganz aphoristisch oder durch eine Frage angedeutet, welche der Scharfsinn des Lesers zu beantworten hat. Wir können aber nicht leugnen, daß wir diesem bemerkenswerthen Buche manchen Wink für unsere eigenen Arbeiten entnommen haben. Neben den Text tritt überall als Erläuterung das Kartenbild, die einzig richtige Methode; nur hätten wir die Ausführung der betreffenden Kartenblätter technisch etwas gelungener gewünscht.

Einer sehr berechtigten Forderung verleiht Dr. Oscar Schneider in Dresden Ausdruck in einem lesenswerthen Aufsatze: „Ueber die Nothwendigkeit und Einrichtung geographischer Schulsammlungen."[1]

Auf jugendliche Gemüther zartesten Alters scheint uns Brandeggers Kinderglobus[2] berechnet, welchen ein dazu gehörender Leitfaden von Franz Gebh. Schähle begleitet. Was nun den Globus selbst betrifft, so ist derselbe kaum mehr denn ein Spielzeug, an dem jedoch die wichtigsten Dinge der Erdkugel angebracht sind. Die Kugel hat einen Durchmesser von 12^{cm} und wird in das hölzerne Fußgestell durch einen Achsendraht befestigt, dessen Winkelstellung die Neigung der Erdachse hervorbringt; leider ist die Kugel selbst viel zu schwer, so daß die ganze Maschinerie überaus leicht umkippt. Auf der Erdkugel selbst sind die Meridiane, die Polar- und Wendekreise, ferner die Umrisse der Continente und darin einige für dieselben charakteristischen Typen von Pflanzen, Thieren und der menschlichen Bevölkerung, endlich auf den Oceanen einige der hervorragendsten Schifffahrtsrouten eingetragen. Die Zeichnung ist zwar sehr deutlich, doch scheint uns eine derartige Verzerrung der Contouren, wie sie hier beliebt wird, selbst für das kindliche Verständniß des Guten zu viel. Man blicke nur auf die Gestaltung Europa's, wo darin das Unglaublichste geleistet ist und auch ganz falsche Vorstellungen von der Figur der einzelnen Theile (z. B. dänische, italienische, thrakische Halbinsel) erweckt werden. Daß in die Continente auch die wichtigsten Ströme eingezeichnet sind, wird so leicht Niemand bemerken, denn sie bestehen aus sehr verschwommenen lichtblauen Linien, deren Lauf nur ein gut geübtes Auge verfolgen kann. Aljaska trägt noch die antediluvianische Bezeichnung: „Russ. Amerika," ein nunmehr schon zehnjähriger Anachronismus, welcher bei keinem Lehrmittel mehr vorkommen sollte. In Frankreich und Oesterreich ist als Repräsentant der Völker ein Soldat eingezeichnet, was unserer Ansicht nach gar keinen Sinn hat. In Deutschland, als dem Militärstaate par excellence, wäre er allenfalls noch am Platze, dort fehlt

[1] Allgemeine Erdkunde. Ein Leitfaden der astronomischen Geographie, Meteorologie, Geologie und Biologie. Bearbeitet von Dr. J. Hann, Dr. F. v. Hochstetter und Dr. A. Pokorny. Mit 150 Holzschnitten im Text und 7 Farbendrucktafeln. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Prag, F. Tempsky. 1875. 8°.

[2] Schulgeographie. Begründet von Ernst v. Seydlitz. Sechzehnte vielseitig vervollkommnete und bereicherte Auflage. Illustrirt durch 80 Kartenskizzen und 18 erläuternde Abbildungen. Breslau, Ferd. Hirt. 1876. 8°.

[3] Lehrbuch des geographischen Anschauungs- und Denkunterrichts für Lehrer und Freunde der Geographie, Gymnasien, Realschulen, Seminarien, Mittel- und Bürgerschulen. Bearbeitet von C. Schreiber. Mit 18 colorirten Karten. Leipzig, Ed. Peter. 1876. 8°.

[1] Zeitschrift für das Gymnasialwesen. Neue Folge. Bd. XI. Heft 3.

[2] Hauptdepot für Europa: Theodor König, München, Maximiliansstr. 28.

er aber, wie überhaupt ein Vertreter des deutschen Volkstypus. London und Paris endlich hätten wohl einen Platz verdient auf einem Globus, der Städte wie Saratow und Kasan aufweist, deren Kenntniß dem Kinde weit weniger nothwendig. Da wir keine Pädagogen sind, vermögen wir den Nutzen dieses Kinderglobus für die zarte Jugend nicht zu beurtheilen, glauben aber, daß derselbe seine Bedeutung erst durch den begleitenden Leitfaden erhält, der in leicht verständlicher und dem Fassungsvermögen der Jugend angemessener Form geschrieben ist.

Ein sehr wichtiges Hilfsbuch für den praktischen Geographen ist die von Dr. Paul Schreiber in Chemnitz[1] verfaßte Anleitung zur Berechnung der Höhen aus barometrischen, thermometrischen und hygrometrischen Messungen. Sie besteht aus einem Handbuche, welches für jeden sich unentbehrlich erweisen dürfte, der mit Höhenmessungen zu thun hat, und einem erläuternden Atlas in 18 Tafeln. Das Handbuch will über alle bei barometrischen Höhenmessungen vorkommende Fragen einen kurzen aber eingehenden Aufschluß in elementarer Darstellung ertheilen, und zerfällt in vier Theile. Der erste behandelt die barometrischen Höhenmessungen selbst und lehrt die Berechnung derselben in verschiedenen Fällen. Im zweiten Theile werden die Apparate zur Bestimmung des Luftdruckes besprochen und finden dabei die Aneroide die meiste Berücksichtigung. Der dritte Theil enthält die Besprechung der Thermometer, Hygrometer und die Bestimmung der geographischen Breite; der vierte endlich mehr oder weniger ausführliche Literaturberichte und eine Zusammenstellung der Formeln der Methode der kleinsten Quadrate und der Interpolationsrechnung. Mathematische Bildung ist zum Verständnisse dieses übrigens so leicht verständlich als möglich gehaltenen Buches unentbehrlich. Dasselbe gilt auch von Prof. Franz Lorbers lehrreicher Schrift über die Genauigkeit der Längenmessungen,[2] auf die wir hiermit aufmerksam gemacht haben möchten, und von G. Wenz's „Atlascommentar."[3] Letztere Schrift bietet dem Publikum ein dankenswerthes Compendium der gebräuchlichsten Kartenprojectionen und benutzt bei Zugrundlegung der Netze in numerische Werthe den weitverbreiteten Stielerschen Atlas. Dem nämlichen Verfasser verdanken wir auch eine große, sehr übersichtlich ausgeführte Wandkarte von Bayern südlich von der Donau in Farbendruck. Sie enthält Isohypsen, die in braunen Tönen sich mit der Höhe immer dunkler schattiren und sehr deutlich die Configuration der Bodenerhebungen im bayerischen Alpengebiete veranschaulichen. Die Gewässer sind blau eingezeichnet und beim Terrain ist überall auf die Culturen Rücksicht genommen. Die Ortsnamen treten dagegen in den Hintergrund und sind in feinerer Schrift gehalten, nur die Kreise und sonstigen Zeichen für bewohnte Plätze fallen in die Augen. Durch ihre ebenso praktische wie gefällige Form scheint uns diese Karte in hohem Grade für Unterrichtszwecke geeignet.

Neben den geographischen Lehrbüchern und kartographischen Hilfsmitteln sind jene Werke von besonderer Wichtigkeit, welche, auf jede Systematik verzichtend, durch eingehende Schilderung, sei es ganzer Länder, sei es einzelner Punkte das Interesse an der Erdkunde zu beleben suchen. Zu wiederholtenmalen haben wir schon auf Fr. Hobirks „Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde"[1] hingewiesen, welche theils in kürzeren, skizzenhaft gezeichneten Entwürfen, meistens aber in sorgfältig ausgearbeiteten Bildern Mittheilungen über die Beschaffenheit und Zustände der Erdoberfläche und deren Bewohner bringt. Die einzelnen Schilderungen sind den besten geographischen Autoren entnommen und vom Herausgeber für die Zwecke der reiferen Jugend eigens hergerichtet. Ihre Wahl bekundet ein bedeutendes Geschick und eine treffliche Umsicht, nur schiene uns wünschenswerth, daß die Provenienz der einzelnen Aufsätze deutlicher ersichtlich gemacht würde, als es der Fall ist; es würde dieß dem Werthe der Sammlung nichts rauben und dieselbe auch noch weiteren Kreisen dienlich machen, welchen die Quelle, aus denen die Aufsätze geschöpft sind, zu wissen nöthig ist. Jedes Bändchen umfaßt ein abgeschlossenes Gebiet und liegen von den 25 Bändchen, auf welche die ganze Sammlung berechnet ist, bereits 20 Bändchen vor, die eine wirklich lehrreiche und doch auch unterhaltende Lectüre bilden. Sogar erwachsene Freunde der Erdkunde werden mit Vergnügen darin blättern.

Ein geradezu unentbehrliches Nachschlagebuch für den Geographen ist ein Vocabular der fremden Namen, deren Aussprache oft im Munde des Unkundigen in der schauderhaftesten Weise verballhornt wird. Nicht jedermann kann auch nur der wichtigsten Cultursprachen mächtig sein und wissen, wie dieser oder jener französische, englische oder italienische Name richtig lautet; vollends ist von Niemanden zu verlangen, daß er dieß wisse, wenn es sich um Namen wenig gangbarer oder ganz unbekannter Idiome handelt. Da leistet nun Maxim. J. A. Völkel und Alfr. Thomas „Taschenwörterbuch der Aussprache geographischer und historischer Namen"[2] ganz treffliche Dienste. Wir haben dasselbe seit seinem Erscheinen wiederholt benützt

[1] Dr. Paul Schreiber. Handbuch der barometretischen Höhenmessungen. Für Ingenieure, Forschungsreisende, Meteorologen, Mitglieder der Alpenvereine ꝛc. Mit einem Atlas von 18 Großfoliotafeln, enthaltend zahlreiche Karten und Figuren. Weimar, Bernhard Friedrich Voigt. 1877. 8°.

[2] Franz Lorber. Ueber die Genauigkeit der Längenmessungen mit Meßlatten, Meßband, Meßkette und Drehlatte. Wien, Alfred Hölder. 1877. 8°.

[3] G. Wenz. Atlas-Commentar. Theoretische und praktische Einführung in der Landkartenprojection. Zur Förderung des erdkundlichen Unterrichts und Studiums gemeinfaßlich dargestellt. Mit 7 Figurentafeln. Nürnberg, Fried. Korn. 1876. 8°.

[1] Verlag der Meyer'schen Hofbuchhandlung in Detmold.

[2] Carl Winters Verlag in Heidelberg. 8°.

und stets bewährt gefunden, können es daher mit gutem Gewissen empfehlen.

Zum Schlusse wollen wir noch einen flüchtigen Blick werfen auf einige Erscheinungen der historischen Geographie. Da beeilen wir uns denn vor Allem zu melden, daß H. Kiepert, der tiefgelehrte Berliner Geograph und Kartograph mit einem „Lehrbuch der alten Geographie" (Berlin, Dietrich Reimer 1877 8°) vor die Oeffentlichkeit tritt, wovon die erste Hälfte, Einleitung, Asien und Afrika umfassend, bereits vorliegt. Der verehrte Forscher füllt mit diesem Werke ein altes Desideratum aus; bei den glänzenden allbekannten Eigenschaften des Verfassers dürfen wir eine epochemachende Leistung erwarten und werden wir nach Vollendung des Buches auf dasselbe wohl eingehend zurückzukommen haben.

Von Dr. Carl Wolffs historischem Atlas,[1] worüber wir schon früher berichtet, ist die dritte und letzte Lieferung mit sechs Karten erschienen. Der ganze Atlas enthält neunzehn Kartenbilder in durchaus sauberer Ausführung mit erläuterndem Text. Ob derselbe indeß neben dem großen Menke-Spruner'schen sich wird behaupten können, muß erst die Zukunft lehren. Sicheren Absatz wird dagegen der von Velhagen und Klasing in Bielefeld und Leipzig zu enorm billigem Preise ($1\frac{1}{2}$ Mark) ausgegebene historische Schulatlas von F. W. Putzger finden, welcher in 27 Haupt- und 48 Nebenkarten die alte, mittlere und neuere Geschichte behandelt. Dieser Atlas entspricht in der That allen Anforderungen, die man vernünftigerweise an einen Schulatlas nur stellen kann und hat unter anderen einige geradezu werthvolle Kartenblätter. Wir nennen nur Nr. 18, das Zeitalter der Entdeckungen, Nr. 25 die Entwicklung des brandenburgisch-preußischen Staates und Nr. 27 die Entwicklung des russischen Reiches veranschaulichend. In seiner Ausführung reiht er sich den übrigen Erzeugnissen des rühmlich bekannten Institutes würdig an.

Eine gleichfalls durch ihre Billigkeit und dabei Vorzüglichkeit überraschende Leistung ist J. S. Gersters Atlas historique de la Suisse à l'usage des écoles et des familles, Neuchatel und Genf, welcher 18 Karten zur Geschichte der Schweiz mit reichlichem Texte (der jedoch nicht immer im correktesten Französisch ist) um 6 Franken bietet. Die Karten sind ungemein instructiv, wenn auch für das Auge weniger ansprechend als bei den oben erwähnten Atlanten, dagegen wird im Text weit mehr als sonst üblich geleistet. Das Opus scheint uns nach jeder Richtung hin als ein gediegenes zu bezeichnen.

[1] Bei Dietrich Reimer in Berlin.

Schluß der Redaction: 11. December 1877.

Das Ausland

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde

beschließt mit Nr. 53 seinen fünfzigsten Jahrgang. Zur Feier dieses bei wissenschaftlichen Zeitschriften ebenso seltenen als erfreulichen Ereignisses werden wir

Nr. 53 zu einer Jubelnummer

gestalten und solche **ausnahmsweise in 5000 Exemplaren** herstellen und versenden.

Der Text wird der Jubelfeier besonders angepaßt und dieser Nummer 53 **außerdem die vor 50 Jahren erschienene erste Nummer in genauer typographischer und Papier-Ausstattung als Beilage gegeben werden.**

Inserate,

die wir pro gespaltene Zeile in Petit oder deren Raum mit 40 Pf. berechnen, finden demgemäß die weiteste und zweckgemäßeste Verbreitung, und sind die Herren Verleger und sonstigen Inserenten hiemit zur Betheiligung freundlichst eingeladen.

Stuttgart. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

H. R. Mecklenburg in Berlin, C., liefert neu, in tadellosen Exemplaren: [43]

Schleiden, das Meer, Prachtausg.

Mit 48 Stahlst. in Farbendr., 4 Tafeln in Tondruck, 279 Holzschn. und 1 Karte.

2. (neuste) A. 1874, in Prachtbd. statt 45 M. für 20 M.

[33]

Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. **Airy's** Naturheilmethode (**100.** Aufl.) überzeugen will, erhält einen **Auszug** daraus auf Franco-Verlangen gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. — Kein Kranker versaume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich v. Hellwald**

in Cannstatt.

Fünfzigster Jahrgang.

Nr. 52. Stuttgart, 24. December **1877.**

Inhalt: 1. Baron Richthofens Forschungen in Asien. III. Das Gebirgsgerüst von Centralasien. S. 1021. — 2. Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. Von Dr. C. Mehlis. 3. Cimbern und Teutonen. II. S. 1025. — 3. Skandinavische Ansichten über die nordische Bronzezeit. S. 1028. — 4. Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen. Von J. G. Kohl. 9. S. 1033. — 5. Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika. Von Herman Soyaux. II. Am Kuilu. (Schluß.) S. 1035. — 6. Neues zur Länderkunde in deutschen Prachtwerken. S. 1039.

Baron Richthofens Forschungen in Asien.

III.

Das Gebirgsgerüst von Centralasien.

Könnte man den asiatischen Continent aus der Vogelperspective überblicken, so würden sich in der Anordnung der Gebirge einige große Züge zu erkennen geben, welche auf unseren Karten zum Theile deutlich hervortreten, zum Theil aber nur unvollkommen oder gar nicht ausgeprägt sind. Im mittleren Theil des Continents (von West nach Ost betrachtet) herrschten vom Südfuße des Himâlaya bis zum Nordrande des Tiën-shan Richtungen, welche sich im Allgemeinen um 10—15° von derjenigen der Parallelkreise entfernen. Die beiden Hauptglieder sind das Kwen-lun-System und das Tiën-shan-System, jenes mit der Streichrichtung WzN—OzS., dieses mit derjenigen von WzS—OzN., vom 76. bis mindestens zum 96.° östl. L. v. Gr. walten beide. Während aber das Tiën-shan-System sich nach Westen ausdehnt und bis zum 62.° verfolgen läßt, entwickelt sich das Kwen-lun-System weiter nach Osten und erreicht als eine Massenanschwellung seinen Abfall in der chinesischen Provinz Honan, sein letztes Ende aber wahrscheinlich erst unter dem 118. Meridian bei Nanking. In Ostasien herrschen die Richtungen von Südwest gegen Nordost, in Westasien solche von Nordwest gegen Südost. Jene nennt Richthofen mit Pumpelly das Sinische System, diese das Altaï-System. Das große Gesetz dieser meist aus geradlinigen Theilen zusammengesetzten, aber doch in ihrer Gesammtheit bogenförmigen Anordnung, die, mit den Nordwestketten beginnend, nach Südost geht, die convexe Krümmung nach Süden kehrt und im östlichen Asien sich über Ost-Nordost nach Nordost und endlich Nord-Nordost wendet, ist klar ausgeprägt und gibt dem asiatisch-europäischen Continent die Grundlage seiner Gestaltung. Zwar kommen hier und da im Detail Abweichungen vor, aber die Gesetzmäßigkeit zeigt sich deutlich darin, daß sich im Westen nicht ein einziges bestimmt ausgesprochenes Südwest-Nordost-Gebirge findet, ebenso wenig wie im Osten eines vorkommt, das von Südost nach Nordwest gerichtet wäre. Man könnte den großen Raum, der durch dieses einfache Gesetz der Architectur beherrscht wird, als den eigentlichen Körper des Continentes betrachten, an dessen nach außen gerichteten Seiten des Halbkreises, also nach Südwest, Süd und Südost Glieder angewachsen sind, die großentheils die Verbindung mit dem Skelett anderer Welttheile herstellen, wie das südwestliche Europa oder Hinterindien mit seiner Inselwelt, während andere, wie Vorderindien, eine solche Rolle nicht erkennen lassen. In allen diesen Gliederungen nach außen findet sich eine große Mannigfaltigkeit der Richtungen, und meist ein viel mehr complicirter Gebirgsbau, als im Grundgerüst.

Von dem merkwürdigen Knotenpunkte, wo die Stromgebiete des Indus, des Yarkandflusses und des Oxus am nächsten an einander kommen, strahlen drei der gewaltigsten Bodenanschwellungen der Welt, die tibetische, die pamirische und die eranische aus, sowie drei zwischen jenen annähernd symmetrisch angeordnete Ebenen, die indische, die ostturkestanische und die turanische. Die Gebirgsmassen haben ihre geringste Breite dort, wo sie am nächsten an einander kommen, und jede von ihnen wächst an Ausdehnung mit der Entfernung vom gemein-

samen Centrum. Dasselbe ist mit den Ebenen der Fall, wenn auch bei derjenigen von Ostturkestan nur unvollkommen. Die Anschwellungen gehören zu den am schärfsten geformten, welche die Orographie kennt, und ihre Grenzen gegen die Ebenen sind in ungewöhnlichem Grade bestimmt gezeichnet.

Der Gebirgsbau in diesem Knotenpunkte ist noch unbekannt; doch erlaubt die Kenntniß der weiteren Umgebungen Schlüsse auf die Natur des in der Plastik so eigenthümlichen Gerüstes. Das ursprüngliche Bild einer dreistrahligen Theilung wird bei näherer Betrachtung fast verwischt, so unabhängig von ihr ist die Gebirgsgliederung. Wenden wir uns zuerst zu jener mächtigsten Bodenanschwellung der Erde, der von Osten her an Breite allmählig abnehmenden tibetischen; gerade da, wo sie die dreifache Wasserscheide erreicht, stößt sie an die quer dagegen liegende WzS. nach NzO. streichende Kette des Hindukush, jenseits welcher, im Nordwesten, die hohe tibetische Anschwellung, zugleich mit dem Verschwinden der beiden einschließenden Ketten des Kwen-lun und des Himâlaya, ihre Selbständigkeit verloren hat. Eine Reihe von Thälern ziehen den Hindukush parallel von den Pamirpässen gegen Westen herab, um sich zu demjenigen des Oxus zu vereinigen. Die Gebirge, welche sie trennen, sind in ihren Richtungen noch nicht genau bekannt; aber ein wenig weiter nordwestlich erhebt sich die mächtige, bis über 25,000 Fuß aufragende Transalaikette, und jenseits dieser die weniger hohe Alai-Kette, welche weiter östlich unter dem Namen Terek-tagh eine der Hauptketten des Tiën-shan bildet. Beide streichen dem Hindukush parallel. Richthofen ist nun der Meinung, daß Alai und Hindukush nur Theile eines gewaltigen, quer gerichteten Faltungssystemes seien, dieses Faltungssystem selbst aber wieder nur ein Theil von demjenigen des Tiën-shan sei. Die Tiën-shanketten in diesem erweiterten Sinne haben nun zwar schon im Hindukush ein mächtig hervorragendes Glied; dann aber folgt jener verhältnißmäßig schmale Hals, welcher in der dreitheiligen Ausstrahlung deutlich erkennbar ist und die Annahme eines Meridiangebirges unter dem Namen Bolor-tagh veranlaßt hat. Derselbe scheint sich jetzt als eine durch große Meereshöhe und breite Steppenbecken ausgezeichnete, in der Verlängerung des Himâlaya gelegene, jedoch nahezu rechtwinklig gegen die Streichrichtung des zwischen Alai und Hindukush sich ausbreitenden Systems von Parallelketten gerichtete Auftreibung des Bodens zu erweisen, welche die Anordnung des Gebirgsbaues modificirt und die Richtung der Wasserscheide bestimmt, aber als ein Gebirge für sich nicht in Anspruch genommen werden kann.

Verfolgen wir nunmehr das Hochland zwischen Kwen-lun und Himâlaya nach Osten, so wächst es an Breite. Der Kwen-lun behält seine Streichrichtung nach OzS. bei und setzt fast bis an das Meer fort. Der Himâlaya ändert seine südöstliche Richtung in bogenförmigen Verlauf in die östliche um und erreicht sein Ende, so viel bis jetzt bekannt ist, in der Gegend der großen Biegung des Bramaputra. In demselben Meridian hat das Hochland zwischen ihm und dem Kwen-lun seine größte Breite. Steppenland im Westen, ist es hier viel durchfurcht. Im Norden durch den Kwen-lun bestimmt begrenzt, nach Süden aber um das Ostende des Himâlaya gleichsam wie aus einem Füllhorn überquellend, entwickelt sich hier aus dem tibetischen Hochlande eine ungeheure Gebirgswelt, welche Hinterindien und das südliche China bis zum Meere erfüllt. Im Norden des Kwen lun aber zieht die Einsenkung von Ostturkestan weiter nach Osten, wird dann verengt, indem sich dem Kwen-lun im Norden eine Anzahl von Parallelketten verlagern, erweitert sich aber wieder und läßt sich bis in die östliche Mongolei verfolgen. In ihr tauchen östlich von Barkul geringe Bodenanschwellungen auf, welche als eine Fortsetzung der Tiën-shan-Ketten erscheinen.

Der Tiën-shan, das „Himmelsgebirge der Chinesen," hat eine Gestalt, welche ihn unter allen Gebirgen auszeichnet. Schmal und mit vollständiger Zuspitzung im Osten beginnend, wächst er nach Westen an Breite, indem er sich durch das Ausstrahlen verschiedener Ketten gleichsam öffnet; und je weiter man ihn nach derselben Richtung verfolgt, desto mehr zertheilt er sich in spitzwinklig divergirende Höhenzüge, die sich so weit von einander entfernen, daß schließlich die Oeffnung des Fächers mit der Längenerstreckung seiner Achse fast gleiche Ausdehnung hat. Zwischen den westlichen Enden der einzelnen Strahlen ziehen sich von der aralocaspischen Niederung Abzweigungen herein, deren jede, breit beginnend und sich allmählig verschmälernd, zwischen je zwei Gebirgsausläufern spitzwinklig endet. Bei näherer Betrachtung ergibt sich mehr und mehr, daß zwei Systeme von Parallelketten, welche sich spitzwinklig an einander schaaren, durch ihr Vorwalten die eigenthümliche Bauart des Tiën-shan bewirken. Das erste hat im Mittel die Streichrichtung WzS—OzN.; zu ihm gehören die Hauptketten des eigentlichen Tiën-shan, wie der Alai, der Terek-tagh, der transiliische Alatau und andere dominirende Längserhebungen. Das zweite gibt sich am deutlichsten in der am weitesten nach Westen vorspringenden Kette des Karatau mit der Richtung West-Nordwest—Ost-Südost zu erkennen; andere parallele Glieder sind z. B. der Tarbagatai und die Kette des Nuratau. Sämmtliche Ketten der ersteren Richtung gehören dem Tiën-shan-Systeme an; diejenigen der zweiten bilden einen Theil desjenigen, was Richthofen das Altaï-System nennt, doch faßt er sie unter der Bezeichnung Karatau-System zusammen. Die Ketten des Tiën-shan sind die bedeutenderen und constanteren. Die Karatauzüge sind den anderen dagegen gleichsam ankrystallisirt, aber der Ansatz findet stets nur an der nördlichen Seite statt. Dieses einfache Gesetz scheint den Grundzug in der Anordnung zu bilden und hat zur Folge, daß die Thäler im Unterlauf der größeren Ströme die Richtung des Karatau nehmen, während in der Regel der Oberlauf Einsenkungen folgt, welche

dem Streichen der Tiën-shan-Ketten parallel sind. Vom Ostende des Tiën-shan bis zum Meridian der Westecke des Sees Issyk-kul, in einer Erstreckung von ungefähr 800 geographischen Meilen, trennen sich nur zwei Gebirge von der Richtung des Karatau von dem Tiën-shan-Systeme ab. Das erste beginnt im Osten von Barkul, taucht anfangs nur in einzelnen unzusammenhängenden Höhenzügen aus den dsungarischen Steppen auf und erreicht seine größte Entwicklung im Tarbagatai, welcher im Dschingiz-tau noch eine westliche Fortsetzung findet. Das zweite Gebirge ist die von Anfang an geschlossene mächtige Talki-Kette, auch Iren Chabirgan genannt. Eine wesentliche Modification erhalten diese einfachen Züge der Anordnung dadurch, daß der Siebenstrom-Alatau die beiden vorgenannten Gebirge unter einem schiefen Winkel kreuzt. So weit er bekannt ist, besteht er aus parallelen Ketten, welche nahezu im Sinne des Tiën-shan-Systemes streichen, aber entlang einer von Südwest nach Nordost gerichteten Linie so hoch erhoben sind, daß diese die Wasserscheide bildet. Im Meridian des Westendes des Issik-kul beginnt die dritte Abzweigung einer Nordwestkette; sie schließt sich an die dem Tiën-shan-Systeme angehörige doppelte Schneekette des transiliischen Alatau, welche das Becken des Issyk-kul nördlich begrenzt. Westlich vom Meridian des Issyk-kul ist das nächste, der nordwestlichen Richtung annähernd folgende Gebirge die Westhälfte der Alexanderkette. Ein wenig weiter westlich zweigt sich vom Tiën-shan-Systeme der am weitesten vorgestreckte aller westnordwestlichen Ausläufer, der Karatau selbst ab, der zugleich eine merkwürdige Grenzscheide bildet. Denn nördlich von ihm ist der weit ausgedehnte Raum bis zur nordwestlichen Verlängerung des Tarbagatai von flachem Lande ausgefüllt, in welchem Salzsteppen, harte vegetationslose Lehm- und öde Sandwüsten nur einer geringen nomadisirenden Bevölkerung den Aufenthalt gestatten. Südlich von der Karatau-Kette bis zum Hindukush liegt dagegen einer der merkwürdigsten Gebirgsabfälle, der in Anbetracht seiner Ausdehnung fast einzig in seiner Art dasteht. Eine große Anzahl paralleler Ketten, einige hoch und mächtig, andere unbedeutend, einige weit hinaus sich verlängernd, andere kurz abgesetzt, ziehen von Osten her in das Flachland, das in langen Zähnen zwischen sie eingreift. Der Nuratau ist der nächste bedeutendere, nach West-Nordwest gerichtete Ausläufer des Tiën-shan und scheidet das knieförmige Becken des Yaxartes, worin Ferghana oder Khokan liegt, von demjenigen des Oxus oder Westturkestan von Baktrien im engeren Sinne. Zwischen den beiden großen, knieförmig gebogenen Stromgebieten des Oxus und Yaxartes ist ein drittes, jenes des Serafschân, eingeschlossen, welches dieselbe Gestalt im Kleinen wiederholt. Für das Stromgebiet des Yaxartes wie des Oxus ist die Entdeckung des Systems der Alai-Parallelketten die wichtigste Errungenschaft, da sie einerseits dem Tiën-shan und andererseits, in einem Abstand von 180 Meilen, dem Hindukush parallel laufen. Zwischen den beiden Riesenmauern des Transalai und des Hindukush zieht die turanische Ebene von Westen herein, um bald der langen Abdachung zu begegnen, die sich von den Pamirhöhen herabzieht und von den Quellflüssen des Oxus durchschnitten ist. Diese verschiedenen Ströme bestehen aus einem Wechsel solcher Strecken, welche den beiden Einfassungsmauern parallel sind, und solcher, welche eine rechtwinklige Stellung zu denselben haben, wie dieß den ausgezeichnetsten, aus Parallelketten bestehenden Gebirgen eigenthümlich ist. Man darf wohl annehmen, daß der ganze Raum zwischen dem östlichen Theile des Hindukush und dem Alai-Terektagh-Zug von einer Anzahl beiden paralleler Ketten eingenommen wird, die eben so westlich in der Thalebene von Badachshan als östlich in derjenigen von Kashgar und Yarkand schroff endigen. Innerhalb dieser Gebirgswelt liegen eine Anzahl flacher Thalkessel von Steppencharakter, von denen einige Seen tragen, und welche mit dem generischen Namen „Pamir" bezeichnet werden. Für die Pässe in der Gegend der Wasserscheide ist eine überaus sanfte Form erwiesen, doch liegt die Linie höchster Erhebung dem östlichen Abfalle näher, als dem westlichen. Jener ist steil und gewährt von Kashgar aus das Bild eines riesigen Meridian-Gebirges; dieser hingegen dacht sich allmählig nach Westen ab, scheint jedoch zuletzt gegen die turanische Ebene steil abzufallen.

Richthofen erörtert nun noch die eigentlichen Tiën-shan-Ketten, deren Parallelstructur er eingehend beschreibt. Ein eigenthümliches Gesetz scheint in der Vertheilung der Culminationspunkte zu walten, insoferne diese, wenn man von Osten nach Westen fortschreitet, allmählig auf südlichere Ketten übergehen. Endlich wollen wir nicht unerwähnt lassen, daß für die von Humboldt behaupteten, später aber in Abrede gestellten Spuren vulkanischer Thätigkeit im Tiën-shan glänzende Belege von Stoliczka gefunden worden sind.

Unter allen Gebirgen, welche die allgemeine Gliederung im äußeren Relief sowohl, als in der inneren Structur von Asien bestimmen, kann sich kein anderes an Bedeutung mit dem Kwen-lun messen. Er darf als der eigentliche Rückgrat der östlichen Hälfte des Continents bezeichnet werden. Trotz dieser seiner bedeutungsvollen Stellung ist der Kwen-lun, wenn man eine Weltkarte betrachtet, keineswegs eines der besonders in die Augen fallenden Gebirge. Ist er aber in seiner Einheit erkannt, so erweist er sich als das ausgedehnteste aller bisher bekannten, gerad gestreckten und in ihrer Richtung vollkommen selbständigen Gebirge, indem er wenigstens 37, wahrscheinlich aber 42 Längengrade durchläuft. Dieser räumlichen Bedeutung entspricht sein geologisches Alter. Zu Ende der silurischen Periode ragte er, soweit die bisherigen Untersuchungen zu schließen erlauben, bereits als ein bedeutendes Gebirge auf, dem an seiner Südseite nach und nach, und zwar in etwas veränderter Richtung der großen Falten, die verschiedenen Ketten des Himâlaya-Systems angewachsen sind.

Zum Zwecke der bequemeren Uebersicht theilt Baron Richthofen den Kwen-lun in drei Abschnitte. Der westliche Kwen-lun reicht vom 76. bis zum 89.° östl. L. v. Gr. und scheint im Wesentlichen eine einfache, aber breite Kette zu sein. Der mittlere Kwen-lun erstreckt sich von dort bis etwa 104° und umfaßt jenen Theil des Gebirges, wo im Norden der Hauptkette eine große Anzahl von Parallelketten hinzutreten und das System dadurch seine größte Breite erreicht. Der östliche Kwen-lun begreift den noch übrigen Theil des Gebirges bis zu seinem Abfall im 113. Meridian. Auch hier besteht es aus Parallelketten, aber nur in geringer Zahl. Dazu können wir dann noch die östliche Verlängerung hinzufügen, welche vom 113. bis 118.° reicht, ein niederes Gebirge, dessen Zusammengehörigkeit zum System des Kwen-lun sehr wahrscheinlich, aber noch nicht aus dem geologischen Bau erwiesen ist.

Der weite Raum zwischen dem Südfuße des Kwen-lun und der indischen Ebene blieb während der Steinkohlenformation und dann wieder während der zweiten Hälfte der Triasperiode vom Meere bedeckt; nur einzelne Ketten mögen das später gebildete grandiose Gebirge des Himâlaya angedeutet haben. In der Zwischenzeit jedoch, d. h. von der zweiten Hälfte der Steinkohlenperiode bis in die erste Hälfte der Trias, begann die Erhebung des Himâlaya-Systems, und am Schlusse der Triasformation erfolgte die Zusammenfaltung der Gebirgsketten; im Gebiete des eigentlichen Himâlaya aber blieben auch während der Farn- und Kreideformation große Meeresbuchten zurück. „In der letzten dieser beiden Perioden reichte auch am Nordfuße des hohen Kwen-lun das Meer wenigstens zu einer Höhe, welche durch die jetzige Niveaulinie von 2000 m bezeichnet wird. In der Eocänzeit schlossen die Nordgehänge des Himâlaya mit dem Land im Norden des Indus eine Meeresbucht ein, in welcher sich Schichten in der Mächtigkeit von 5000 Fuß absetzen konnten. Es war wahrscheinlich eine Periode langsamer Senkung, in welcher die Ablagerungen allmählig die Depression erfüllten. Denn Tiefseegebilde kommen nicht vor. Insbesondere fehlen Kalksteine ..... Der Hebung, welche seitdem stattgefunden hat, verdankt der Himâlaya seine große Höhe. Sie wirkte auf die nördliche Hälfte des Gebirges stärker, als auf die südliche, wie die Meereshöhen beweisen, in welchen jetzt dort und hier die Nummulitenschichten lagern. Daher ist anzunehmen, daß auch die Dap-Sang-Kette ihre Riesenhöhe zum großen Theile diesen letzten Hebungen verdankt ..... Der Kwen-lun ist von ihnen, wie es scheint, unbeeinflußt geblieben." (S. 245.)

Mit Rücksicht auf das Herrschen von zwei verschiedenen Streichrichtungen unterscheidet Richthofen nur zwei Gebirgssysteme, das des Kwen-lun mit der Richtung WzN. bis OzS. und das des nordwestlichen Himâlaya mit derjenigen von Nordwest nach Südost, die dann aber weiterhin im östlichen Theile des Gebirgs in die West-Ostrichtung übergeht. Der Karakorum bildet kein eigenes System. Ein großer und bemerkenswerther Contrast zwischen den verschiedenen Gebirgsketten bietet sich in Hinsicht auf die Höhenverhältnisse und die Oberflächenformen. Der Kwen-lun hat zwischen dem 77. und 81.° östl. L. die außerordentliche Kammhöhe von über 6000 m, und doch steigen die Gipfel zu nicht mehr als 6700—6900 m an. Der Himâlaya starrt in wilden, schroffen Alpenformen empor; zahlreiche Gipfel erreichen mehr als 7500 m und der Mount Everest erhebt sich bis 8839 m. Dennoch wird die Kammhöhe nur auf 4800 m geschätzt. Sie wird daher von derjenigen des Kwen-lun um ungefähr ebenso viel überragt, als die Gipfel des letzteren unter dem Mittel derjenigen des Himâlaya zurückbleiben.

Die wesentliche Eigenthümlichkeit des mittleren Kwen-lun, welchen Richthofen in dem vorliegenden Bande allein noch untersucht, ist die Entwicklung des letzteren zu einem Systeme von Parallelketten, das eine Breite von wenigstens 240 geographischen Meilen erreicht. Ueber die Höhe der Gebirge lassen sich nur Vermuthungen aufstellen. Im Süden derselben deuten die Verhältnisse auf das Vorkommen einer gewaltigen Schwelle, welche als Gebärerin von Riesenströmen ohne Vergleich dasteht. Sie bildet aber auch eine der merkwürdigsten Scheiden in der physikalischen Geographie. Denn nordwestlich von ihr breitet sich das öde, mit Steppen und Wüsten bedeckte Hochland von Khor aus, während sich im Südosten ein Gebirgsland weithin erstreckt, das, wie kein anderes von ähnlicher Höhe und Größe, von tiefen Schluchten durchfurcht wird. Eine derartige Scheide läßt sich nur als ein Gebirge von beträchtlicher relativer Höhe denken, welches im Stande ist, die Feuchtigkeit der von Südosten kommenden Luftströmungen zu condensiren und dieselben trocken über die Steppe streichen zu lassen. Dieses große Gebirge, auf welches Richthofen den Namen Tang-la überträgt, ist die erste Kette jener Südsüd-Nordost-Richtung, welche er als die Mittelrichtung des Sinischen Systemes bezeichnet und die von nun an im östlichen Asien mehr und mehr zur Geltung gelangt. Die Existenz dieses von Richthofen als nothwendig supponirten Gebirges, das er den Angaben chinesischer Karten entnommen hatte, ist seither im Südwesten wenigstens glänzend bestätigt worden. Was nun den mittleren Kwen-lun selbst mit seinen Parallelketten betrifft, so zählt Richthofen, auf Grund seiner chinesischen kartographischen Quellen, deren sieben Hauptzüge auf; es sind dieß: der Tsi-shi-shan, unter allen am meisten durch seine Gestalt und Höhe ausgezeichnet; er füllt jene große Schlinge aus, die der Hwang-ho in geringer Entfernung seiner Quelle macht, indem er plötzlich nach Süden umbiegt und in einem Laufe von ungefähr 320 Meilen nach einem nur 56 Meilen von dem Ausgangspunkt entfernten Ort zurückkehrt. Als zweite und dritte Parallelkette bezeichnet Richthofen den Min shan und den Hsi-king-shan; die vierte und fünfte läßt er unbenannt; die sechste scheidet das Becken des Khu-khu-Nor von der oberen Strecke des Ta-tung-ho und heißt Tshetri-

shan, und dieser folgt die siebente und letzte Kette des Kwen-lun-Systems, der Ki-liën-shan. Genauere Details über die Gebirgsgliederung des mittleren Kwen-lun lassen sich den bekannt gewordenen chinesischen Quellen nur wenig entnehmen.

Wir schließen damit unseren Bericht über Frhrn. v. Richthofens epochemachendes Werk. Der Geograph von Fach wird sich eines genauen, sorgfältigen und gewissenhaften Studiums desselben nimmer entschlagen können, die vorstehenden Andeutungen genügen aber wenigstens, um jeden die colossalen Schätze ahnen zu lassen, welche der gelehrte Forscher in seinem Buche aufgespeichert hat. Haben wir es hier nur mit einer Einleitung zu thun gehabt, welche schon eine Fülle des Neuen, Unerwarteten, der scharfsinnigsten Combinationen und geistreichsten Gedanken in sich birgt, so dürfen wir wohl mit gerechter Spannung den weiteren Bänden entgegensehen, welche uns in das eigentliche Forschungsgebiet Ferdinand v. Richthofens einführen werden. Friedrich v. Hellwald.

Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa.

Von Dr. C. Mehlis.

3. Cimbern und Teutonen.

II.

Liegt es uns hier fern die einzelnen kriegerischen Begebenheiten des bellum Cimbricum zu analysiren, was zur Genüge schon von Forschern wie J. Müller, K. Barth, Mommsen, v. Peucker, Pallmann u. A. geschehen ist, so haben wir uns in Kürze noch mit drei Fragen zu beschäftigen, die Licht zu werfen im Stande sind auf die damaligen ethnogeographischen Verhältnisse Mitteleuropa's.

Die erste davon ist die nach dem Grunde des magni exitus, wie Tacitus sich ausdrückt. Wie natürlich, wenn in der Culturwelt Europa's, ein Heer von einer halben Million fremdländischer, blondhaariger und hochgestalteter Menschen erscheint (vgl. Plutarch, Marius C. 11), war betreffs der Ursache der Auswanderung der übertreibenden Phantasie Thür und Thor geöffnet. Eine Zusammenstellung dieser bereits im Alterthum bezweifelten Mären geben Strabo und Plutarch. Gewaltige Ueberschwemmungen, gegen die als Grund der Geograph Strabo mit Unrecht zu Felde zieht, fallen mehr als irgend ein anderes Moment für ihre Auswanderung ins Gewicht. Daß solche länderverschlingende Sturmfluthen schon frühere Völkerstämme an den Küsten Norddeutschlands zum Abzuge bewogen, bezeugen die Notizen des Ephorus und Klitarch. Auch Pytheas kennt bereits Sturmfluthen von 80 Ellen Höhe an jenen Küsten. Noch jetzt werden die Sturmfluthen über den Leuchtthurm zu Edystone in einer Höhe von über 120 Fuß hinweggeschleudert. Die Geschichte kennt ja außerdem die historische Zerstörung der Küsten Friesland und Holstein, und ohne Deiche mußten die Sturmfluthen damals noch mehr Verwüstungen anrichten. An der Nord- und Ostsee sind ganze Landschaften und mächtige Städte, z. B. Vineta durch plötzliche Fluthungen zu Grunde gegangen. Und heut zu Tage!

Darnach müssen wir die Fluthen als Motiv für die Auswanderung gelten lassen. Jedoch mit der Erwägung, daß heutzutage Friesen und Holländer ihre oft bestrittene nasse Heimat unbeirrt behaupten, kommen wir allerdings zu der Ansicht, daß die Cimbern das Land am Meer erst geringe Zeit in Besitz hatten, daß sie keine rechte Anhänglichkeit an diese Meeresheimat in sich fühlten.[1]

Dieser psychologische Grund kann zurückgeführt werden auf eine unbändige Wanderlust, wie sie sich allerdings im Wesen der Cimbern ausprägt oder darauf, daß sie nur gezwungen ans Meer gelangt waren, aber keine Neigung zu Seefahrt und Meerleben trugen. In beiden Fällen erblicken wir in den Cimbern ein erst östlich eingewandertes, halb nomadenhaft lebendes Kriegervolk, das theilweise gezwungen vom Meer, theilweise gedrängt von nachrückenden Stämmen, auf der Bernsteinstraße nach dem Süden rückt, um dort in alter Weise nomadisirend und plündernd umherzuziehen. Es war die erste Reaktion des Nomadenthums in Osteuropa gegen die wie Römer und Kelten schon an Ackerbau und Seßhaftigkeit gewöhnten Culturvölker, welche zerstörte, was Jahrhunderte aufgebaut hatten. Es war ein Einbruch der Barbarei, der die Cultur bedrohte und die auf ihrem Wege befindlichen Stämme, wie Bojer und Helvetier, mit sich fortriß.

Darnach erledigt sich auch die zweite Frage nach den Folgen des Cimbernzuges. Dieselben können wir in politische und culturelle zerlegen.

Die Hauptfolge auf politischem Gebiete war die Erregung einer allgemeinen Zerrüttung unter den gallischen Völkern von der Donau bis an die Pyrenäen. Ganz Gallien war von den Cimbern und Teutonen ja verheert und gebrandschatzt worden, wie die Gallier nach 50 Jahren noch gut im Gedächtniß hatten (vgl. Cäsar de bell. gall. I, 33, II, 4; Livius, epitome zu lib. 67). Nur der nordöstliche Theil, Belgien, hatte sich der Invasion erwehrt und dadurch seine Existenzberechtigung erwiesen. Durch die Verwüstung des Landes, den Appell an die Waffen mußte der Mittelstand in Gallien sinken, das Ansehen der kriegerischen uneinigen Adelsfraktionen sich heben. Der Einfall der Cimbern und Teutonen erleichterte dem Cäsar die Arbeit der Okkupation in Gallien. Für den Osten der altgallischen Lande waren die Folgen noch fühlbarer. Hier waren die Bojer geschwächt; die Helvetier hatten sich

[1] So auch Prof. Haakh in einem zu Stuttgart 1872 gehaltenen Vortrage über diesen Gegenstand, wovon ihm die gelehrte Redaktion dieses Blattes das Manuscript zur Einsicht übersandte.

mit ihnen verbündet, um über die Nachbarn herzufallen; je zwei Gaue, die Tigyriner und die Toygener (Teutonen?) waren mit den Cimbern aufgebrochen; die Anwohner der Amber, die Ambroner, hatten gleichfalls die Gelegenheit Beute zu machen benützt.

Der Osten des Gallierlandes vom Mittelrhein bis zum Böhmerwald war durch den theilweisen Abzug natürlich gerade der streitbarsten Mannschaft bedeutend geschwächt.

Wie der Südwesten des Gallierlandes in Bälde die Beute des Römerthums wurde, so der Osten von der Rhone bis zur Mainquelle die der nachrückenden germanischen Stämme, der Sueben, und dazu hatten vor allem die zersetzenden Züge der Cimbern und Teutonen beigetragen.[1]

So wenig positiv demnach der Cimbernzug für die Geschichte geleistet hat, so viel negativ.

Den Germanen bereitete er im geschwächten Gallierlande den Weg an den Mittelrhein, den Römern die Rhone aufwärts. Die Mittelglieder zwischen Römern und Germanen, zwischen dem Süden und dem Norden, die gallischen Stämme, zermalmte die Masse der Cimbern.

Die culturellen Folgen der zwölfjährigen Devastation von Westeuropa durch die vereinigten Schaaren der Cimbern, Teutonen, Ambronen, Helvetier u. A. machen sich besonders auf dem Gebiete des Handels und der Ausfuhr geltend. Das Gedeihen des Handels schließt sich ja so eng an die Wogen der Politik an, daß man wohl behaupten kann, daß der Krieg unter solchen Umständen, wie vor 2000 Jahren in Europa, nichts ist als eine blutige Krisis der Handelsinteressen.

Waren schon durch das Unterdrücken der Gallier in Oberitalien im Verkehr Etruriens mit dem Norden ziemliche Störungen eingetreten, so schädigten ihn noch mehr die starken Bewegungen unter den Völkern des Nordens, die nach dem Unterliegen der Gallier im Norden der Alpen, seit Ende des dritten Jahrhunderts v. Chr. begonnen hatten, und die an die leeren Stellen neue Völkerfluthen brachten. Ihre Culmination mußten diese Perturbationen im so wie so umständlichen Handelsverkehr mit dem Nordosten und dem baltischen Meere durch die zwölfjährige Krisisperiode, welche die Cimbern erregten, erreicht haben.

Hatten die Bewegungen der Gäsaten und anderer gallisch-germanischer Söldnerschaaren vorzugsweise störend auf den Handel im Rheinthale eingewirkt, so daß hier die alten Handelsbeziehungen aus der Schweiz nach dem Mittel- und Niederrhein längere Zeit ganz unterbrochen wurden,[1] wirkten im unteren Donauthale und auf die alte Handelsstraße längs Dnjestr, Dnjepr und Weichsel bis an das baltische Meer die Bewegungen der Bastarner im höchsten Grade störend ein,[2] so unterbrach der Zug der Cimbern auch den mittleren Handelszug, der längs der Elbe- und Oberlinie durch Mähren in das Wienerbecken und nach Oberitalien führte.[3]

Durch den Cimbernzug waren somit alle Handelsverbindungen des Südens mit dem Norden gesperrt, und besonders verderblich war diese Sperrung für den etruriſchen Landhandel, der damit in seiner Ausfuhr nach dem Norden zu Grunde ging. Bis auf die Zeiten des Augustus war der Handelsverkehr Italiens mit Deutschland gelähmt, und die seit den Keltenzeiten beginnende, durch den Handel vermittelte Cultur Osteuropa's war auf lange Zeit abgeschnitten. Es trat eine ein Jahrhundert lang fühlbare Reaktion ein.

Erst die Römer brachten um die Zeit Christi neue Anknüpfungspunkte, doch war die Wahl der Ausfuhrmittel wohl unter veränderten politischen Verhältnissen eine sehr beschränkte. Waffen fanden ihren Weg nunmehr nur ausnahmsweise nach dem Norden, und die etruriſche Waffeneinfuhr war ganz versiegt.

Auch hier finden wir also den Cimbernzug in großartiger Weise negativ wirkend, und zugleich mit einer neuen Politik gegen des Nordens Völker von Seiten Roms sehen wir durch ihn heraufbeschworen eine entscheidende Aenderung in den Handelsverhältnissen Mitteleuropa's eintreten.

Die dritte Frage nach der Ethnologie der Cimbern und Teutonen erschien bis jetzt den Autoren als die wichtigste, für unsere Zwecke hat sie bei der Unmöglichkeit dieselbe definitiv zu lösen nur untergeordneten Werth, und soll hier abgesehen von aller Hypotheſenträumerei im Wesentlichen und nur kurz berührt werden.

Es gibt kaum ein Gebiet der alten Ethnologie, worin sich eine größere Differenz der Ansichten zeigte als in der Bestimmung der Cimbern. Seit Posidonius, dem Zeitgenossen des Cimbernzuges und Strabo, welche sie mit den homerischen Kimmeriern identificiren, eine Ansicht, die schon Plutarch mehr eine wahrscheinliche als eine historische nennt (Marius C. 11), seit Cäsar und Tacitus, welche sie bestimmt den Germanen zuschreiben, seit Sallustius und Cicero, welche sie als Gallier bezeichneten (Jugurtha C. 114; de provinc. consul. C. 13) hat sich bis auf die neuesten Zeiten, bis auf H. Müller, Thierry, Zeuß, K. Barth, Wietersheim, Mommsen, Roget de Beloguet,

[1] Ueber diese Materie ist wenig in der Literatur vorhanden; vgl. Fr. Kraner in der Einleitung zu Cäsar, de bello gallico S. 4 und Usinger, die Anfänge der deutschen Geschichte S. 26. Die vom Verfasser gebrachten Andeutungen lassen sich natürlich im Einzelnen schwer nachweisen; die Nachrichten der Autoren über Gallien sind zu kümmerlich.

[1] Vgl. Genthe in der Monatsschrift f. rhein-westph. Geschichtsforsch. II. Jahrg. S. 15—19.

[2] Vgl. Genthe im Correspondenzblatt f. Anthropologie 1875, Nr. 8, S. 57—60.

[3] V[illegible] Genthe über den etruskischen Tauschhandel nach dem Norden S. 86—88; v. Sadowski a. a. O. S. 177.

Brandes, Usinger, Pallmann, Rawlinson, Freemann eine Fluth der verschiedensten Hypothesen über den Ursprung der Cimbern und Teutonen ergossen. Kimmerier, Kymry, Gallier, Germanen stehen hier im Gegensatze zu einander und seit den scharfen Fehden zwischen Wietersheim und H. Müller, Roget und Thierry bis auf die jüngste zwischen Rawlinson, Freemann und van der Kindere[1] stehen sich diese principiell verschiedenen Ansichten ziemlich unvermittelt gegenüber.

Was zuerst die kimmerische Hypothese betrifft, die Posidonius aufgestellt hat, und die in neuerer Zeit besonders H. Müller, Thierry und Haakh vertreten, so beruht diese auf dem Faktum der Einfälle der Kimmerier in Kleinasien, ihren früheren und wahrscheinlich auch späteren Wohnsitzen von der Mäotis bis zur Donau, dem kimmerischen Bosporus, den kimmerischen Mauern, dem Lande Kimmerien bei Herodot (IV, 12). Daß ein Volk, wie die Kimmerier, die Kleinasien ein Jahrhundert lang beherrschten, und die selbst die Assyrer nicht fürchteten, nicht so ohne weiteres aus der Geschichte verschwinden kann, oder gar, wie M. Duncker (Geschichte des Alterthums I. Bd. S. 401) meint, sich unter die Kappadoken verliert, ist einleuchtend.

Verlassen sie Ende des siebenten Jahrhunderts Kleinasien, Sardes und Sinope, so ist es am natürlichsten, sie in ihre pontischen Wohnsitze zurückziehen zu lassen. Verschwinden sie nun seitdem auch vom Pontus, so ist die Annahme die einfachste, daß sie gedrängt von den Skythen den Tyras-Dnjestr hinaufzogen und längs der Karpathen in die sarmatische Tiefebene wanderten an die Gestade der Ost- und Nordsee. Rechnen wir auf diesen Nomadenzug 100 Jahre von der Dnjestrmündung bis zur Elbe, so mögen diese Kimmerier Ende des sechsten Jahrhunderts die Gestade der Ost- und Nordsee okkupirt haben.

An der Nordseeküste kennen nur gelehrte Griechen, wie Ephorus und Timagenes, Mitte des vierten Jahrhunderts Kelten, und die Ueberlieferung weiß davon zu erzählen, daß die Bevölkerung Belgiens, durch gewaltige Sturmfluthen veranlaßt, seit alter Zeit die früheren rechtsrheinischen Sitze aufgegeben habe.[2]

Zur Erleichterung der Verbindung zwischen den Kimmeriern und den Gallo-Belgen dienen Anhaltspunkte, wie der Stadtname Cambray und besonders der Volksname Cymry, Cymry, Cumbri, den nach walisischen Triaden die gallischen Einwohner Britanniens führten und nach dem Wales Cymrian hieß.

Dieser Zweig der Gallier hätte demnach Belgien und Armorica (= Bretagne) auf dem Festlande und Südbritannien und Irland okkupirt.

Die Auswanderung auf das linke Rheinufer mochte Ende des vierten Jahrhunderts geschehen sein; das Land mochte aber immer noch Kimmerien = Kimrien nach den alten Bewohnern heißen, wie ja nachweisbar auch anderswo, so bei Bojohemum, Ligurien, der deserta Bojorum, Helvetiorum etc. geschah.

Wie aber die Kimmerier am Pontus Euxinus von den Skythen bedrängt wurden, so mochten sie auch an der Nordseestrande nicht nur Fluthen, sondern auch nachrückende fremde Stämme bewogen haben, ihr Heil jenseits der Rheinbarriere zu suchen. Und diese fremden Stämme an der Ost- und Nordsee müssen die germanischen gewesen sein, die seit Anfang des dritten Jahrhunderts v. Chr. im sarmatischen Tieflande erschienen und nach zwei Richtungen hin, nach Nordwesten und Südwesten ihren mechanischen Druck ausübten. Folgen desselben waren die Bewegungen der Donaukelten, die in ihrer Verbindung gesprengt wurden durch die einrückenden Gäsaten im Westen, die vordrängenden Bastarner im Osten.

Und wie es im vierten Jahrhundert den gallischen Kimmeriern erging, so im zweiten Jahrhundert den germanischen, die von den alten Bewohnern Namen und Land annahmen, ja wahrscheinlich, um nach bekannteren ethnolinguistischen Erscheinungen zu schließen,[1] auch in der Sprache sich an die Zunge alter zurückgebliebener Bewohner accommodirt hatten. Auch sie verdrängte der Ansturm der Fluthen und das Drängen der östlichen Nachbarstämme, der Sueben, die ihnen historisch folgen.

Mit mancher Erbschaft der Gallier in Sprache, Bewaffnung und Sitte brachen diese Elbegermanen

> Blond von Gelock, im blauenden Aug
> Blendenden Glanz —

in zwei Zügen, einem südwestlichen und einem südöstlichen, auf, neue Wohnsitze zu suchen.

Die Teutonen tragen im Namen den teutschen Ursprung; erweitert aus dem einfachen tiu zu teut (diese Wurzel auch in Tiusco, dem alten Germanengotte) bezeichnete Teutonen entweder die Söhne des Gottes Teuto-Tiusco oder in direkter Ableitung „die Lichten, die Siegreichen."[2]

Der Teutonen König Teuto-bod trägt als Bestimmungswort den Volksnamen und als Grundwort -bod, wie in Maro-bod = Herr; also Teutobod = Fürst der Teutonen mit appellativer Bedeutung. Eine spätere Form ist Teutobaudes.[3]

[1] Vgl. Wietersheim, zur Vorgeschichte deutscher Nation, S. 109—125; Roget de Belloguet, Ethnogénie gauloise IV. Th. S. 49—119; Archiv für Anthropologie VIII. Bd. S. 329.

[2] Vgl. Ephorus bei Strabo VII, 293; Timagenes bei Ammian. Marcellin. XV, 9; Müllenhof, Deutsche Alterthumskunde I. Bd. S. 233.

[1] Vgl. die Umwandlung der finnischen Bulgaren zu slavisch redenden Bulgaren bei Kanitz: Donau-Bulgarien und der Balkan I. Bd. S. 34—83.

[2] Vgl. Zeuß, die Deutschen und ihre Nachbarstämme S. 22 und 146; J. Grimm, Geschichte der deutschen Sprache S. 639 und 640.

[3] Vgl. Förstemann, Altdeutsches Namenbuch I. Bd. S. 288, 1167, 1170.

Der Name der Cimbern mag mit Anlehnung an den der alten Kimmerier, wie oben angedeutet, entstanden sein. In dieser Form bedeutete er, wie Plutarch und Festus berichten = Räuber. J. Grimm leitet ihn vom agf. cempa, ahd. chempho = Kämpfer ab; „Krieger seien sie," so mochten sie dem nach ihrem Namen fragenden Römer bedeuten.[1] Den Gebrauch des Namens bei den Germanen beweist auch der Eigenname Cimberius, wie bei Cäsar de bell. gall. I, 37 ein Führer der Sueben heißt.

Als Eigennamen erscheinen bei den Cimbern[2] ferner Cesorix mit dem Stamme, den wir auch in Gäsati, Cesonius, Gaiserich ꝛc. haben: gaide, gais = Speer und dem in gallischen und germanischen Namen bekannten Grundworte rix = rich = reg-s;[3] also Cesorix = Speerkönig.

Bojorix, ein weiterer Name, heißt demnach einfach „Bojerfürst" und mag wie Teutobod ein Appellativum sein und mit den bojischen Ambronen in Verbindung stehen.

Als ein anderer Name kommt Claodicus = Clondicus vor. Auch ein Bastarnerführer bei Livius führt diesen Namen. Wahrscheinlich ist die Wurzel identisch mit der in den Namen Hlodoveus, Chlodio, Chlodowich ꝛc. erscheinenden hlûd = laut = κλυτ-ός.[4]

Lugius endlich erinnert an den Volksnamen Lugii = Lygii, der bei Strabo VII, 290 und Tacitus, Germ. C. 43 vorkommt.

Ließen sich diese Namen mit Ausnahme von Bojorix der deutschen Sprache entnehmen, so steht es anders mit zwei Appellativen, die uns Plinius hist. nat. IV, 27 überliefert. Morimarusa = mare mortuum = Ostsee gibt Plinius nach Philemon als das erste von den Cimbern gebrauchte Wort an. Es wird wohl vergebliche Mühe sein, dieses Wort dem keltischen Sprachstamme zu entreißen, wie Brandes versucht. Roget de Belloguet und M. Duncker[5] stimmen mit H. Müller überein, daß Morimarusa mit dem cymrischen und bretonischen mor = mare und maru, marv, marbh = mors sich decke. Ebenso wird das zweite Wort Cronium am besten entweder mit dem cymrischen und bretonischen crwnn und crenn = rotundum oder dem bretonischen crawn = gälisch cruinn = rotundum sich erklären lassen. Adelung will das Wort mit dem deutschen Stamme von „gerinnen" verbinden; Brandes will Morimarusa aus dem slavischen ableiten.[6]

[1] Vgl. J. Grimm a. a. O. S. 636—637.

[2] Vgl Crosius V, 16 und Zeuß, die Deutschen und ihre Nachbarstämme S. 143; J. Grimm a. a. O. S. 640; K. Barth, Teutschlands Urgeschichte II. Th. S. 127 — ungenau.

[3] Vgl. Glück, die bei Cäsar vorkommenden keltischen Namen S. 2 und 70.

[4] Vgl. Förstemann a. a. O. I. Bd. S. 690—696.

[5] Vgl. Roget, Ethnogénie gauloise IV. Th. S. 110 bis 111; M. Duncker, origines germanicae S. 96.

[6] Vgl. Brandes, Kelten und Germanen S. 192; vgl. auch Peschel, Geschichte der Erdkunde, 2. Aufl. S. 4 und Anm. 4; im Mittelalter hieß die Ostsee im Preußenlande noch „Chrono."

Aber diese Wörter gehören richtig dem cymrisch-bretonischen Idiome an. Das Zeugniß des Philemon geht auf das dritte Jahrhundert vor Christi zurück. Der Nachklang aus der Zeit der gallischen Kimmerier mochte nach Analogien zu schließen noch so stark sein, daß ihn die nachrückenden Germanen noch hörten und verstanden.

Beweis ist aber damit nicht gebracht, daß die Cimbern die gallische Sprache gesprochen hätten. Im Gegentheil; alle sonstigen Indicien, Sitten und Gebräuche, Namen und Kampfesweise, Ethnographie und Geographie lassen uns Cimbern und Teutonen als germanische Stämme erscheinen, die gemischt mit östlichen Galliern, Helvetiern und Bojern, den ersten Akt zu dem gewaltigen Drama spielten, das die Sueben des Ariovist und Marbod weiter fortführten.

Wundern darf uns die Allianz mit den gallischen Stämmen nicht. In Sitten und Wesen werden sich die beiden Nationen an ihren Berührungspunkten kaum viel unterschieden haben; und die gewaltige Kraft, die den Bund zusammenschmiedete, war die Alternative, welche die „Kämpfer" den Nachbarn vorlegten: „Entweder für uns oder gegen uns!"

Dießmal verschonte im Großen und Ganzen die Gallier in Süddeutschland die germanische Sturmfluth; die nächsten Wogen sollte sie aber völlig hinwegreißen vom heimathlichen Boden, und dieß brachten der Cimbern Stammverwandte und Nachfolger zu Stande: die Völker der Sueben, die nach den Cimbern und Teutonen in Mitteleuropa als neue Akteure auftraten.

Skandinavische Ansichten über die nordische Bronzezeit.

Seit einigen Jahren wogt zwischen den deutschen und den skandinavischen Forschern ein heftiger Kampf über die Auffassung der urgeschichtlichen Epoche und deren Periodentheilung diesseits der Alpen. Bekanntlich haben die Gelehrten Dänemarks auf Grund der im skandinavischen Norden gemachten Funde die Urzeit in drei Culturperioden eingetheilt, welche als Stein-, Bronze- und Eisenzeit bekannt sind und angeblich in dieser Aufeinanderfolge geherrscht haben sollen. Wer die großartigen Räume des herrlichen Museums for nordiske Oldsager in Kopenhagen durchschreitet, findet dort diese Dreitheilung prägnanter denn sonst irgendwo zum Ausdrucke gebracht. Viele deutsche und französische, auch englische Forscher nahmen dieses System an, so daß dasselbe ganz allgemach auf ganz Europa ausgedehnt, ja man kann wohl sagen, als eine für alle Völker und Erdtheile allgemein gültige Schablone, nach welcher die Culturentwicklung vor sich gegangen sein müsse, betrachtet ward. Freilich zeigte es sich bald, daß mit zunehmender Kenntniß der Vorzeit, verschiedene locale Aenderungen oder Abweichungen dieses

Schema's angenommen werden müssen, man fühlte das Bedürfniß, in den drei großen Perioden Unterabtheilungen zu machen und erkannte immer mehr, daß eigentlich diese angeblichen Zeitabschnitte in einander verfließen, ohne daß es möglich wäre, die anfänglich für dieselben angenommenen Merkmale in aller Strenge aufrecht zu erhalten. In Deutschland zumal war von L. Lindenschmit in Mainz das Dreiculturperiodensystem schon lange als völlig unanwendbar erkannt worden, erst in jüngster Zeit hat sich aber Dr. Christian Hostmann in Celle die Mühe genommen, den umfassenden Nachweis von der Unhaltbarkeit dieses Systemes zu liefern. Die skandinavischen Gelehrten vertheidigen natürlich wacker ihre Ansicht und es entstand eine Controverse, deren Endresultate deutscherseits etwa dahin zusammenzufassen sind: Eine Steinzeit, in welcher die Metalle vollkommen unbekannt und unbenützt geblieben wären, hat es in Mitteleuropa nie gegeben. Die Völker, welche die gewaltigen Steindenkmäler und Gräber errichteten, waren Indogermanen und diese kannten schon von Anfang an die Metalle, besonders das Eisen. Letzteres ist auch längst ausgeschmiedet worden, ehe man den Metallguß kannte, weßhalb von einer dem Eisengebrauche vorangehenden Bronzezeit gar keine Rede sein könne. Eine Bronzezeit und eine damit verknüpfte Bronzecultur hat es in Mittel- und Nordeuropa niemals gegeben. Die Völker germanischen Stammes waren noch, als sie mit den Römern in Berührung kamen, echte unverfälschte Barbaren, vollkommen unfähig, die herrlichen Bronzegegenstände zu erzeugen, welche in ihren Gebieten gefunden werden. Diese Gegenstände sind alle südeuropäischen, vorwiegend etruskischen Ursprungs und lediglich auf dem Wege des Tauschhandels nach dem Norden gelangt. Eine besondere Eisenzeit hebt sich durch die Leugnung der Bronzezeit von selbst auf.

Gegen diese Sätze erheben die skandinavischen Archäologen zum Theile großen Widerspruch und namentlich dreht sich der Kampf darum, ob der Norden eine ihm allein eigenthümliche Bronzecultur besessen habe oder nicht. Als Vertreter der skandinavischen Ansichten ist Dr. Sophus Müller in Kopenhagen aufgetreten, und ihm verdanken wir jetzt auch eine, von J. Mestorf trefflich verdeutschte Schrift,[1] worin er die Resultate niederlegt, zu welchen sich jetzt die Fachmänner des Nordens bekennen. Zur Beurtheilung der ganzen Streitfrage ist es unerläßlich, die Anschauungen der Gegner zu kennen, weßhalb wir hier die Ergebnisse der Müller'schen Schrift mittheilen, ohne vorläufig einen weiteren Commentar daran zu knüpfen.

Während der ganzen Dauer der vorhistorischen Zeit stand, sagt S. Müller, der Norden in einem abhängigen und empfangenden Verhältniß zu den südlicher gelegenen Ländern, welche, früher bewohnt und unter günstigeren klimatischen Verhältnissen, von den vom Osten ausgehenden Culturströmungen stets unmittelbarer berührt wurden.

Dieser durchschnittliche Sachverhalt muß neben dem Mangel an Metall in Norddeutschland und Südskandinavien schon von vornherein andeuten, daß die Bronzecultur im Norden nicht aus einer selbständigen, innerhalb ihrer eigenen Grenzen sich vollziehenden Entwicklung hervorgegangen sein kann, sondern ursprünglich aus südlicher gelegenen Länderstrecken eingeführt sein muß. Es lassen sich zwischen den im Norden gefundenen Alterthümern aus dieser Periode in der That zahlreiche fremde Objecte ausscheiden, welche als in fernen Ländern fabricirt, von dem Einfluß der südlicheren Cultur im Norden Zeugniß ablegen.

Beweise von dem südlichen Ursprung der nordischen Bronzecultur besitzen wir in der durchgängigen Uebereinstimmung zwischen im Norden und im Süden gefundenen Alterthümern. An einigen Orten kann man die Umbildung Schritt für Schritt verfolgen, von den fremden Vorbildern durch die nächst liegenden Nachbildungen, bis zu den Objecten, welche, bezüglich der Form und Ornamentation, der nordischen Gruppe allein eigen sind. Obgleich demnach die nordische Bronzecultur fremden Ursprunges ist, so ist doch ihre Entwicklung durchaus eigenthümlich und selbständig. Die fremden Motive werden einer durchgreifenden Umbildung unterworfen, es entwickelt sich eine Formenschönheit, eine reiche harmonische Ornamentik, welche einen Vergleich mit den Erzeugnissen derselben Culturperiode im südlichen Europa nicht zu scheuen braucht.

Daß die Bronzezeit im Norden, obgleich den meisten der ihr eigenen Typen fremde Vorbilder zu Grunde liegen mögen, doch als eine Periode nationaler Cultur zu betrachten ist, geht auch daraus hervor, daß die Zahl der eingeführten fremden Objecte im Verhältniß zu den im Lande angefertigten verschwindend gering ist.

Die Mehrzahl der importirten Gegenstände läßt sich mit Sicherheit nicht weiter südlich als bis nach Mitteleuropa verfolgen. Aus Italien und Griechenland dürften in der Bronzezeit nur einzelne Sachen den Weg nach dem hohen Norden gefunden haben, wie auch nur wenige Züge auf Beziehungen zu Frankreich und den britischen Inseln hinweisen. Die Versuche, das nordische Bronzealter direct oder mittelbar von der etruskischen Cultur abzuleiten, dürfte deßhalb jeder sicheren Grundlage ermangeln. Ganz abgesehen davon, daß die nordische Bronzecultur nachweislich auf nichtetruskischer Grundlage beruht, findet man in Scandinavien vielleicht kein einziges Stück, welches mit Sicherheit der etruskischen Cultur zugeschrieben werden kann. Wenngleich in Norddeutschland einzelne etruskische Gefäße (Cisten u. s. w.) gefunden sind, können diese Gegenstände doch zur Beleuchtung der Frage bezüglich des Ursprunges der nordischen Bronzecultur nicht beitragen. Sie sind keine Grundlage für Nachbildungen und

[1] Die nordische Bronzezeit und deren Periodentheilung. Von Sophus Müller. Autorisirte Ausgabe. Aus dem Dänischen von J. Mestorf. Mit 47 in den Text gedruckten Holzschnitten. Jena, Hermann Costenoble. 1878. 8°.

selbständige Entwicklungen im Norden gewesen, sondern stehen da als isolirte fremde Objecte, die in keinerlei Zusammenhang mit den nordischen Formen stehen, theils gehören sie, wie die Funde ausweisen, nicht mehr dem Bronzealter an, weder im Süden noch im Norden, sondern kennzeichnen eine in späterer Zeit von Italien ausgegangene Strömung, welche die Bekanntschaft des Eisens mit sich führte.

Von Mitteleuropa, sowohl von den östlichen als westlichen Gebieten, auf welche die im Norden gefundenen fremden Industrieerzeugnisse zurückgeführt werden können, sind, namentlich längs den großen Wasserstraßen (Rhein, Elbe und Oder) Waffen, Geräth und Schmuck dem Norden zugeführt worden. Die verschiedenen Serien fremder Alterthumsgegenstände werden je weiter nördlich desto spärlicher, und eine jede hat ihre bestimmte Grenze. Einige gehen nicht über Norddeutschland hinaus, andere erreichen die norwegische Küste. Auf denselben Straßen, längs welchen diese fremden Fabrikate nach dem Norden gelangt sind, kann man in einzelnen Fällen locale Entwicklungen constatiren, welche zunächst als Vorbilder für die nordischen Formen gedient haben können. Im Durchschnitt aber scheint die Entwicklung sich innerhalb der Grenzen der nordischen Gruppe vollzogen zu haben und auf der unmittelbaren Grundlage der eingeführten Vorbilder zu beruhen. So wenig man für diesen fremden Einfluß eine bestimmte örtliche Grenze nach Süden hin ziehen kann, so wenig läßt sich dieselbe in einen abgeschlossenen Zeitraum fassen. Es finden sich im Norden sowohl Gegenstände, welche südlicheren Bronzeculturen angehören, als solche, welche auf eine Zeit hinweisen, wo man im Süden bereits das Eisen kannte. Die Verbindungen mit dem Süden scheinen sich während der ganzen Dauer der Bronzezeit erhalten zu haben. Daß dieselben sich gegen das Ende der Periode, als in Mitteleuropa bereits eine Eisencultur in Blüthe stand, weniger bemerkbar machte, dürfte sich daraus erklären, daß die Bronzecultur im Norden gerade zu der Zeit in kräftiger selbständiger Entwicklung dastand. Als später die mitteleuropäische Eisencultur sich über das ganze Norddeutschland ausgebreitet hatte und auch in das skandinavische Gebiet eindrang, da sah sie sich plötzlich in ihrer Entwicklung gehemmt, indem die römische Cultur in ihrer herrlichsten Entwicklung über die großen Flußthäler an den Grenzen sich ergoß und sich alsbald auch im Norden fühlbar machte.

Da die im Norden gefundenen fremden Bronzefabrikate sich weder auf ein bestimmtes Gebiet im Süden zurückführen, noch in der Mehrzahl einem bestimmten Zeitraum einfügen lassen, so können sie auch nicht wohl in Begleitung einer neu einwandernden Völkerschaft im Norden erschienen sein. Sind die Bronzen, welche in Mitteleuropa einheimisch waren, in derselben Weise nach dem Norden gedrungen, wie überhaupt im Alterthum die für jede einzelne Gruppe charakteristischen Formen über ihre ursprünglichen Grenzen hinaus traten, so können sie keine Einwanderungen aus fernen Ländern bezeichnen. Damit ist jedoch keineswegs geleugnet, daß die nordische Bronzecultur mit der langsam sich vollziehenden Uebersiedelung südlicher Völker nach dem Norden in einem gewissen Zusammenhang stehen kann. Ob ein beständiges langsames Vorrücken in das nächstangrenzende Gebiet stattgefunden hat, von Mitteleuropa nach Norddeutschland, von Norddeutschland nach Skandinavien, wodurch an einigen Orten ein plötzliches Verdrängen der Steinaltercultur und deren Repräsentanten herbeigeführt sein kann, während an anderen nur ein allmähliger Einfluß sich fühlbar machte, das läßt sich mit den bis jetzt zu Gebote stehenden Hilfsmitteln auf archäologischem Wege noch nicht beweisen. Durch die Einführung der Leichenverbrennung, das Abschaffen der Begräbnißweise des Steinalters und besonders durch die verschiedene Vertheilung der Bronzealtertypen in westlicher und östlicher Richtung scheint die Ansicht hinreichend begründet, daß die Bronzecultur, zum wenigsten im östlichen Skandinavien, mit einem langsam sich vollziehenden Zuströmen neuer Bevölkerungselemente im Zusammenhang steht.

Um den Zeitpunkt zu bestimmen, wann die nordische Bronzecultur ihren Anfang genommen, muß man zu ihren Quellen in Mitteleuropa seine Zuflucht nehmen und zu solchen von dort aus eingeführten Fabrikaten, deren Zeit sich annähernd feststellen läßt. In Mitteleuropa existiren Bronzealtertypen, von denen man annehmen muß, daß sie auf einem primitiveren Standpunkt stehen, als irgend ein nordisches Fabrikat dieser Culturperiode, und daß die Vorbilder der nordischen Bronzen vom Süden eingeführt worden sind. Das Bronzealter hat demzufolge im Norden später begonnen als weiter gegen Süden. Auf welcher Stufe der Entwicklung die südliche Bronzecultur sich befand, als sie sich nach dem Norden ausbreitete, zeigen zunächst die ältesten importirten Gegenstände (Schwerter, Messer u. s. w.). Man scheint daraus schließen zu dürfen, daß die Bronzezeit im Norden anhub, als diese Culturperiode in Mitteleuropa bereits in ein späteres Stadium getreten war und in vollendeter Entwicklung dastand. Um uns diesem Zeitpunkt zu nähern, müssen wir über alle Funde hinausgehen, welche das Gepräge einer Beeinflussung der griechisch-italischen Welt tragen, hinweg über die Spuren etruskischer Cultur und der ersten Nutzanwendung des Eisens in Mitteleuropa. Der darüber hinaus liegende Zeitraum ist es, welcher das Bronzealter in seiner vollendeten Entwicklung in Mitteleuropa umfaßt und die Einführung der neuen Cultur im Norden muß zwischen 1000 und 500 v. Chr. gesetzt werden.

Die neue Cultur mußte sich überall vorzugsweise an früh cultivirte und bewohnte Länderstriche knüpfen. Und gerade weil sie im Norden ein Steinalter ablöste, welches auf dem Gipfel seiner Entwicklung stand, konnte sie festen Fuß fassen, in Gegenden, welche weit ablagen von den

Mittelpunkten höherer Cultur und den Hauptwegen ihrer Verbreitung. Die neue Cultur fand den günstigsten Boden in solchen Gegenden, wo tief ins Land schneidende Küsten mit guter Jagd oder zusammenhängende fischreiche Gewässer und Vorhandensein des zu Waffen und Werkzeugen erforderlichen Materials eine zahlreiche Bevölkerung geschaffen und zu einer höheren Entwicklung den Grund gelegt hatten. Gleichsam als ein Erbtheil aus dieser Periode erhält sich der Gebrauch gewisser Steingeräthe durch die ganze Bronzezeit. Zum Wurfgeschoß und zu Pfeilspitzen war das Metall zu kostbar und zu den Aexten und Hämmern eignete sich der Stein ebenso gut wie die Bronze.

Im östlichen Frankreich und auf großen Gebieten in Mitteldeutschland scheint die Bronzecultur dahingegen keine so reiche Entwicklung erfahren zu haben. Die Bevölkerung, welche in der Steinzeit von der Küste längs den Flußufern tiefer ins Land eindrang, scheint sich noch nicht weit ausgebreitet zu haben. Auch mangelten dort die natürlichen Grenzen durch Berge und Seen, welche in der Vorzeit für das Anwachsen einer dichten Bevölkerung mit einer fortschreitenden Culturentwicklung Bedingung gewesen zu sein scheinen. Wenn Mitteldeutschland verhältnißmäßig wenig Funde aus der Bronzezeit aufzuweisen hat, obgleich der Verkehr zwischen dem Norden und Süden über diese Länderstriche hinzog, so dürfte der Grund zum Theil darin zu suchen sein, daß manche Gegenden erst im Laufe des Bronzealters und in der folgenden Periode eine dichtere Bevölkerung erhielten. Zugleich aber muß daran erinnert werden, daß die Bronzecultur dort viel früher verdrängt wurde als im Norden.

Die Bronzecultur, welche, durch Beeinflussung vom Süden hervorgerufen, das reichentfaltete Steinalter in den Ostseeländern ablöste, konnte in der weiten Ausdehnung von Hannover bis Pommern, in Dänemark und Südschweden nicht einen gleichförmigen Charakter behalten. Durch die Verbindungen mit Mitteleuropa längs den Flußthälern des Rheines, der Elbe und Oder wurden verschiedene Vorbilder nach Ost- und Westdeutschland geführt, welche den Grund zur Entwicklung verschiedener Formen legten und dadurch zur Scheidung zweier Gruppen führten, welche bei manchen gemeinschaftlichen Grundzügen doch merkbare Verschiedenheiten zeigen. Von dem westlichen Gebiete: Hannover, Holstein, Mecklenburg, breitete die Bronzecultur sich schon in ihrer ersten Entwicklung nach Jütland aus, von dort über die nächstgelegenen Districte der Insel Fünen, nach dem Norden Seelands, von dort nach Bornholm und nach dem südlichen Schweden. Einzelne Funde aus Finnland und hoch an der norwegischen Küste bilden die letzten Ausläufer dieser westlichen Strömung. Die ostdeutsche Gruppe in Brandenburg und Pommern, welche in lebhafter Berührung mit dem Süden, Böhmen, Ungarn, blieb, breitete sich, namentlich in einem späteren Stadium der Entwicklung, über das östliche Skandinavien aus, nach Schweden, dem südöstlichen Norwegen und den dänischen Inseln, während sie weiter westlich, in Jütland, Mecklenburg, Hannover, nur schwache Spuren hinterlassen hat.

Die Bronzecultur in Skandinavien scheint sonach aus den Strömungen, welche von Ost- und Westdeutschland ausgingen, entsprungen zu sein. Die Mischung der Formen spürt man am stärksten auf den dänischen Inseln, während der Unterschied zwischen beiden Gruppen in Jütland und Schweden am fühlbarsten ist, deßgleichen in Norddeutschland, wo sich die Formen entwickelt hatten und von wo die Bewegung nach Norden ausgegangen war. Scharfe Grenzen lassen sich überhaupt nirgend ziehen, die Verbindung beider Gruppen wird durch die gemischten Funde angezeigt, welche Motive enthalten, die von beiden Seiten entlehnt sind. Die verschiedenen Formen sind am zahlreichsten auf ihrem eigenen Gebiete, außerhalb desselben werden sie seltener und wo die Formen der anderen Gruppe erscheinen, fehlen sie ganz. Innerhalb jeder Gruppe entstanden wiederum locale Varietäten mit eigenartigen ornamentalen Motiven, welche bisweilen nicht über sehr eng gezogene Grenzen hinausgingen.

Während die Formen der westlichen und östlichen Gruppe in Norddeutschland in ihren älteren und jüngeren Stadien gleichzeitig waren und beide bis an die beginnende Eisenzeit reichen, können sie möglicherweise in den Theilen Skandinaviens, wo sie zusammen stießen, einen älteren und jüngeren Abschnitt bezeichnen. Im westlichen Theil der nordischen Gruppe aber, wo der Einfluß von Osten sich nur schwach fühlbar machte, scheint dieser keine jüngere Periode der Bronzezeit zu kennzeichnen; hier müssen wir annehmen, daß die östlichen Formen durchschnittlich mit den jüngeren Entwicklungen auf westlichem Gebiete der Zeit nach zusammenfallen, welche erst von der Cultur der Eisenzeit verdrängt wurden. Führen wir die vielen Formen, welche bis jetzt als jüngere Entwicklungen auf dem ganzen Gebiete der nordischen Bronzecultur betrachtet wurden, auf eine abgesonderte östliche Gruppe zurück, da verstehen wir auch, daß sie bald von Objecten begleitet sind, welche dem mitteleuropäischen (viel früheren) Bronzealter angehören, bald mit Formen, welche dem nordischen Eisenalter nahe stehen. In der östlichen Gruppe, deren Entwicklung auf fortdauernden Beziehungen zu der mitteleuropäischen Bronzecultur beruht und erst durch die vordringende Eisenaltercultur ihren Abschluß erhielt, können immerhin einige Funde mit dem südlichen Bronzealter, andere mit der folgenden Periode in Berührung stehen.

In dem langen Zeitraum, in welchem die Bronzecultur im Norden ihre Herrschaft behauptete, müssen in den Formen und Ornamenten bedeutende Veränderungen vor sich gegangen sein. Innerhalb der westlichen Gruppe scheint man in der That eine gleichmäßig fortschreitende Entwicklung constatiren zu können, von gleichartigen, einfachen und schweren Formen zu leichteren, eleganteren, welche sich nicht so streng an die früheren, geerbten Mo-

tive binden. An die Stelle der älteren strengen einförmigen Zeichnungen, welche nur die Oberfläche ritzten, treten nun die tiefer einschneidenden, gleichsam vertiefte Felder bildenden Ornamente, welche, mit harzigem Kitt ausgefüllt, zu der „eingelegten Arbeit" den Grund legten und zugleich in der Zeichnung manche Abwechslung bieten. In Betreff der östlichen Gruppe hält es schwieriger, eine im Norden sich vollziehende weitere Entwicklung nachzuweisen. Wenn die Funde in diesen Theilen Skandinaviens einen Rückschritt in Geschmack und Technik verrathen, so ließe sich dieß etwa durch die Einführung einer Cultur erklären, welche bereits auf fremdem Gebiete den Gipfel ihrer Entwicklung erreicht hatte.

Sollte man in den schlecht gemachten rohen Urnen der Bronzezeit einen Beweis von dem Verfall und der Verderbniß des Geschmackes in dem späteren Abschnitt der Periode sehen wollen, so muß daran erinnert werden, daß man in der Bronzezeit oftmals bei der Anfertigung der Thongefäße, welche, als Graburnen benutzt, sich bis in unsere Zeit erhalten haben, nicht die nöthige Sorgfalt beobachtet hat; dieß kann darin seinen Grund haben, daß dieselben nicht wie in der früheren und nachfolgenden Periode, wo viele Gefäße ins Grab gesetzt wurden, wirkliche Hausstandsgefäße waren, sondern oftmals nur um als Grabgefäß zu dienen fabricirt wurden. Dieß scheint dadurch bestätigt zu werden, daß die irdenen Gefäße der Bronzezeit durchschnittlich groß und von einfacher bestimmter Form sind, wenn sie nicht, was auch vorkommt, schon durch die Form verrathen, daß sie nur zu Grabgefäßen bestimmt sein konnten, indem sie oval, länglich viereckig oder gar oben geschlossen und nur mit seitlicher Oeffnung versehen sind. Findet man ausnahmsweise irdene Gefäße von anderen Formen, die ursprünglich als Hausstandsgefäße gedient haben können, so sind sie auch ebenso gut gemacht wie diejenigen der anderen Culturperioden.

Ebenso wenig wie man aus der Einfachheit der Urnen, oder der minder sorgfältigen Arbeit den Schluß ziehen darf, daß sie eine Verfallzeit des Bronzealters bekunden, dürfen auch die Urnen als die alleinige Begräbnißform während des letzten Abschnittes der Bronzezeit betrachtet werden. Ist die Bronzezeit als eine Uebergangszeit von der Leichenbestattung zur Leichenverbrennung aufzufassen, so müssen die Skeletgräber im allgemeinen für älter als die Gräber mit verbrannten Gebeinen erklärt werden; allein das Alter der einzelnen Gräber kann durch die Begräbnißform allein nicht bestimmt werden, da die Leichenverbrennung schon zu Anfang der Periode nachweislich ist und am Ende derselben die Beerdigung der unverbrannten Leichen noch hier und dort üblich geblieben war. Deßhalb dürfte die verschiedene Art und Weise der Beisetzung der verbrannten Gebeine eher von dem größeren oder geringeren Aufwand an Sorgfalt, Fleiß und Arbeit abhängen, den man bei jedem Todesfall zu machen geneigt war, als von einem Zeitunterschied. Für den Häuptling, den Krieger oder den Familienvater (und dessen Frau) scheint eine große Steinkiste errichtet und mit einem Hügel bedeckt worden zu sein. Rings um dieß Hauptgrab wären alsdann muthmaßlich die Verwandten des Todten, das Gesinde und die Hörigen begraben in kleinen Steinkisten, Urnen oder unter einem Steinhaufen. Die Hügel, welche nur derartige ärmlichere Begräbnisse mit geringen Beigaben enthalten, scheinen dann der niederen Classe des Bronzealtervolkes zugeschrieben werden zu müssen.

Wenn die Ausstattung der Gräber mit den verschiedenen Gefäßen nur unsichere Andeutungen gewährte, daß die Bevölkerung in der Bronzezeit sich bereits in Classen sonderte, so gewähren die Beigaben bereits bestimmtere Aufschlüsse nach dieser Richtung. Es scheint nämlich aus den Funden hervorzugehen, daß nicht nur ein vollständiger „Satz" von Schmuckgegenständen: Diadem, Brustschild, Armspiralen u. s. w. die vornehme Frau kennzeichnet, sondern daß überhaupt aller Haarputz, alle bronzene Ringzier für Hals, Arm und Hand den Frauen zugesprochen werden muß. Außer dem Schmuck dürfte ein Schaft- oder Hohlcelt (weniger als Waffe denn als Werkzeug zu betrachten), ein Dolch und eine Speerspitze in dem Grabe der Frau niedergelegt worden sein. Eigentliche Kriegswaffen, Schwert, Schild und Streitaxt, werden dahingegen dem Manne allein zugesprochen werden dürfen.

Den Unterschied zwischen dem Eigenthum des Mannes und der Frau meinen wir auch in den Moor- und Erdfunden spüren zu können. Eine große Anzahl jener Sachen, welche aus den Mooren zu Tage gefördert oder unter isolirten Steinen gefunden sind, scheinen nämlich niedergelegt zu sein, um ihrer in jenem Leben zu genießen. Der Mann vergrub seine Waffen, während die mehr oder minder reichen Funde, welche hauptsächlich Schmucksachen enthalten, den Besitz der Frau repräsentiren.

Während die Bronzecultur im Norden sich reich und selbständig entfaltete, drang die Kenntniß des Eisens von Süden her über die Alpen und rief in Mitteleuropa eine eigenartige vorrömische Eisencultur hervor, welche sich alsbald über ganz Deutschland ausbreitete. Das skandinavische Bronzealter wurde durch diese Bewegung noch nicht zum Abschluß gebracht. Sie machte sich nur im Westen und Osten, in Jütland und über Bornholm nach Gotland hin wirklich fühlbar, im ganzen übrigen Norden lassen sich nur einzelne Spuren einer Berührung derselben nachweisen. Hier war es erst die römische Cultur, welche durch Masseneinfuhr fremder Fabrikate die nordische Bronzecultur völlig zu besiegen vermochte. Nach den ältesten Eisenalterfunden wäre demnach der Schluß der Bronzezeit in ganz Skandinavien in die nächsten Jahrhunderte vor und nach Chr. Geburt zu setzen. Bestimmtere Anhaltspunkte, um den Schluß der Periode in den einzelnen Landestheilen festzustellen, gewähren theils die Formen, welche in Skandinavien der Bronzezeit angehören, südlich der Ostsee in Begleitung von Eisen gefunden werden, theils jene Funde,

welche Formen aus beiden Perioden umfassen. Diese Funde, welche in den ältesten Abschnitt der römischen Periode im Norden gesetzt werden müssen, d. h. in die ersten Jahrhunderte der christlichen Zeitrechnung, zeigen uns, daß die Bronzecultur selbst in so später Zeit nicht ganz verdrängt war.

Nach einer Herrschaft von mindestens 500 Jahren, welche in den südlichen Gegenden der nordischen Gruppe früher begann als im Norden, wich das nordische Bronzealter einem starken fremden Einflusse und erlosch. Die nicht geringe Selbständigkeit, die mannigfaltigen Umwandlungen und der feine Geschmack, welche, hervorgerufen durch lebhafte Berührungen mit dem Süden, sich, während des abgesonderten Lebens im Alterthum durch glückliche Verhältnisse begünstigt, ungestört hatten entwickeln können, sollten erst nach langer Unterbrechung gegen das Ende des heidnischen Zeitalters wieder hervortreten.

Ueber die Weltstellung Konstantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen.

Von J. G. Kohl.

9) Südwestlicher Weg. — Konstantinopel, Athen, Korinth, Peloponnes, Italien, Adriatisches Meer.

Unter den Seewegen, welche die Natur vom Hellespont und Bosporus aus durch den griechischen Archipel eröffnet hat, ist neben denen, die südwärts längs der Fronte Klein-Asiens auf Aegypten und zum Phönikischen Meere und neben denen, die westwärts längs der Küste Thrakiens und Makedoniens nach Salonichi führen, derjenige der wichtigste, der von Nordosten nach Südwesten schräg in der Diagonale durch das Parallelogramm des Archipels hindurch geht und dann weiter westwärts um die Südspitze des Peloponneses durch die Meerengen zwischen dieser Halbinsel und den Inseln Cerigo und Creta zu den Landen und Gewässern Italiens hinausführt.

Dieser Weg zielt vom Hellespont und Bosporus her zunächst auf das Herz und den geographischen Mittelpunkt Griechenlands, wo die ältesten Hauptverkehrsplätze und historisch wichtigsten Punkte dieses Landes: Argos, Mykene, Korinth, Megara, Athen ꝛc., nahe bei einander lagen. Aus dieser Centralgegend Griechenlands gingen frühzeitig commercielle und kriegerische Unternehmungen durch den Archipel zum Hellespont und Bosporus hervor, namentlich jene große Expedition aller sich hier im Mittelpunkte ihres Landes versammelnden Griechen zur Bekriegung der großen Königs- und Handelsstadt Troja, der Vorläuferin von Byzanz, dem „Alt-Konstantinopel" der Türken.

Auch ging aus diesem centralen Schooße Griechenlands die Colonie Byzanz selbst hervor, welcher einige Megara, andere Athen zur Mutter gegeben haben.

Eben so wurde von hier aus durch zahlreiche, von Athen nordostwärts ausgehende Flotten der Posten Byzanz am Bosporus für Griechenland behauptet. Zuweilen, wenn Athens Nebenbuhlerin Sparta die hellenische Hegemonie errang, commandirte dort (in Byzanz) ein spartanischer „Nauarch" (Admiral) oder „Harmost" (Statthalter).

Durch zwei aus Westen und Osten tief eindringende Meerbusen, den korinthischen und den saronischen, die nur durch einen ganz schmalen Isthmus aus einander gehalten werden, wurde diese centrale Partie Griechenlands für Handel und Verkehr ganz besonders bedeutungsvoll. In ältester Zeit, wo man die Umseglung des südlichsten Vorgebirges des Peloponneses, des Cap Malo, eben so sehr scheute, wie jetzt die Umseglung des stürmischen Cap Horn Süd-Amerika's, passirte über diesen Isthmus ein lebhafter Handel von Osten nach Westen und vice versa und machte die Stadt Korinth zum größten und reichsten Handelsemporium der Griechen.

Dieser Seeweg über Korinth, der in die angedeutete Diagonale des Archipels einlenkt, ist neben jenem oben genannten Ueberlandwege nach Thessalonich (der „Via Egnatia") eine der vornehmsten Vermittlungsstraßen zwischen Griechenland und Italien gewesen. Aus dem korinthischen Meerbusen segelten in der Urzeit die meisten griechischen Auswandererschiffe westwärts hervor, um Süd-Italien und Sicilien (Groß-Griechenland) mit Colonien zu versehen, und durch ihn passirten alsdann auch die Römer vom Osten her, um Korinth zu zerstören und in das Herz von Griechenland einzubrechen.

Auch den oströmischen Byzantinern, und wieder nach diesen den Türken, war jene Lokalität stets sehr wichtig, und beide haben von Konstantinopel aus daselbst einige ihrer vornehmsten Festungen und Hauptflottenstationen unterhalten.

Wiederum hat auch das moderne Griechenland seine Haupt- und Königsstadt Athen in dieser natürlichen Herzgegend der griechischen Halbinsel begründet, die durch eine lebhafte Schifffahrt in nordöstlicher Richtung mit Konstantinopel verbunden ist. Die Blicke der Bewohner Neu-Athens sind heutzutage wieder zum Bosporus gerichtet, bei dem sie sich noch einmal zu etabliren gedenken, wie dieß ehedem ihre Vorfahren, als sie in Byzanz ihre Nauarchen einsetzten, gethan haben.

Ganz weit öffnet sich die südwestliche Seefahrt des Archipelagus im Süden des Peloponneses, und hier strömte dann auch, nachdem man das Cap Malo nicht mehr fürchtete, ein wichtiges Handels- und Kriegsleben vom Osten zum Westen und vom Westen zum Osten aus und ein. Zuerst die Griechen westwärts weit hinaus bis zu den Säulen des Hercules, dann die Italiener (die Römer) ostwärts herein, durch den Archipelagus über Byzanz hinweg zum Pontus und auch weiter südostwärts auf den Pfaden Alexanders des Großen.

Nachdem die Römer ihren neuen Kaiser- und Herrschersitz an den Bosporus verlegt hatten, wurden auf diesem süd-

westlichen Seewege von Konstantinopel aus nicht selten, wenn die Macht der byzantinischen Kaiser sich aufraffte, Flotten, Kaufleute, Feldherren, Statthalter und Befehle bis ins Innere des Adriatischen Meeres und bis an die Küste Spaniens gesandt und viele Häfen und Küsten des Mittelmeeres von da aus im Zaum gehalten oder gegen die Barbaren behauptet, so wie später die Türken, nachdem sie den Bosporus besetzt hatten, von „Stambul" aus auf demselben Wege dieselben Häfen der Christen bedrohten oder brandschatzten.

Zur Zeit der Blüthe der italienischen See- und Handels-Republiken segelten die Flotten der Venetianer und Genuesen aus dem Adriatischen und Tyrrhenischen Meere wie vor ihnen die Römer auch zwischen dem Peloponnes und Creta herum auf diesem Wege bei Athen vorbei zum Hellespont und über Byzanz zum Pontus, indem sie die zur Seite liegenden Städte und Inseln besetzten und mit Handelsfactoreien versahen.

Die heutigen Dampfschifffahrtslinien von Venedig-Triest und von Genua-Marseille nach Konstantinopel bezeichnen diese für die geographische Lage unserer Stadt so wichtige Straße am besten. Diese beiden Unternehmungen ringen auf dem angezeigten, zum türkischen Stambul führenden Wege um die Palme, wie ehedem dort auf denselben Bahnen die athenienfischen und spartanischen Nauarchen in dem griechischen Byzanz und später die Venetianer und Genuesen in dem oströmischen Konstantinopel mit einander rivalisirt hatten.

Doch haben wohl die von Triest und Wien aus eingeleiteten und mit österreichischen Capitalien gestifteten Handels-, Schifffahrts-, Eisenbahn- und Telegraphen-Unternehmungen in der Neuzeit am meisten dazu beigetragen, den Seeweg aus dem Jonischen und Adriatischen Meere nach Konstantinopel, und nicht bloß diesen, sondern auch noch andere, auf Konstantinopel zielende Naturwege wieder geläufig zu machen und in Flor zu bringen.

Die beiden großen österreichischen Dampfschifffahrts-Gesellschaften, der Lloyd in Triest und die Donau-Gesellschaft in Wien haben den Dampf erst längs der Donau, dann längs des Adriatischen, Jonischen und Aegäischen Meeres rund um die große illyrisch-griechische Halbinsel im Kreise herumgeführt und reichen sich an der Mündung der Donau und in Konstantinopel die Hand.

Man könnte von diesen beiden österreichischen Unternehmungen beinahe etwas Aehnliches behaupten, wie das, was ich von Alexander d. Gr. und seinen Makedoniern sagte. Wie diese letzteren nämlich diejenigen gewesen sind, welche in kürzester Zeit (in einem dreijährigen Feldzuge) alle mit Konstantinopel zusammenhangenden Landwege verknüpften, so haben die österreichischen Dampfschifffahrts-Gesellschaften in Wien und Triest in unserem Jahrhundert fast alle Fluß- und Seewege des Verkehrsgebiets von Konstantinopel in ziemlich kurzer Zeit beschifft und durch bequeme Transportlinien verknüpft.

10) Resumé.

Mit wenigen Worten kann man zum Schluß das im Obigen über die Position Konstantinopels etwas eingehender Entwickelte folgendermaßen zusammenfassen:

Die Stadt ist zunächst an einem von der Natur äußerst vortheilhaft gestalteten Hafen, dem sogenannten „Goldenen Horn," erwachsen. Dieser Hafen hat in Bezug auf seine der Schifffahrt günstigen Qualitäten rings umher und weit in die Welt hinaus nicht seinesgleichen. Namentlich ist er der beste und der einzige seiner Art auf der ganzen Linie der Berührung Europa's und Asiens längs der Küste des Marmora-Meeres und seiner beiden Ausläfse, des Bosporus und des Hellesponts.

Er liegt im Focus und Kreuzungspunkte vieler von allen Seiten, aus Nähe und Ferne sich heranziehender natürlicher Wasser- und Landwege, die man nach den Haupt-Weltgegenden etwa so gruppiren kann:

1) Nach Westen führt von Konstantinopel aus die Schifffahrt längs der Südküste Thrakiens und Makedoniens durch das Marmora-Meer, den Hellespont und die nördliche Partie des Aegäischen Meeres fort bis in den nordwestlichen Busen des letzteren, bis zu dem wichtigen Verkehrsplatze Tessalonichs, um den sich die beiden Hauptsectionen der großen illyrisch-griechischen Halbinsel, die östliche oder thrakische und die südliche oder griechische wie um ihren Angelpunkt herum schwingen. Diese Richtung wird zu Lande über den albanisch-makedonischen Isthmus, durch die „Via Egnatia" hinübergelenkt zu der engen Straße von Otranto nach Italien und zum Adriatischen Meere. Sie ist der geradeste Weg zwischen Italien und Konstantinopel und verbindet mit diesem auch Makedonien.

2) Nach Osten führt die sehr geradlinige Nordküste Klein-Asiens vom Bosporus über Sinope und Trapezunt und zu dem östlichen Winkel des Pontus beim Phasis in dem goldenen Vließlande Kolchis. Hier bietet sich zwischen den armenischen Gebirgen im Süden und dem Kaukasus im Norden die merkwürdige Boden-Depression dar, in welcher der Phasis und der Kur fließen und die zum Kaspischen Meere und nach Persien führt. Auch gehen viele durch Gebirgspässe angebahnte Wege aus Persien und vom Euphrat-Tigristhale her nach Trapezunt hinab und setzen Konstantinopel über diesen Hafen hin mit den entfernteren Gegenden des Orients in Verbindung.

Die Wege 1) und 2), die in dieselbe Linie fallen, kann man als eine und dieselbe große zusammenhangende, ostwestlich gerichtete Naturbahn bezeichnen, welche an ihren Enden Italien im Westen und Persien im Osten und als Zwischenstationen Dyrrhachium, Thessalonich, Sinope, Trapezunt als das Ganze beherrschende Centralstation aber Konstantinopel hat.

3) Nach Süden bietet sich die Schifffahrt längs der Westküste Klein-Asiens dar. Sie führt in das Ost-

becken des Mittelländischen Meeres hinab, wo sich die in Konstantinopel wurzelnde Macht und Herrschaft sowohl unter den Oströmern als auch unter den Osmanen längs der Nordküste Afrika's ausbreitete. Doch ist hier das Hauptobject der Nil und das ihm beigegebene Rothe Meer, welche die südliche Richtung fortsetzen und Aegypten und das westliche Arabien mit in den Verkehrs- und Herrschaftskreis Konstantinopels hineingebracht haben.

Sowohl vom Meere her, wo die südlichen Seewege aus Konstantinopel gerade auf Aegypten hinabführen, als auch von der Festlandseite her, wo Aegypten durch den Isthmus von Suez mit Syrien und durch dieses mit Klein-Asien zusammenhängt, gehört Aegypten zu dem ganzen Complex von Ländern und Meeren, deren Mittelpunkt Konstantinopel ist.

4) Nach Norden zielt von Konstantinopel aus die Westküste des Schwarzen Meeres. Sie führt sehr geradlinig in den Busen von Odessa, in dessen Spitze schon vor alten Zeiten Olbia und andere Neben- oder Vorhäfen Konstantinopels erblühten und wo jetzt Odessa emporgewachsen ist. In diesen Busen mündet der große Fluß Dnjepr, der von Norden nach Süden strömt und seit alten Zeiten die von Byzanz ausgehenden Culturströmungen ins Innere von Scythien oder Rußland hinaufgeführt hat. Andererseits hat er die Blicke der Russen auf Konstantinopel geleitet und die schon sehr alte, aber in neuerer Zeit besonders brennend gewordene russisch-orientalische Frage geschaffen.

Die Wege 3) und 4) kann man als eine und dieselbe große, nordsüdlich gerichtete, durch Küstensäume und Meere angebahnte Linie betrachten, die an ihrem einen Ende Alexandrien, Aegypten und den Nil und an dem andern Ende Odessa, Rußland und den Dnjepr mit den Zwischenstationen Smyrna, Varna, den Donaumündungsstädten ꝛc. hat und dazu wieder in der Mitte das centrale, die ganze Linie beherrschende und an ihr alles vermittelnde Konstantinopel.

5) Nach Nordosten eröffnet der Don und sein Mündungsbecken, das Asow'sche Meer, eine der Linie 4 verwandte Bahn. Sie kommt wie diese aus dem weiten Scythien, knüpft vermittelst der benachbarten Wolga mit dem Kaspischen Meere und den dasselbe umgebenden orientalischen Ländern Verbindungen an. Von Konstantinopel aus befuhren diese Bahn die alten Griechen und Römer, dann die Venetianer und Genuesen, und jetzt die Türken und Russen, und schmückten sie mit Colonien und Handelsstädten (Theodosia, Phanagoria, Tanais, Caffa, Taganrog ꝛc.). Einer der wichtigsten Seewege geht von Konstantinopel aus in dieser nordöstlichen Richtung zur Krim und zum Don.

6) Aus Nordwesten kommt auf Konstantinopel die Donau herab. Sie hat die westlichen Völker Europa's, ihre Wanderungen, kriegerischen Märsche und Handelsströmungen dahin geführt: die Kelten, die „fränkischen" Kreuzfahrer, die Ungarn und die Deutschen. Sie vermittelt hauptsächlich den Verkehr Konstantinopels mit Central-Europa (Deutschland). Die großen Naturbahnen in den Thälern der serbischen Morawa und der thrakischen Maritza schließen sich bei Belgrad, wo die Donau von ihrer anfänglichen südöstlichen Richtung abspringt, an und setzen den obern Donauweg direkt auf Konstantinopel fort. Es ist die Hauptmarschroute von der oberen Donau zum Bosporus, die wichtigste mittlere Heer- und Handelsstraße der ganzen großen griechisch-illyrischen Halbinsel.

7) Aus Südosten zielt die große Bahn des Tigris-Euphrat auf die kleinasiatische Länderbrücke und auf Konstantinopel hin. Große Heer- und Karawanenzüge gingen im Laufe der Zeiten vom Euphrat her, um den Meerbusen von Issus (oder Iskanderun) sich herumschwingend, in schräger, nordwestlicher Richtung durch Klein-Asien auf den Bosporus hin. Auf diesen Bahnen zogen die Perser, die Makedonier, die Griechen, die Kreuzfahrer hin und her, beim Bosporus und Hellespont übersetzend oder zu ihm hinstrebend. Das ganze Euphrat- und Tigrisland war daher wiederholt (zu Alexanders, zu der Oströmer und der Türken Zeiten) ein Anhängsel der am Bosporus gebietenden Macht und der commercielle, politische und militärische Verkehr zwischen Bagdad und Konstantinopel ist noch jetzt für beide Städte von hervorragender Wichtigkeit. Ein Nebenzweig dieser großen Bahn, der bei dem Busen von Issus oder Iskanderun längs der Küste Phönikiens südlich geht, kettet Syrien und auf dem Festlandwege auch wiederum Aegypten an Konstantinopel.

8) Nach Südwesten geht von Konstantinopel aus die Schifffahrt in einer Diagonale des Parallelogramms des Aegäischen Meeres zunächst auf Athen, den Isthmus von Korinth und den Peloponnes, die stets für Konstantinopel so wichtig waren, die dem alten Byzanz Colonien und Factoreien schickten, es eine Zeit lang beherrschten und später von ihm aus beherrscht wurden. Auch führen in dieser Richtung die Seewege um die Südspitze des Peloponnes zwischen dieser Halbinsel und Creta herum ins Jonische Meer zu den Küsten Italiens und weiter ins Adriatische Meer hinauf zu der nördlichsten Spitze desselben nach Venedig und Triest, sowie dann auch in die entfernteren Westgegenden des Mittelländischen Meeres.

Flußbilder aus dem tropischen West-Afrika.

Von Herman Soyaux.

II. Am Kuilu.

(Schluß.)

Während unsere Canoemannschaft am Ufer dem Morgen entgegenschwatzte, suchten wir trotz Regen, Hitze und Insectenstichen nach Schlaf, den wir auch endlich, begleitet von mancherlei phantastischen Träumen, fanden. Mit Sonnenaufgang erwacht, setzten wir unsere Reise

fort. Der Regen hatte indeß geendet und mit Millionen Demantthränen beperlt erwachte der Wald im Morgenschein. Noch schlaftrunkenen Auges schaute ich in die unbeschreibliche Pracht der verjüngten, schlaf- und regenerfrischten Natur, und ich bedauerte die Menschen, die in ihre steinernen Gotteshäuser wallen, um zerknirscht und reumüthig die kalten Stufen des Altars zu küssen, oder jene armen Neger, die verständnißlos in den armseligen Kirchen der Colonien dem eifernden Priester beängstigt lauschen, wie er ihnen ihre Sünden vorhält und ihre heidnisch gestorbenen Väter der Hölle überantwortet. Geht in den allerherrlichsten Tempel, den keines Menschen Hand erbaut und in welchem des Menschen Wort ohnmächtig erstirbt und verhallt, geht in den erwachenden Wald; dort unter der gewaltigen Wölbung der ewig aufstrebenden Baumsäulen, umschlungen von den idealsten Naturguirlanden, dort, wo der Strahl der Frühsonne sich millionenfältig im Thautropf bricht und funkelt, farbenglühender und berückender als durch die künstlich bemalten Gläser der gothischen Fensterbogen, wo in jeder Blüthe ein gnädig Himmelsantlitz herniederwinkt, wo in kunstlosem Jubel aus tiefinnerstem Herzensdrange die zahllose Schaar gefiederter Sänger das herrlichste Introite in den Morgenäther des Weltalls hinausschmettert, — da betet! Dort ist euer Athemhauch in die keusche Natur ein Gebet, der staunende Blick in die licht durchwehten Hallen des Walddoms euer Dank, und keine Buße, keine Reue, keine Selbstqual foltert und ängstet euer Herz, das sich öffnet und ausweitet an der unsäglichen Schönheit des Alls und Lust, Freude und Liebe an der Welt, am Leben einsaugt.

Naturanbetend und naturselig legten wir um 7 Uhr bei Mamanya matali an; der Punkt ist bemerkenswerth, weil an ihm die ersten Felsen, farbiger Quarzsandstein, am Ufer zu Tage treten und er den letzten Durchbruch des nordnordwest-südsüdost verlaufenden westafrikanischen Schiefergebirges bildet, welches in Parallelzügen sich ostwärts ins Innere hinein bis wohl 400 Meter allmählig erhebt. Für diese Berge ist der Hochwald, der durch den häufigeren und constanteren Niederschlag aus den Ansammlungen der an den Höhen emporgleitenden Seebrise begünstigt wird, so charakteristisch, daß er ihnen eben den Namen Majombe, Waldland, gegeben hat. Keinen etwa politischen, sondern einen geographischen Begriff bildend, dehnt sich das Majombe in einem Streifen, der im Osten durch Hochebenen und Berge mit Graswuchs und Buschwald, ähnlich der Physiognomie der Küstenregion, begrenzt wird, weit von Norden nach Süden hin. Schon bei Mamanya matali, unterhalb dessen der Hochwald beginnt, weil ihm auch dort noch die aus den Höhen sickernde Feuchtigkeit zu Gute kommt, erreichen die Bodenerhebungen einige hundert Fuß Höhe; auf einem längeren Spaziergange, welchen ich nach unserem Imbiß und während der Rast der Ruderer von unserem Landungsplatze unternahm, hatte ich oft starke Steigungen zu erklimmen. Nach meiner Rückkehr bestiegen wir von neuem die Nymphe, um schnell dem vorläufigen Endziel unserer Reise zuzusteuern. Kaum einige hundert Ruderschläge von Mamanya matali hatte ich Gelegenheit, den Appetit unserer Neger nach Affenfleisch zu befriedigen. Eine große Meerkatze (Cercopithecus cephus) — sie maß, wie ich später feststellte, von dem Munde bis zur Schwanzspitze 1,36 Meter — hatte sich beim Frühtrunk am Flußufer verspätet und ein schneller Schuß ließ ihr keine Zeit mehr, ihre Unvorsichtigkeit zu bereuen. Erfreut über den erhaltenen Braten, ruderten unsere Kerle tüchtig vorwärts und zwischen nun engeren und höheren Ufern, mit mächtigem Walde bestanden, schnell dahinfahrend, ließen wir den zweiten Durchbruch des Kuilu (vom Meere aus gesehen), eine senkrechte Felswand von grobkörnigem röthlichem Quarzsandstein hinter uns liegen, um bald darauf an einer allmählig ansteigenden, sandigen Stelle des rechten Ufers, auf deren Höhe die Factorei Majombe lag, auszusteigen. Wir waren um 11 Uhr angelangt und die Strapazen der Nacht, wie die nach dem Regen doppelt drückende Sonnengluth ließen uns nach einigen Bequemlichkeiten — wie sie überhaupt im Urwalde zu erwarten sind — suchen. Leider war der schwarze Händler und Dolmetsch wegen eines kranken Fußes schon vor einigen Tagen stromab in ein Dorf gegangen, um sich dort von einem Ganga milungho heilen zu lassen, und wir mußten, um in das verschlossene Haus zu gelangen, erst die Thüren sprengen. — Das Gebäude bestand, wie diejenigen der Küstenneger (Bawilis) aus Cypergraswänden, während die Dorfhäuser der Bajombe in Ermangelung des Loangograses (Cyperus antiquorum) aus Scitamineenblättern zwischen Stäben festgeklemmt, gebaut sind. Das Innere des Hauses war in zwei Zimmer getheilt, das eine wurde als „Fetisch" — so nennen die Kaufleute ihre Vorrathsräume — benützt, das andere diente als Wohnzimmer. Von dem letzteren nahmen wir sofort Besitz, um uns von den Mühen der Reise zu erholen. Während der abgebalgte Affe in schaudererregender Kinderähnlichkeit am Spieß geröstet wurde, bereitete uns mein Bursche ein „beaf de gallinha," d. h. ein gebratenes Huhn. Gegen Abend machte ich neugestärkt einen kleinen Spaziergang in der Umgegend der Factorei. Gegenüber derselben erhebt sich ein stattlicher Kegelberg, dessen dichter Wald den Zugang zum Gipfel ohne größere Vorbereitungen verwehrte. Die Factorei selbst stand auf einem kleinen Halbrund, welches Feuer und Axt von der Waldvegetation entblößt hatte. Noch sah man der Handelsstation ihre Jugend an; mitten zwischen den Hütten der Neger, die zur Ansiedlung gehörten, standen noch Baumruinen, deren riesenhafte Stämme zwar schon halb verkohlt, doch dem Feuer und Eisen hartnäckig widerstanden hatten. Umgestürzte, bezwungene Giganten, die im Fall einen kleinen Wald mit sich gerissen hatten, waren in Brand gesteckt und glommen nun schon seit Monaten

ohne helle Flammen fort, ganz allmählig verkohlend, den Boden mit Asche düngend und dem Menschen ein vestalisches Feuer erhaltend. Das Maß eines solchen Riesen gab die Höhe der höchsten Blätter auf etwa 68 Meter über dem Boden an. Mir kamen diese ungeheuren Kohlen sehr zu statten; die öfteren Regen während meines Aufenthaltes, der starke Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre erschwerten die Präparation der gesammelten Pflanzen und das nöthige Trocknen des Papiers ungemein, und da leisteten mir die glimmenden Baumstämme, an denen entlang ich die Trockenobjecte aufstapelte, vortreffliche Dienste.

In der Nähe des Hauses, wie überall, wo Menschen wohnen, oder gewohnt haben, standen die palmenähnlichen Papawbäume (Carica papaya) und Bananen, die letzteren in solchen Größenverhältnissen, wie ich sie nur im Innern Angolas, nicht aber einmal in den feuchten Thalwäldern der Küstenregion gesehen. Auf dem Hofe stolzirte ein zahmer gavião (Falke) einher, den ich für unsere Sammlung erstand, der aber auf dem Heimwege nach Chinchoxo eines elenden Wassertodes starb. Während einer Nachttipojareise bei Hochwasser überschüttete eine hereinbrechende Woge am bei Fluth sehr verengten Strandwege den Vogel und seinen Träger, daß der erstere wohl zu viel Salzwasser schluckte und am Morgen starb. Neben einheimischen schwarzen Schweinen und buntscheckigen Ziegen trieb sich eine große Anzahl Negerhunde in und bei der Factorei umher. In den Dörfern hatten sie zu große Schwierigkeit, sich zu nähren — sie bilden die Reinigungs- und Sanitätspolizei der Neger, — daß sie sich mit Vorliebe in der Nähe des reicheren Hauses aufhielten. Sie waren strotzend vor Magerkeit und schrecklich häßlich; gelb und weiß gescheckt, dünn behaart, mit schief stehenden Augen, spitzer, etwas aufwärts gebogener Schnauze und dünnem Schwanz schleichen und kriechen sie scheu umher, feige, weil schlecht behandelt, erinnern sie, nicht in ihrem Aeußeren, wohl aber in Haltung und Wesen an die Schakale. Nach meinem Orientirungsgang begab ich mich, da wir am nächsten Tage noch weiter stromauf nach Kakamuëcke fahren wollten, bald zur Ruhe.

Der frühe Morgen fand uns schon wieder in unserer Nymphe und flott und fröhlich ging es — dießmal eine Strecke lang im Allgemeinen südöstlich. Die Erscheinung der Ufer bleibt nun im Allgemeinen dieselbe, wie seit Mamanya matali, nur erreicht die Vegetation den höchsten Grad von Ueppigkeit. In großer Schnelligkeit fließt der Strom in seinem enger gewordenen Bett — von etwa 200 bis 300 Schritt Breite — zwischen oft sehr hohen romantischen Bergwänden hin, aus welchen eine Stunde Fahrt oberhalb Majombe am linken Ufer Kambini gotu, eine höchst pittoreske, steile Felspartie von röthlichem Quarzsandstein bis zu einer Erhebung von etwa 150 Fuß hervortritt. Von dort näherten wir uns durch eine seeartige Erweiterung des Stromes, der jetzt keine Inseln mehr umfaßt, aber durch Kiesbänke, welche bei Niederwasser über den Spiegel hervorsehen, verflacht wird, dem Felsenthore von Gotu. Waren auch meine Erwartungen durch die spannenden Berichte meines Vorgängers und meines Begleiters auch etwas zu hoch geschroben, so bot der Durchbruch in seiner eigenartigen Form doch einen höchst überraschenden Anblick. In rasendem Lauf stürzt die Fluth, die bei Regenzeit gar nicht zu bewältigen sein soll, durch zwei senkrechte Wände von Quarzsandstein, welche nur etwa 30 Meter von einander, wie künstliche Mauern regelrecht aus dem wallenden Strom emporstreben. Beeinträchtigt wird die Macht des Gesammteindrucks dadurch, daß die Höhe beider Wände eine ungleiche ist; während die linke Mauer etwa 25 Meter hoch ansteigt, erreicht die rechte nur zwei Drittel dieser Höhe. Jedoch bleibt der Anblick noch staunenswerth genug, und ich wurde nicht müde, die Natur zu bewundern, die so gewaltige Riesenbauten schuf und einem jetzt verhältnißmäßig ruhig wallenden Strom einst Kraft gab, die mächtigen Felsenriegel zu durchbrechen. Eckig und scharfkantig, blockartig starrt der Fels, urweltmahnend, aus der grünen Fluth, die jedes sich anklammernde Pflanzenleben mit sich fortreißt. Nach dem Gipfel zu verdecken hie und da Gräser und Sträucher, die in dem Gefüge der Schichtung wurzeln, das Gestein, während die Gipfel selbst prächtiger Baumwuchs krönt.

Oberhalb Gotu verbreitert der Strom sich wieder seeartig, macht dann eine so scharfe Biegung von Ost bei Süd nach Nord bei Ost, daß er von unten gesehen mit dem Becken scheinbar abschließt, und kommt dann wieder in seiner Allgemeinrichtung aus Nordost. Der lustige Gesang der Ruderer verrieth mir mancherlei Mythen von einem Stein im Kuilu, der mit dem Wasserstande wüchse, und einem Bach, welcher giftiges Wasser führe. Weiter hinauf kamen wir an einem nackt und scharfkantig mitten aus der Fluth ragenden schwarzen Felsblock von riesenhaften Dimensionen vorbei, durch den sich eine senkrechte Quarzader zog. Die Neger nannten ihn „Sao imbi," den bösen Elephanten; manches Canoe soll von dem starken Strom in der Regenzeit an ihn geschleudert und zerschellt sein. Die Strecke zwischen Gotu und Kakamuëcke ist durch den starken Strom und die zahlreichen Geröllablagerungen recht schwer befahrbar; kurz vor dem letztgenannten Orte mußten wir uns am Rande einer solchen Bank halten, wo der Strom weniger Gewalt besaß, doch aber für unsere Kräfte noch zu stark war. Unsere Leute mußten aussteigen und das Fahrzeug vor sich her schieben. Während der Fahrt machte ich vergebliche Jagd auf sehr scheue Enten, die an Größe den unseren gleichkamen und mit chocoladebraunem Gefieder und dunkelviolettschillerndem Hals und Kopf geschmückt waren. Sie schwammen in Völkern von 10 bis 20 Stück, flogen aber nur paarweise.

Gegen 11 Uhr erreichten wir Kakamuëcke, die am weitesten ins Innere vorgeschobene Handelsstation des holländischen Hauses, welche von einem unter dem Händler

der Factorei Majombe stehenden Dolmetsch verwaltet wird. Die Anlage der Station auf dem linken Ufer gleicht der der unteren Niederlassung, nur ist das Haus ein Bau aus den oben erwähnten Blättern. Während Reis mit seinem Beamten einige Geschäfte regelte, machte ich einen Gang durch den Wald, welcher die kleine Niederlassung dicht umschließt und bewunderte die großartige Ueppigkeit des Unterholzes, welches hier hauptsächlich aus Scitamineen und Farnen gebildet wird. Nach mehreren Stunden Aufenthaltes verließen wir diesen commerciellen Vorposten, dessen Einkäufe hauptsächlich in Gummi elasticum und Elfenbein bestehen, und erreichten nach einer durch den Strom sehr beschleunigten Fahrt am Abend Majombe. Am anderen Tage kehrte Reis in sein Haupthaus auf der Kuiluinsel zurück, während ich meine Sammelarbeit begann, die ich meistentheils hier, auch einige Tage in Kakamuëcke, bis zum 23. September ausdehnte.

Der Wald bot mir, wie schon bemerkt, nicht jene Ausbeute, welche er für die volle Regenzeit ahnen ließ, wenn mit den starken Niederschlägen zugleich eine vermehrt heiße Sonne alles pflanzliche Leben hervorlockt und auf die Spitze treibt. Es fielen nur jene feinen Regen, die jener schmalen Zone zu allen Jahreszeiten eigen, doch aber nicht ewiges Blühen und Fruchttragen bewirken. Was ich an Pflanzen fand, war mir, dem aus dem sandigen Küstenstrich ins Waldland gekommenen, fast alles neu, es war ein vollständig anderes Vegetationsgebiet, in welchem ich mich aufhielt, und nur wenige Arten sammelte ich, welche ich — in geringerer Ueppigkeit — auch in der Littoralregion gefunden hatte. Hier in Majombe war der Wald ein anderer, als jener der Niederung; wo dort in der Steppe sich niedriger Buschwald ausdehnt, der, in der trockenen Zeit zum größten Theil blattlos und kahl, wenig dem Ausdruck der Tropen entspricht, oder in den feuchten Thalfalten formenreiche Dickungen durch das Unterholz, Lianen, sumpfiges Terrain geradezu unzugänglich werden, strebt hier ein säulenreicher Hochwald himmelan, dessen Riesenstämme von durchschnittlich 40 Meter, wie auch in anderen Tropen, die Flügelstrahlenbildung in höchst ausgeprägtem Maße zeigen und bei ihrem großen Umfange nur selten eine Umgarnung von Lianen zulassen, so daß der Wald leichter gangbar wird und größere Durchblicke gestattet. Die herrlichen Baumkerzen, unendlich an Zahl der Formen und Individuen, bilden über dem Niederwalde einen Blätterdom, und voll Staunen sah ich oft in jenen schwindelnden Höhen, die für des winzigen Menschen Kraft unerreichbar, dem Sammler manch seltene Blüthe und Frucht vorenthalten. Das Unterholz wird von mancherlei Papilionaceen, Lorberformen und besonders duftigen Rubiaceen gebildet, meist aber von ornamentalen Pflanzen. Die großblättrigen Gewächse, die wir in unseren Treibhäusern unter dem Allgemeinnamen „Blattpflanzen" sorglich pflegen, erreichen hier die höchste Formvollendung und auch an schmückenden Orchideen, deren seltsame Blüthengebilde von den Baumkronen herab balsamische Düfte herniederwehen, ist Majombe reich.

Täglich machte ich von meinen Standquartieren Majombe und Kakamuëcke trotz der lästigen Regen größere und kleinere Ausflüge in die Wälder, welche auf sonnigen Höhen idyllische Dörfer umschlossen. Viele derselben machten freilich einen recht traurigen Eindruck, denn Pockenepidemieen und Hungersnoth wegen ausgefallener Regen hatten ihre Bewohner vertrieben; noch jetzt hörte ich hin und wieder von Hungersgestorbenen und auch ich hätte, wenn mir mein Gewehr nicht den Tisch mit zusammengeschossenem Geflügel aller Art besetzt hätte, manchesmal allein vor einer Schüssel von dem mitgebrachten Reis sitzen können. Manches Dorf fand ich, dessen Hütten leer und verfallen dastanden; der Wald oder die Steppen, die hie und da auf den Berggipfeln in den Wald eingestreut sind, erdrückten schon wieder unter ihrem Wuchs die Spur des Menschen.

Die Neger Majombe's sind ein wenig zugängliches Volk, verschlossen, mißtrauisch und still gegen den Europäer; nachdem sie jedoch mit meinem Treiben vertrauter geworden waren und eingesehen hatten, daß ich ein ganz unschädlicher Mensch sei, der nur die Eigenthümlichkeit besaß, recht viel sehen, hören und wissen zu wollen, habe ich auch mit ihnen manches Plauderstündchen um das Lagerfeuer oder beim Luëlle, einer Art Lottospiel (wohl identisch mit dem Mangala der Nubier, dem Uri der Peulhs, der Fulahs, Jolofs, Mandingos, Kadsche, dem N'kela der Angolaneger), verlebt, und ich hörte dann ihren Erzählungen von den zwerghaften Abongos, ihren Märchen von den Milalumbinde-Calebassenmenschen, welche — wie sogar noch zugegeben wurde — in sehr großen Kürbisschalen leben, den N'gamitschita-Schwanzmenschen, den Mimfatingito-Menschen ohne Kleider mit einer Schürze aus der Haut des Bauches, den Magamitu-Großköpfen, den Mindallamassi-Wassermenschen, Tschimbindi-Hufmenschen und was dergleichen Curiosa mehr waren.

Eine eingehende Beschreibung meiner Erlebnisse und Beobachtungen in Majombe, meines Besuches beim Maschimbango, meines Ueberfalls durch gelbe Ameisen, meines Zusammentreffens mit Gorillas, meiner Begegnung mit einer Simalakunja-Karawane, des Aufenthaltes in Kakamuëcke u. A. mehr würde den mir gestatteten Raum überschreiten; nur so viel noch, daß ich am 19. Septbr. vom letztgenannten Ort eine beschwerliche Fahrt in sehr leckem Canoe zu den Fällen von Bumina machte, und von dort enttäuscht über den mäßigen Anblick am 21. September nach Majombe zurückkehrte. Am 23. Abends erreichte ich spät, nach mancherlei Abenteuern, wie sie immer das Urwaldsleben trotz seiner Beschwerden würzen, die Kuiluinsel und verließ das gastliche Haus des Portugiesen am 27. früh, um nach 24stündiger Parforcetour in Chinchoxo anzukommen. Die Beschleunigung meiner Rückreise

hatte ihren Grund in der täglich erwarteten Ankunft des englischen Postschiffs, welches ich noch für meine Correspondenz nach Europa benutzen wollte.

Neues zur Länderkunde in deutschen Prachtwerken.

Zu den bereits erwähnten und vollendeten Erscheinungen „Italia," „das Schweizerland," „die Rheinfahrt" haben wir ein Product von einem langjährigen Mitarbeiter vom „Ausland" hinzuzufügen, welches einen der historisch und landschaftlich anziehendsten Theile Altdeutschlands behandelt. Ferdinand Dieffenbach hat so eben ein Werk, „das Großherzogthum Hessen," in 23 Lieferungen vollendet, das mit trefflichen Stahlstichen und Holzschnitten ausgestattet ist.[1] Als Haus- und Familienbuch soll es im alten Chattenlande, das die herrlichsten Landstriche des Mittelrheines und die schönsten Wälder der silva Hercynia besitzt, an Stelle eines älteren Werkes von G. G. Lange treten. Gerade dieser Theil des Rheinlandes bietet mit seinen uralten Knotenpunkten Mainz und Bingen, Worms und Gießen, seinen reichen Bau- und Kunstdenkmälern, seinem Ueberfluß an Kleingeschichte und Sagenstoff, seinem ewig frischen Born an Volkspoesie und Mythenvorstellungen, seiner glänzenden Suite an literarischen und künstlerischen Größen dem Culturhistoriker ein überreiches Feld der Bearbeitung dar. Ist das hessische Volk doch dasjenige, welches eingewandert vom Ursprung der Weser auf römischen Boden, im germanischen Geiste sich an die südliche Bildung accommodirt hat und auf seinem Gelände seit einem Jahrtausend die Blüthe des deutschen Reiches gesehen hat. Man muß gestehen, daß die gewandte Hand des Autors mit geschickter Wahl aus dieser kostbaren Truhe der deutschen Culturarbeit die Kleinodien der Geschichte und der Kunst, der Poesie und der Literatur, des Verkehrs und der Sitte hervorgeholt hat und zu einem anmuthigen Gesammtbilde vereinigt, das die Lust an Land und Leuten in Deutschland anregt und neu erweckt. Wir wünschen diesem Sammelwerk die beste Verbreitung im mittelrheinischen Lande und bei denen, die ein Herz haben für die Schönheiten des deutschen Landes auf allen seinen Gebieten.

Von dem Illustrationswerke: „Durch's deutsche Land," von B. Mannfeld, liegt der schon besprochene erste Band in sechs Lieferungen vor uns. Der zweite ist bereits mit der ersten Lieferung erschienen, der aus Böhmen, Schlesien, der Nähe Wiens, dem Mittelrhein (Hof der Pfalz) und dem Elsaß (aus Straßburg) fein stylisirte malerische Stätten enthält. Bizarrheiten, wie „aus Mödling," eine Straße, wie man sie zu Hunderten trifft, mit aufgehender Schneedecke und Regenschirmstaffage, möchten wir in die Mappe gebannt sehen. Sonst hat der gewandte Griffel des Künstlers entschieden Abwechslung in der Staffage gewonnen, wie die reizende Scene aus Straßburg mit obligatem Klapperbein und den allerliebsten Elsässerinnen demonstrirt. Der Text leidet in den letzten Lieferungen an manchen Stellen an Steifheit und Leblosigkeit; zu solchen lebensvollen Bildern gehört auch stärkere Druckschrift im begleitendem Texte, mehr Feuer in den Adern.

In letzterem Punkte läßt es ein — wenigstens dem Inhalte nach — Concurrenzunternehmen nicht fehlen. Betitelt: „Unser Vaterland" und ausgegeben vom bekannten Verlage von Gebr. A. Kröner in Stuttgart, scheint es dieser rührigen Firma ein neues Ehrenblatt in die Reihen ihres Verlagskatalogs einfügen zu wollen. Besonders erfreulich ist es, daß unserem ausgesprochenen Wunsche nach auch die culturhistorisch merkwürdige Sitte und das Volksleben mit seinen Leiden und Freuden in den Kreis der Darstellung und Illustration mit hereingezogen wird. F. Defregger, A. Gabl, Matth. Schmid leisten hierin in den vorliegenden Lieferungen, welche die erste Sektion des Werkes „die deutschen Alpen," und zwar zuerst Tyrol, bringen, Vorzügliches, und ist zu hoffen, daß die künftigen Lieferungen hierin den ersten nicht nachstehen werden. Die landschaftliche Scenerie ruht in der bewährten Hand R. Püttners, dessen Unermüdlichkeit im Strich das Danaidenfaß illustriren könnte.

In die Texte haben sich v. Schmid, K. Stieler, L. Steub, J. Zingerle, L. v. Hörmann u. A. getheilt. Die vorliegenden Lieferungen entstammen der Feder H. Schmids und Ludwigs von Hörmann. Alle Achtung vor des Ersteren gefälliger Art und Weise, das Land Tyrol zu beschreiben; allein in seinem eigenen Interesse muß man ihn ersuchen, für seine Schriften in Zukunft etwas weniger Reklame zu machen. In einer Lieferung citirt er sich selbst nicht weniger als dreimal, und zwar zuerst mit den schmeichelhaften Worten: „Der allseitig mit großem Beifall aufgenommene Roman Hermann Schmids hat neben andern jedenfalls den Vorzug, daß er auf streng geschichtlicher Grundlage beruht, welche sich bis in die kleinsten Details erstreckt." Das ist entweder gar zu große Objectivität oder starke Unverfrorenheit; in beiden Fällen sieht es schlecht aus. Im Uebrigen kann das Publikum mit allen Seiten der Ausstattung sehr zufrieden sein, und hoffen wir, „die deutschen Alpen" recht vollständig und imposant vor unseren Augen sich erheben zu sehen. C. M.

Ein Prachtwerk im besten Sinne des Wortes sind auch die so eben complet gewordenen „Bilder aus Elsaß-Lothringen." Originalzeichnungen von Robert Aßmus. Schilderungen von Karl Stieler. (Stuttgart, Paul Neff. gr. 4°.) Es ist nur zu begreiflich, daß die beiden neuen, durch den Friedensschluß 1871 an das deutsche Reich abgetretenen schönen Provinzen Elsaß und Lothringen für das deutsche Publikum ein besonderes Interesse besitzen, und es war ein glücklicher Gedanke der Verlagshandlung,

[1] Verlag: literarisch-artistische Anstalt von A. Lange zu Darmstadt.

sie demselben in Wort und Bild vorzuführen. Das vorliegende Werk scheint uns diese Aufgabe in wahrhaft glänzender Weise zu erfüllen. Der Verfasser, dessen Styl wir im Allgemeinen nur etwas weniger Rhetorik, weniger Redeblumen, dafür mehr geschmackvolle Einfachheit wünschten, hat sich in ähnlichen Arbeiten schon zur Genüge bewährt und bekundet einen offenen Sinn für Land und Leute. Daß der deutsch-nationale Standpunkt, obwohl selbstredend festgehalten, nicht in der sonst gewohnten schroffen Weise, sondern vielmehr mild und versöhnlich auftritt, ist nicht nur eben so sehr am Platze als wohlthuend und kann dem Buche nur durchaus zum Vorzuge gereichen. Es wird dadurch auch für Solche genießbar, welche nicht Angehörige des deutschen Reiches sind. Uebrigens ist der Text gar nicht die Hauptsache an diesem Prachtwerke; er tritt nur als Begleiter und Erklärer der Bilder auf, in denen entschieden das Hauptgewicht liegt. Was nun letztere betrifft, so sind sie, die Tondruckbilder sowohl als die in den Text eingedruckten Holzschnitte, unserer Meinung nach ganz vorzüglich und rechtfertigen es vollkommen, daß wir das Buch unter die nationalen Prachtwerke zählen. Wenn wir jemanden zu Weihnachten mit einer Gabe zu erfreuen hätten, so würden wir diese schönen „Bilder aus Elsaß-Lothringen" gewiß nicht unbeachtet lassen; für sehr Viele dürften sie sich aber um so mehr als Festgeschenk empfehlen, als das complete Exemplar in reichstem Originaleinband gebunden bloß den gewiß mäßigen Preis von 25 Mark kostet.

Das Ausland

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde

beschließt mit Nr. 53 seinen fünfzigsten Jahrgang. Zur Feier dieses bei wissenschaftlichen Zeitschriften ebenso seltenen als erfreulichen Ereignisses werden wir

Nr. 53 zu einer Jubelnummer

gestalten und solche **ausnahmsweise in 5000 Exemplaren herstellen und versenden.**

Der Text wird der Jubelfeier besonders angepaßt und dieser Nummer 53 **außerdem die vor 50 Jahren erschienene erste Nummer in genauer typographischer und Papier-Ausstattung als Beilage gegeben werden.**

Inserate,

die wir pro gespaltene Zeile in Petit oder deren Raum mit 40 Pf. berechnen, finden demgemäß die weiteste und zweckgemäßeste Verbreitung, und sind die Herren Verleger und sonstigen Inserenten hiemit zur Betheiligung freundlichst eingeladen.

Stuttgart. **J. G. Cotta'sche Buchhandlung.**

Verlag von Firmin Didot & Cie. in Paris.

Für Weihnachten.

Lacroix, Paul, Dix-huitième Siècle Vol. II. Lettres, sciences et arts. France 1700—1789. Ouvrage illustré de 115 chromolithographies et 250 gravures sur bois. Un vol. in 4⁰ de 600 pages. Brochirt 12 B. Gebunden mit Goldschnitt 16 B.

La Sainte Bible. Ancien et nouveau Testament. Récit et Commentaire par M. l'abbé Salmon, du diocèse de Paris. Un vol. in 4⁰ de 550 pages. Illustré de 240 gravures d'après Schnorr. Broch. 8 B. Gebunden mit Goldschnitt 12 B.

Rambosson, I., Les harmonies du son et les instruments de musique. Un vol. gr. 8⁰ raisin, illustré de 120 gravures et de 4 chromolithographies. Broschirt 4 B. Gebunden mit Goldschnitt 5½ B. 20. [42]

[34]

100. Dr. Airy's Anti.

Naturheilmethode, illustrirte Ausgabe, kann allen Kranken mit Recht als ein vortreffliches populärmedicinisches Werk empfohlen werden. — Preis 1 Mark = 65 kr, zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Die Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage, auch Montagsblatt)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich) . .	M. 7. = M. 7. 80.

Die „Allgemeine Zeitung" erscheint **täglich.** Ihr **„Montagsblatt,"** als solches viele Jahre hindurch das einzige der deutschen Presse und desshalb geschätzt, bringt stets neben reichhaltigem Feuilleton das Neueste in Originalberichten und Telegrammen.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Schluß der Redaction: 18. December 1877.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Jubel-Nummer.

1828 — 1877

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich von Hellwald in Cannstatt.

Nr. 53. Stuttgart, 31. December 1877.

Inhalt: 1. Das fünfzigjährige Bestehen des „Ausland." Ein Rückblick. S. 1061. — 2. Die heutigen Aufgaben der wissenschaftlichen Geographie. S. 1068. — 3. Namens-Register der Mitarbeiter am „Ausland" während der fünfzig Jahre 1828 bis 1877. S. 1071. — Beilage: Nr. 1 des „Ausland" vom 1. Januar 1828.

Das fünfzigjährige Bestehen des „Ausland."

Ein Rückblick.

Mit heutigem Tage vollendet das „Ausland" das fünfzigste Jahr seines Bestehens. In solchem Augenblicke mag es erlaubt sein und auch vom gütigen Leser entschuldigt werden, wenn wir in eigener Sache das Wort ergreifen um auf das abgeflossene Halbjahrhundert, so weit es das „Ausland" betrifft, einen flüchtigen rückschauenden Blick zu werfen. Denn auch hier gilt der alte Spruch: habent sua fata libelli, und wechselvoll genug sind die Geschicke unseres „Ausland" in diesem langen Zeitraume gewesen, einem Zeitraume, den in ihrer Existenzdauer zu erreichen nur äußerst wenigen deutschen Zeitschriften beschieden war. Wechselvoll genug, sagen wir, freilich nicht an äußeren Veränderungen oder Umgestaltungen, wohl aber in dem Gange seiner inneren Entwicklung. Und dieß konnte auch kaum anders sein bei einem Blatte, welches zu jeder Zeit an der Spitze des wissenschaftlichen Fortschrittes zu stehen sich bemühte und alle jene Wandlungen mit und an sich selbst erleben mußte, die sich innerhalb der letzten fünf Decennien in der Wissenschaft vollzogen. Mit freudigem Stolze darf indeß gleich von vorne herein anerkannt und betont werden, daß das „Ausland" heute an seinem fünfzigsten Geburtstage angelangt ist in der Vollkraft seiner Wirksamkeit, seines Ansehens, seiner wissenschaftlichen Bedeutung, eine seltene Gunst des Schicksals, die dem Zusammenwirken mehrerer glücklicher Umstände zu verdanken ist.

Eine eingehende Revue der fünfzig umfangreichen Bände von durchschnittlich 150 Druckbogen, welche die stattliche Reihe der bisher erschienenen Jahrgänge des „Ausland" bilden, kann selbstredend hier nicht in unserem Sinne liegen. Nur in großen allgemeinen Umrissen sei dem freundlichen Leser der Entwicklungsgang unseres Blattes angedeutet. Von wem der erste anregende Gedanke ausging, welcher zur Gründung des „Ausland" führte, läßt sich heute nicht mehr mit Bestimmtheit ermitteln. Wahrscheinlich entsprang er im Schoße der um die geistigen Interessen der deutschen Nation überaus bemühten J. G. Cotta'schen Buchhandlung selbst und wir dürften uns kaum täuschen, wenn wir einen sehr bedeutenden Antheil daran dem rastlos schöpfenden, nach allen Richtungen blickenden und thätigen Geiste Johann Friedrich von Cotta's (geb. 27. April 1764, gest. 29. December 1832), des damaligen berühmten Chefs der Verlagshandlung, vindiciren, welcher durch Inslebenrufen dieses Organes neben der vornehmlich politischen Zwecken dienenden „Allgemeinen Zeitung" einem auf ferner liegende Gebiete zielenden Ideenkreise neue Bahnen zu brechen wünschte. So erschien denn am 1. Januar 1828 in der literarisch-artistischen Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung zu München, gedruckt aber in Augsburg, wo von Anfang an der Sitz der Redaction war, die erste Nummer des „Ausland," eine Doppelnummer,

von welcher wir des Vergleichs halber unserem heutigen Blatte eine getreue Copie beilegen. Sie trug schon damals den Namen „Ausland," erschien jedoch nicht als Wochenschrift, sondern täglich in der Stärke eines halben Druckbogens und erläuterte ihren Titel durch den Zusatz: „Ein Tagblatt für Kunde des geistigen, politischen und sittlichen Lebens der Völker mit besonderer Rücksicht auf verwandte Erscheinungen in Deutschland," ein Zusatz, den sie in diesem Wortlaute indeß nur auf ihren ersten vier Nummern trug, denn schon auf Nr. 5 war das Wort „politischen" aus dem Satzgefüge weggelassen. Die Redaction besorgte zuerst Dr. Mebold und mit ihm eine Zeit lang Dr. Fr. Notter, nach deren beider Abgang Dr. J. Lautenbacher, doch blieben die Nummern lange hindurch völlig ungezeichnet; erst Nr. 248 vom 5. September 1831 brachte am Schlusse die von nun an regelmäßig wiederkehrende Notiz: „Verantwortlicher Redacteur Dr. Lautenbacher."

Der Charakter des Blattes war in dieser ersten Periode seines Bestehens ein von dem jetzigen durchaus verschiedener, das Programm ein nach manchen Richtungen hin um sehr viel ausgedehnteres, nach anderen dagegen beschränkteres, seinem Rahmen nach etwa jenem vergleichbar, welches in der Gegenwart die „Deutsche Rundschau" sich vorgesteckt hat. Belletristik und Geschichte fanden die ausgiebigste Berücksichtigung, daneben ward auch die Volkswirthschaft nicht vernachlässigt, die Naturwissenschaften blieben dagegen anfangs völlig unvertreten. Bloß die Erdkunde, welche ja später das Banner bilden sollte und noch bildet, um das die übrigen Zweige des Natur- und Völkerlebens sich schaaren, behauptete von der ersten Nummer an unbestritten ihre Rechte. Sichtlich war es aber weniger die Topographie der fremden Länder, als die Sitten, das Treiben, Dichten und Trachten ihrer Bewohner, die man ins Auge faßte. Die Verknüpfung der Bodenplastik mit den Thatsachen der Geologie, mit den Phänomenen der Pflanzenüberkleidung und des Thierlebens, und endlich gar mit den Culturerscheinungen der Völker war zu jener Zeit in ihrem Causalconnexe noch nicht aufgezeigt worden, und die auf eine Sammlung trockener Zahlen und Namen beschränkte Geographie däuchte — und mit Recht — ein viel zu dürres Thema, um damit die Leser zu fesseln. In erster Linie mußte man aber anregen, unterhalten oder doch wenigstens im Wege der Unterhaltung belehren, und dazu eignete sich die Schilderung der Menschen mit ihrem so mannigfaltigen Thun und Lassen in der That weit besser, als die strengere, damals noch trostlose Erdkunde. Zwar schon ein Decennium war verstrichen, seitdem Carl Ritter sein Hauptwerk: „Erdkunde im Verhältniß zur Natur und Geschichte des Menschen," der Oeffentlichkeit übergeben, doch zeigte sich vorerst noch wenig von dem belebenden Hauche, welchen der große Mann dem todten Erdenkloß einer geistlosen Disciplin einflößte, um dieselbe zu einer der bedeutendsten im Wissenskreise unserer Tage zu erheben. Lange, sehr lange braucht es aber stets, bis die gewaltigsten Ideen durch die Menge hindurchsickern und die Allgemeinheit durchtränken. Ende der zwanziger und anfangs der dreißiger Jahre unseres Jahrhunderts war das Lesepublikum noch nicht auf die Höhe der Ritter'schen Gedanken gehoben, die Bedeutung der reinen Erdkunde, kaum recht geahnt, genügte noch nicht, um diese Disciplin zu einem anregenden Belehrungsstoff zu gestalten. Die Anforderungen der Zeit lagen nach einer anderen Richtung, und dieser kam damals das „Ausland" nach Kräften entgegen.

Nach den großen weltbewegenden Ereignissen, welche zu Anfang dieses Jahrhunderts unseren Welttheil aus den Angeln gehoben und politisch umgestaltet hatten, folgte eine Periode der Ruhe, zugleich eine Periode geistiger Verdauung des Erlebten. Man hielt Rückschau und strebte nach Erklärungen. Die politischen Ereignisse von 1830 forderten zu neuen Betrachtungen heraus. Man politisirte, und dieser politisirende Zug weht durch alle Schriftstücke, die aus jener Epoche uns erhalten sind. Auch das „Ausland" vermochte nicht, ihm sich völlig zu entziehen. Sehr richtig hatte es aber schon damals erkannt, daß neben jener Politik der Leidenschaft, des Parteiwesens, der vorgefaßten Meinungen, der verborgenen Zwecke, deren Vertretung allein den Bedürfnissen der großen Massen entspricht und von den eigentlichen „politischen" Preßorganen besorgt wird, es noch eine andere, höher stehende Art Politik zu treiben gebe, eine Politik freilich, welche der Sinn der Menge fast niemals erfaßt, weil weder Leidenschaft oder Parteiwesen, noch vorgefaßte Meinungen oder verborgene Zwecke, kurz, keine irgend wie Namen habenden Interessen, sondern einzig und allein wissenschaftliche Erwägung ihr zu Grunde liegen. Die ganze Geschichte steht auch da als lautschallendes Zeugniß, daß nicht nach menschlichen Beweggründen die Thatsachen sich aufbauen, und tagtäglich erleben wir das Schauspiel, daß die Ereignisse unwissenschaftlichen Parteiansichten ihr kategorisches Dementi entgegensetzen. Solchen Enttäuschungen entgeht, wer, absehend von menschlichen Triebfedern, Dinge, Menschen und Völker mit dem ungetrübten Auge der Wissenschaft prüft und darnach allein sich ein Urtheil bildet. Letzteres zu ermöglichen, stellte sich nun das „Ausland" in seiner ersten Periode, die wir füglich die politisirende oder räsonnirende nennen können, zur Aufgabe. Es führte seine Leser zu fremden Völkern und Stämmen, gleichviel, ob ein Ocean oder auch nur der Rhein oder die Alpen sie von uns trennen, machte uns mit ihren Sitten und Anschauungen vertraut und suchte namentlich ihren geistigen Regungen nachzuspüren. Die Geschichte ihrer politischen Wandlungen bot hohes Interesse, und weil solche ein ausschließliches Eigenthum der europäischen Culturnationen sind, fanden diese damals eine weit höhere Berücksichtigung, als jetzt, wo wir unseren Lesern fast nur die Kenntniß ferner, noch wenig erforschter Menschenstämme zu ver-

mitteln trachten. Zwar begannen die Mittheilungen geographischen Inhalts schon in Nr. 3 des Jahres 1828 mit Jomards Rede im königlichen Institut zu Paris „Ueber die geographischen Entdeckungen und den Grad der Civilisation im inneren Afrika,“ mit Vorliebe wandte man sich doch den nächsten Nachbarn zu, und wenn auch auf Grund neuer Reisewerke die Schritte nach fernen Regionen sich lenkten, so wurden doch stets solche Punkte hervorgehoben, welche dem politischen Verständnisse am meisten dienen konnten. Auch in dem eben erwähnten Aufsatze lag das Hauptgewicht weit mehr auf dem „Grad der Civilisation im inneren Afrika,“ als auf den „geographischen Entdeckungen.“ Persische Haremscabalen wechseln mit Scenen aus dem Pariser Schwarzen Cabinete, die Lebensschilderung eines italienischen Künstlers mit der Analyse einer neuen englischen oder französischen Dichtung. Unzweifelhaft trugen alle diese Abhandlungen wesentlich zur besseren Kenntniß der betreffenden Völker und zur Klärung des politischen Urtheils über sie bei, denn Völkerkunde ist und bleibt die alleinige, einzig sichere Basis eines solchen, und instinctiv empfand man, daß Völkerkunde nicht bloß Sitten, Glauben, Neigungen, Tugenden und Fehler der einzelnen Nationen, sondern auch deren geschichtliche Handlungen, also ihre Politik, umfassen, mit Einem Worte, daß eine Schranke zwischen Völkerkunde und Politik sich nicht ziehen lasse. Letztere bleibt immer und ewig ein Theil der Ersteren, und stets wird der Politiker, bei Strafe verhängnißvoller Mißgriffe, beim Ethnographen in die Schule gehen müssen.

Für das richtige Verständniß der ersten Periode des „Ausland“ schien diese Auseinandersetzung ganz unerläßlich. Wenn heute unsere Wochenschrift den vorwaltend politisirenden Charakter ihres ersten Jahrzehntes fast völlig abgestreift hat und nur ausnahmsweise eine auf das Gebiet der Tagespolitik übergreifende Meinungsäußerung abgibt, so liegt darin keineswegs etwa eine Verleugnung der damals die Redaction beherrschenden Richtung, sondern es ist der Grund dafür in der weiteren Entwicklung der Wissenschaft, in der sich stetig mehrenden Anhäufung des zu bewältigenden Stoffes zu suchen, die endlich den Verzicht auf manche minder wichtige Gesichtspunkte zur gebieterischen Nothwendigkeit machte. Diese Nothwendigkeit, veranlaßt durch die großartige, alles überragende Bedeutung, welche in Folge zahlreicher hochwichtiger Entdeckungen die Naturwissenschaften gewonnen, lag damals noch nicht vor, und das „Ausland“ konnte somit vollkommen jenen Fragen sich widmen, deren Erörterung den Zeitbedürfnissen am meisten entsprach. Die Mehrzahl der auf Länderkunde bezüglichen Aufsätze des „Ausland“ stammten in jener Zeit nur selten deutschen, für das Blatt geschriebenen Originalberichten — das Reisen war damals eben noch nicht so sehr verbreitet, — sondern waren auswärtigen, vornehmlich englischen Zeitschriften oder auch neu erschienenen Werken entnommen und mit großer Umsicht ausgewählt. Ganz unleugbar that das „Ausland“ sein Bestes, den Sinn für Länder- und Völkerkunde in weiteren Kreisen zu wecken, ernste Wissenschaftlichkeit läßt sich auch jenen ersten Strebungen nicht absprechen, und schon in dem ersten Jahrgange sah die Redaction sich veranlaßt, durch größere, ja oft sehr große, das Format des Blattes weit überragende Beilagen, theils Bilder, theils Kartenwerke, das Verständniß manch wichtigen Aufsatzes zu erleichtern. So wirkte mit kundiger Hand die Redaction, welche Dr. Lautenbacher führte, bis ihn im September 1833 ein plötzlich hereinbrechender Tod seiner Aufgabe entriß. Nr. 263 vom 19. September 1833 ist die letzte, welche mit seinem Namen gezeichnet erscheint; erst das Blatt vom 1. October brachte mit der Ankündigung der neuen Redaction — die inzwischen erschienenen Blätter blieben ungezeichnet — die Todesnachricht des noch in vollster Jugendkraft dahin gegangenen Mannes mit einem kurzen, aber tiefgefühlten Nachrufe, dem wir nachstehenden Passus zu entnehmen dem Andenken des ersten Redacteurs unserer Zeitschrift schuldig zu sein glauben: „Was ein so ruhig-energischer Charakter, ein so tief und vielseitig gebildeter Geist, voll des beweglichsten Lebens und der zartesten Auffassung, in der einem großen Theile nach noch so gehaltlosen periodischen Literatur Deutschlands hätte leisten können, das lag in diesen Blättern, deren Leitung er seit mehreren Jahren vorstand, mehr still angedeutet, als laut ausgesprochen. Ungleich den meisten jungen Schriftstellern unserer Zeit, die nicht genug eilen können, ihre kleine Habseligkeit auszukramen und in einem, höchstens zwei Jahren ihr ganzes inneres Leben bis auf die Hefe aufzubrauchen, hielt der nun Entschlafene seine Kraft nahe zusammen, nur Schritt für Schritt eingehend in das öffentliche Leben, in stillem Vertrauen die Zeit erwartend, wo auch ihm vergönnt sein würde, als Ebenbürtiger zu erscheinen in den vorderen Linien der geistigen Vorkämpfer seines Volks. Sie ward ihm nicht vergönnt, diese Zeit, und seine Freunde mußten ihn trauernd unter die Erde legen, ehe auch nur der tausendste Theil seines reichen Innern erschlossen war.“

Aus diesen Worten ahnt man die schwere, schmerzliche Lücke, welche Dr. Lautenbachers vorzeitiger Tod hinterlassen hatte; sie auszufüllen, das „Ausland“ des Verblichenen würdig weiter fortzuführen, war nunmehr die erste Pflicht und Sorge der Ueberlebenden. Die verantwortliche Unterzeichnung des Blattes übernahm einstweilen Dr. Le Bret, seit zehn Jahren Mitredacteur der „Allgemeinen Zeitung,“ während die Redaction im engeren Sinne von einem mehrjährigen Mitredacteur des „Ausland“ geleitet ward, dem ein anderer mehrjähriger Mitredacteur der „Allgemeinen Zeitung,“ welcher einst das „Ausland“ mit gründete, zur Seite stand. Zur definitiven Besetzung der Stelle wurden Verhandlungen mit einigen Gelehrten von bewährtem Rufe angeknüpft, welche endlich auch bei Dr. Eduard Widenmann zu dem Ergebnisse führten, daß derselbe mit Nr. 285 vom 12. October

1834 die Redaction des „Ausland" übernahm. Indeß unterzeichnete er vorerst nur drei Nummern, worauf Dr. Le Bret nochmals als verantwortlicher Redacteur vom 15. October bis 15. November figurirte.

Man kann sagen, daß die politisirende oder räsonnirende Periode des „Ausland" mit der Uebernahme der Redaction durch Dr. Ed. Widenmann, mit dessen wohlgetroffenem Bildnisse wir die heutige Nummer schmücken, ihr Ende erreichte. Vorerst freilich ward an Haltung und Tendenz des Blattes nicht das Geringste geändert; schon wenige Monate später, im Juli 1835, trat die neue Redaction mit einer Erklärung hervor, welche wir hier um so lieber wiederholen, als dieselbe am trefflichsten die nothwendig werdende Wendung kennzeichnet: „Der Beisatz zum Titel unserer Zeitschrift: „„ein Tagblatt für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker"" bezeichnet die allgemeine Bestimmung desselben, die freilich dem jeweiligen Redacteur einen weiten Spielraum läßt. Zeitgeschichte, namentlich fremder Welttheile, Schilderung der Sitten und Zustände anderer Völker ist die eigentliche Aufgabe, die jedoch immer nur sehr bruchstückweise gelöst werden kann, denn der Umfang ist groß, und es handelt sich deßhalb hauptsächlich darum,

Dr. Eduard Widenmann.

aus dem reichen Schatze der Nachrichten dasjenige auszuwählen, was für den Augenblick interessant und wichtig ist. Entwicklung der Thatsachen aus ihren verschiedenen Ursachen ist dabei ein Haupterforderniß. Dieser Zweck unserer Zeitschrift erfordert mannigfachen Wechsel, je nachdem die öffentliche Aufmerksamkeit sich auf diesen oder jenen Gegenstand der Weltbegebenheiten hinlenkt, und in diesem oder jenem Welttheile sich Merkwürdiges ereignet und neue Erscheinungen sich kundgeben. Die Redaction glaubt diesem Zwecke um so gewisser treu zu bleiben, wenn sie es sich zur Aufgabe macht, das Gebiet der Erd- und Völkerkunde zu ihrem Hauptgegenstande zu machen, insoweit dieß, ohne in wissenschaftliche Erörterungen einzugehen, möglich ist. Diese Quelle hat sich auch so ergiebig gezeigt, daß die Verlagshandlung und die Redaction sich veranlaßt sahen, hinsichtlich dieses speciellen Gegenstandes eine Erweiterung eintreten zu lassen in der „„Sammlung von Reisen und Länderbeschreibungen""; wenn auch diese noch so reichlich ausgestattet wird, so bleibt immer noch dem „Auslande" genug Ausbeute übrig. So leicht indeß die Aufgabe des „Auslandes" hinsichtlich anderer Welttheile zu stellen ist, so schwierig und noch weit fragmentarischer werden die Mittheilungen über Europa. Mit der steigenden Bevölkerung und Bildung werden die Verhältnisse, nicht bloß die politischen, sondern auch die gesellschaftlichen verwickelter, unklarer, und unterliegen mannigfachern Deutungen. Wer könnte auch dieß Gebiet übersehen, und mit nie wankendem Geiste die mannigfachen

Erscheinungen erklären! Die europäische Welt ist in einem Uebergangsprocesse begriffen, in einem socialen nicht weniger als in einem politischen, wie wenig Begebenheiten stellen sich in dieser trüben Gährung klar heraus, und wie sehr werden sie durch Leidenschaften aller Art entstellt! Auch ist in Bezug auf Europa dem „Ausland“ die Grenze schärfer gezogen; Alles was auf Tagespolitik Bezug hat, gehört nicht in sein Gebiet, und nur die rein menschliche Seite davon, die oft genug entstellt wird, darf es herausheben und zum Gegenstand seiner Schilderung machen. Wenn man nach diesen allgemeinen Andeutungen über den Zweck des „Auslands“ die Ausführung betrachtet, so kann das Fragmentarische und Lückenhafte wohl keinem entgehen, und der Umfang des Gebiets, in welchem sich dasselbe bewegt, ist auch so groß, daß recht gut ein zweites Blatt mit derselben Tendenz auftreten könnte, ohne daß sie nothwendig mit einander in Collision kommen müßten. Daß aber die Leser des „Auslands“ dem großen Umfange des gesteckten Zieles Rechnung getragen, und sich an dem Fragmentarischen und Lückenhaften nicht gestoßen haben, das beweist der nun schon sieben und ein halb Jahr dauernde Bestand desselben und die ziemlich stetig fortschreitende Abonnentenzahl. Niemand fühlt mehr als die Redaction selbst das Schwierige und Ungenügende der Lösung, und nur der fortdauernde Beifall der Leser kann sie vermögen, die einmal betretene Bahn trotz ihrer Mängel nicht zu verlassen.“

Aus diesem Ergusse gehen zweierlei Thatsachen hervor, welche von nun an für das „Ausland“, so lange dessen Redaction in Dr. Widenmann's Händen lag, und selbst bis auf die Gegenwart maßgebend blieben: die Erhebung der Erd- und Völkerkunde zum Hauptgebiete und die Ausscheidung der auf europäische Tagespolitik Bezug nehmenden Fragen. Unter Europa war selbstverständlich bloß West- und Mitteleuropa zu verstehen; der slavische wie der muhammedanische Osten unseres Welttheiles hingegen mußten und müssen noch heute, weil darüber selbst in der Aufklärung gewidmeten Organen oft höchst verworrene, jedes wissenschaftlichen Werthes entbehrende Meinungen herrschen, mit Recht als in den Erörterungskreis des „Ausland“ fallend, betrachtet werden. Um diesem seinen Charakter als geographisches Blatt noch strenger zu wahren, wurden daneben und unabhängig von demselben, wenn auch in gleichem Formate und Ausstattung und ebenfalls unter Dr. Widenmann's Redaction, von der J. G. Cotta'schen Buchhandlung zweimal wöchentlich erscheinende „Blätter zur Kunde der Literatur des Auslands“ herausgegeben, deren Wesen und Gehalt durch ihren Titel zur Genüge sich kennzeichnet; ihr erster Jahrgang begann am 10. Februar 1836 und erreichten dieselben mit Schluß von 1840 ihr Ende. Zugleich redigirte Dr. Widenmann im Vereine mit dem Redacteur des „Morgenblattes“ Dr. Hermann Hauff, das im J. G. Cotta'schen Verlage erscheinende und in zwanglosen Bändchen publicirte Sammelwerk: „Reisen und Länderbeschreibungen der älteren und neuesten Zeit, eine Sammlung der interessantesten Werke über Länder- und Staatenkunde, Geographie und Statistik. Mit Karten. Als Erweiterung des Planes des Auslandes.“ „Dem positiven Geiste unserer Zeit, der die Schaale leerer Theorie immer mehr abzustreifen sucht, entspricht eine Sammlung von Schriften, welche dem aufmerksamen Beobachter politischer Verhältnisse ein Bild der inneren Zerwürfnisse auswärtiger Staaten, dem philosophischen Forscher eine Schilderung des geistigen und sittlichen Zustandes fremder Völker darbietet, und so bei dem ersteren den Stachel politischen Hasses abstumpft, dem zweiten durch Enthüllung neuer Seiten der menschlichen Geistesthätigkeit das Gebiet seiner Untersuchung erweitert.“ Mit solchen Worten motivirte Widenmann das Erscheinen des oben gedachten Sammelwerkes, die darin ausgedrückten Gesichtspunkte blieben indeß auch für das „Ausland“ maßgebend. Aus der politischen oder räsonnirenden Periode war unter Dr. Widenmann's Leitung unser Blatt in die beschreibende eingetreten. Wer sich die Mühe nehmen wollte, die zwanzig Jahrgänge des Widenmann'schen „Ausland“ durchzublättern, wäre überrascht über die Fülle höchst werthvollen Materiales, welches sich hier aufgespeichert findet; noch jetzt ist diese Periode eine wahre Fundgrube für den Geographen, welchem ältere Quellen sonst nicht zugänglich sind, denn hier findet er die gesammte geographische Literatur zweier Decennien auf das Gewissenhafteste auszugsweise mitgetheilt. Diesen vorzugsweise beschreibenden, ruhigen, nüchternen Charakter trug das Blatt unverändert fort, selbst bis nach Dr. Widenmann's Hinscheiden und ungeachtet in jener langen Frist es in seiner äußeren Gestalt gar mannigfache Veränderungen erlitten hatte. Den Zeitansprüchen gemäß, hatte ganz allmählig die Qualität des Papieres sich gebessert und der Sitz der Redaction ward aus der literarisch-artistischen Anstalt zu München nach Augsburg verlegt. Die Nro. 22 vom 22. Januar 1845 brachte zum ersten Male die einfache Unterschrift: „Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.“ Mit 1. Januar 1847 trat das „Ausland“ nicht bloß in glänzenderer äußerer Ausstattung mit Bezug auf Papier und Druck, sondern auch in wesentlich vornehmerem, vergrößertem Formate auf, in jenem Formate, welches es bis zur Stunde beibehalten hat. In der letzten Nummer 314 vom 31. December 1852, d. h. mit Schluß des fünfundzwanzigsten Jahrganges, kündigte endlich die Redaction ihren Lesern den Entschluß der Verlagshandlung an, das Tagblatt „Ausland“ in Zukunft als Wochenblatt erscheinen zu lassen, da ohnehin fast sieben Achtel des Abonnements in wöchentlichen Lieferungen versendet wurden. Dadurch wurde nicht nur das vielfache Abbrechen der Artikel vermieden, sondern es konnte auch dem Wunsche vieler, namentlich älterer Leser des „Ausland“ entsprochen werden, statt der kleineren Schrift eine größere einzuführen, ohne deßhalb an Stoff bedeutend weniger zu geben,

eine Einrichtung, welche des allgemeinen Beifalles der Leser sich zu erfreuen hatte.

So ging denn Dr. Ed. Widenmann's Streben dahin, das „Ausland" zu einem möglichst vollständigen Magazine allgemeiner Länder- und Völkerkunde zu machen und durch Darlegung der bleibenden Verhältnisse den inneren Zusammenhang bloß zu legen, welcher den oft so verworrenen Erscheinungen der Tagesgeschichte zu Grunde liegt. Die von ihm redigirten zwanzig Jahrgänge dieser Blätter liefern das beste Zeugniß, in wie weit es Dr. Widenmann gelungen ist, das vorgesteckte Ziel zu erreichen und damit einem geistigen Bedürfnisse entgegenzukommen, welches der gebildete Theil der Nation unleugbar hat, dessen Befriedigung er aber von der politischen Tagespublicistik nimmer erwarten darf. Inmitten dieser segensreichen Thätigkeit raffte die damals in Augsburg herrschende Choleraepidemie in der Nacht vom 19. auf den 20. August 1854 den fleißigen Gelehrten dahin, so daß Nro. 34 vom 25. August

Dr. Oscar Ferdinand Peschel.

nur durch Mitwirkung seines Bruders Dr. Gustav Widenmann vollendet werden konnte. Dieser übernahm auch einstweilen die dringendsten Geschäfte der Redaction und unterzeichnete provisorisch die Nro. 35 bis 47, d. h. bis Ende November, in welcher Frist die Verlagshandlung sich um eine tüchtige Kraft behufs definitiver Besetzung der erledigten Stelle bemühte. Aus einem Kreise von etwa vierzig Competenten ging endlich der damals noch nicht neunundzwanzigjährige Dr. Oscar Ferdinand Peschel als Sieger hervor, welcher am 1. December 1854 die Redaction übernahm und die an jenem Tage erscheinende Nro. 48 zum ersten Male mit seinem Namen unterzeichnete.

Obwohl Dr. Peschel, den unser Holzschnitt in seinen reiferen Jahren darstellt, schon bei Antritt seiner neuen Thätigkeit über einen außergewöhnlichen Wissensschatz verfügte, so war es doch immerhin eine überaus schwierige Aufgabe, einen Mann, wie Dr. Widenmann, zu ersetzen. Anfangs bemühte er sich denn redlich, in die Fußstapfen seines gelehrten Vorgängers zu treten, und konnte man deßhalb, wie stets beim Wechsel der Redaction anfänglich, an der Haltung der Zeitschrift keine wesentliche Veränderung beobachten. Wo indeß, wie beim „Ausland," die Last der gesammten Redactionsarbeit auf den Schultern eines einzigen Mannes ruht und auch so zu sagen ruhen muß, dort kann es gar nicht fehlen, daß in größerem oder geringerem Grade dieser Einzelne dem von ihm ausschließlich geleiteten Blatte den Stempel seiner Individualität aufdrückt. So hatte wohl die politisirende Richtung dem Geiste Dr. Lautenbacher's, die beschreibende, Facten sammelnde jenem Dr. Widenmann's entsprochen, wenngleich andererseits unverkennbar die Denkrichtung dieser Männer ihrerseits wieder von der jeweils herrschenden Zeitströmung beeinflußt wurde. Unter solchen Umständen versteht es sich von selbst, sowohl daß Dr. Peschel,

der noch jugendliche, wissensdürstende Kopf, dem Geiste seiner Epoche sich nicht zu entziehen vermochte, als daß seine von den Ideen des Jahrzehntes erfüllte und gemodelte Individualität auch im „Ausland" zum Ausdrucke gelangen mußte. Die Anfänge der fünfziger Jahre charakterisirt nun das Hervortreten der Naturwissenschaften, welche längst Peschel's Geist gefesselt und zur Vertiefung in dieselben angeregt hatten. Die Fortschritte der Geologie, welche über den Bau unserer Erdrinde Auskunft gibt, waren es insbesondere, welche ihn mächtig anzogen und auch zu den allgemeinen Fragen, die ihn von jeher beschäftigten, in naher Beziehung standen. Den Inhalt der umfangreichen Werke von Dana, Bischof, hauptsächlich aber von Lyell, in dessen Fußstapfen er trat, nahm Peschel in sich auf, doch hinderte sein Eifer für die Geologie ihn nicht, sich mit gleicher Liebe der Zoologie und der Pflanzenkunde zuzuwenden. Natürlich blieben diese ernsten Studien nicht ohne Einfluß auf das „Ausland", welches unvermerkt immer mehr an naturwissenschaftlichem Stoffe in seine Spalten aufnahm und der großartigen Bewegung, die sich nunmehr in den empirischen Disciplinen kundgab, vollste Rechnung trug. Hatte Peschel das „Ausland" schon in geographischer Hinsicht, dem von Dr. Widenmann gegebenen Beispiele folgend, zur reichsten und gediegensten Registratur aller Entdeckungen, Studien, Ereignisse und literarischen Erscheinungen gemacht, so sollte es in Bälde nicht nur die Naturgeschichte mit ihren verschiedenen Zweigen, sondern auch die astronomischen, physikalischen und chemischen Probleme in gleichem Style erörtern, so ferne sie für die Kenntniß unseres Erdballes im weitesten Sinne Interesse hatten. Denn nie verlor Peschel den eigentlichen Zweck unserer Zeitschrift aus dem Auge, dem Begriffe der „Erdkunde" gab er jedoch eine angemessene Erweiterung. Peschel zählte zu den aufrichtigsten Bewunderern A. v. Humboldts und Carl Ritters, sein durchdringender Geist ließ sich aber niemals von dem Glanze blenden, der an den Namen dieser Heroen der Wissenschaft haftet, und im „Ausland" finden wir von Peschel's Feder die erste einsichtsvolle, streng wissenschaftliche Würdigung der geographischen Principien und Verdienste Humboldts und Ritters gegen die banalen Phrasen enthusiastischer Ueberschätzung. Peschel's immense Bedeutung als Geograph, als selbständiger Forscher und Umgestalter der Erdkunde trat für jeden Leser des „Ausland," welches unter seiner Leitung einer stets wachsenden Beliebtheit sich erfreute, sattsam zu Tage. Sein Scharfblick sollte aber eine neue Probe bestehen, als Charles Darwin mit seinem epochemachenden Werke über die „Entstehung der Arten" auftrat. Unter den deutschen Denkern war Peschel der erste, welcher die Tragweite und Bedeutung der neuen Lehre erkannte und in leicht faßlicher Weise darzustellen suchte. Früher denn irgend eine Uebersetzung erschienen, schon Anfangs 1860, brachte das „Ausland" eine eingehende Besprechung des Darwin'schen Buches, und es darf unsere Zeitschrift sich somit immerhin rühmen, die erste in Deutschland gewesen zu sein, welche die Aufmerksamkeit auf Darwin's Lehre lenkte. Bald brach die Umwälzung in den naturgeschichtlichen Wissenschaften heran, die Peschels prophetisches Auge vorhergesehen und im „Ausland" verkündet, als zum ersten Male der Name Darwin an das Ohr der großen Menge schlug. Aufmerksam verfolgte unsere Wochenschrift die immer höher gehenden Wogen des Streites, bedächtig den Werth der vorgebrachten Argumente abwägend, stets willig zu verfechten, was die Forschung als erwiesene Thatsache dargethan, niemals aber von der Skepsis lassend; so war das Peschel'sche „Ausland" weder darwinisch noch antidarwinisch; es schwebte so zu sagen *über* beiden Parteien, was damals noch möglich; die Lage erheischte eben noch nicht selbst eine bestimmte Stellung zu nehmen in dem Streite.

Bei dem regen Interesse, welches sein Redacteur an all den wichtigen Problemen der modernen Wissenschaft nahm, war das „Ausland" unter seinen Händen längst nicht mehr bloß, wie sein Titel besagte, eine „Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker," sein Name hatte vielmehr mit den Jahren seinen Sinn verloren, die Zeitschrift selbst aber hatte im Stillen allmählig die räumliche Begrenzung ihres Wirkens überschritten und die Betrachtung der Natur bei einem wachsenden Beifall der Leser in ihre Sphäre gezogen; alle Errungenschaften der Naturwissenschaften in ihrem weitesten Sinne, der kosmischen Physik und der Sternkunde, der Physiologie und Biologie fanden darin ihren Platz. Mit Beginn des Jahres 1865, des achtunddreißigsten Jahrganges, erachtete es daher Peschel für passend, die neue Richtung, deren geistiger Urheber er war, auch durch eine Titelveränderung zum Ausdrucke zu bringen; indem er unser Blatt eine „Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde" nannte, steckte er ihm für lange Zeit die Grenzen, innerhalb deren sich würdig zu bewegen Ziel und Streben seiner Nachfolger werden muß. Das „Ausland" war unter Peschel aus der beschreibenden in die *erklärende* Periode seines Daseins getreten, und wiederum ist es diese Richtung, welche den Anforderungen der heutigen Zeitströmung am besten entspricht und ihm die Grundlagen des Gedeihens sichert.

Hatte die hohe Begabung seines Redacteurs das „Ausland" zu einer der angesehensten Zeitschriften nicht bloß Deutschlands, sondern Europa's erhoben, so kann andererseits das „Ausland" sich rühmen, in Peschel einen der ersten Gelehrten seiner Epoche großgezogen, dem Vaterlande geschenkt zu haben. Versicherte doch Peschel selbst, daß jedes Redactionsjahr zugleich ein Studiumsjahr sei und die Uebernahme der Redaction des „Ausland" den wahren Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn bezeichne. So konnte es nicht fehlen, daß sein wachsender Ruf als Gelehrter ihn früher oder später der bescheidenen Stellung eines einfachen Redacteurs einer wissenschaftlichen Wochenschrift entreißen und auf einen wichtigeren glanzvolleren

Posten berufen mußte. Nach sechzehn und ein halbjähriger Thätigkeit am „Ausland" verließ im Frühjahre 1871 Peschel die Redactionsstube in Augsburg, um in Leipzig den Catheder des Professors zu besteigen und neue Triumphe zu feiern, welchen der Tod leider ein allzu frühes Ende bereitete. Die verwaiste Redaction des „Ausland" übernahm Dr. Adolf Bacmeister, bis dahin seit Jahren in der Redaction der „Allgemeinen Zeitung" beschäftigt, ein gewiegter Philologe, welcher Nr. 15 vom 8. April 1871 zum ersten Male mit seinem Namen unterzeichnete. Die vorwiegend naturwissenschaftliche Tendenz unserer Wochenschrift lag indeß den Neigungen des neuen Redacteurs ziemlich ferne, und der Versuch, das linguistische Element in derselben in den Vordergrund zu rücken, schien nur wenig Anklang im Publikum zu finden. Dr. Bacmeister entschloß sich daher schon nach wenigen Monaten, die Redaction des „Ausland" wieder niederzulegen, welche am 1. Januar 1872, also mit Beginn des fünfundvierzigsten Jahrganges, in die Hände der jetzigen Leitung überging. Aus technischen Rücksichten verlegte die J. G. Cotta'sche Buchhandlung mit 1. Januar 1873 den Druck des Blattes von Augsburg nach Stuttgart, während der Redacteur seinen Sitz in dem benachbarten Cannstatt aufschlug.

Die nunmehrige Leitung des „Ausland" konnte sich keine andere Aufgabe stellen, als mit möglichster Gewissenhaftigkeit die Pfade zu wandeln, welche der bisherige Entwicklungsgang unserer Zeitschrift ihr vorzeichnen. Obwohl redlich nach diesem Ziele strebend, kann sie sich doch bei vorurtheilsloser Prüfung darüber keiner Täuschung hingeben, daß in dem abgelaufenen Lustrum abermals die Einwirkung der neuen Individualität sich fühlbar macht, und bloß das sichtliche Gedeihen des Blattes, das treue Ausharren alter bewährter Mitarbeiter, sowie das fast überreichliche Anbot jüngerer Kräfte vermag sie darüber zu beruhigen, daß ihre Haltung dem die Wissenschaft beherrschenden Geiste entspricht. Das „Ausland" hält sich sorgfältig fern von den politischen Tagesfragen, welche den engeren Kreis der europäischen Culturvölker berühren. Den Orient und was damit zusammenhängt, nimmt es dagegen voll und ganz für seine Sphäre in Anspruch, und hat wiederholt, aber stets nur vom culturgeschichtlichen und ethnographischen Standpunkte, die Vorgänge im Osten unseres Erdtheiles beleuchtet. Das Moment der Culturgeschichte hat überhaupt eine stärkere Betonung erfahren, während manche ins praktische Leben weniger eingreifende Zweige der Naturwissenschaften weniger ausführlich zur Erörterung gelangen. Dagegen drängten die sich täglich häufenden Zeugnisse zu Gunsten der Darwin'schen Entwicklungslehre zu einer entschiedenen Stellungsnahme in diesem Kampfe, und da konnte die Wahl wohl nicht schwer fallen, auf wessen Seite unsere Zeitschrift nothwendig treten müsse. Gerne würdigt dieselbe wissenschaftlich formulirte Einwände, gleichviel von woher sie kommen, im Großen und Ganzen aber ist das „Ausland" stolz darauf, in der ganzen gebildeten Welt als einer der muthigsten Träger der neuen wissenschaftlichen Ideen betrachtet zu werden. Als offener Vertreter des Darwinismus, d. h. der Entwicklungs- oder Evolutionstheorie auf allen Gebieten, zieht es auch die Philosophie als Bundesgenossin zur Begründung der durch die in den Naturwissenschaften erfolgte Revolution nothwendig gewordenen monistischen Weltanschauung heran. Das „Ausland" scheut den Kampf nicht, dort wo er ihm im Namen der Wissenschaft geboten erscheint, es versicht aber keine nationalen Interessen irgend welcher Art, es übt gleiches Recht für Alle, mißt Fremde und Einheimische mit dem gleichen Maßstabe und trachtet dem Namen „Ausland," den es nunmehr seit fünfzig Jahren mit Ehren trägt, durch versöhnliche Haltung und Niederreißen unbegründeter nationaler Vorurtheile eine zeitgemäße Bedeutung zu unterlegen. Das „Ausland" kennt nur Einen Boden, den Boden der Wissenschaft, das „Ausland" folgt nur Einem Banner, dem Banner der Wahrheit!

Die heutigen Aufgaben der wissenschaftlichen Geographie.

Der vorstehende Rückblick auf den fünfzigjährigen Entwicklungsgang des „Ausland" hat uns gezeigt, daß die Erdkunde jene Disciplin gewesen, welche allein von allem Anbeginne, ja so zu sagen von der ersten Nummer an eine fortwährende Pflege gefunden und sich in Bälde zur leitenden gestaltete. In die Geographie ward das Hauptgewicht unserer Zeitschrift gelegt, sie bildete den festen Kern, um welchen die übrigen Wissenszweige, so weit sie in der Sphäre des „Ausland" liegen, sich schaaren und je nach Zeit und Bedürfniß mehr oder weniger herangezogen wurde. Die Erdkunde, freilich in dem erweiterten, höheren Sinne, welche die Gegenwart diesem Begriffe beimißt, soll und wird wie bisher auch in Hinkunft ihre maßgebende Stellung in unserem Blatte behalten, und deßhalb däucht es uns durchaus angemessen, in dieser Festnummer gerade mit dieser Wissenschaft uns eingehender zu beschäftigen. Eine seltsam günstige Fügung des Geschickes drängt noch obendrein geradezu zu solcher Betrachtung. Kaum war nämlich das „Ausland" ins Leben gerufen, als Alexander v. Humboldt (1829) seine denkwürdige Reise nach Südsibirien antrat, welche, an sich weder durch ihren Umfang noch durch die Neuheit der berührten Gegenden ausgezeich-

Das Ausland.

Ein Tagblatt

für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker,

mit besonderer Rücksicht auf verwandte Erscheinungen in Deutschland.

Num. 1. und 2. 1. und 2. Januar 1828.

Vorwort.

Wenn aus dreitausendjähriger Nacht der Sänger der Ilias an das Licht stiege, erweckt durch den schneidenden Weheruf der Verzweifelung, der lauter als das Klirren der Schimitars kämpfender Palicaren, als das Allahgeschrei der Osmanlis, durch den Donner der Geschütze dringt; und wenn er nun die Kunde vernähme von der großen Schlacht, die zur Rettung seines Volkes, vereinigt, Männer geschlagen, die Gallien gesendet, das meerumfluthete Eiland der Britten und der fernste Norden: so würde er freudig in die Saiten der Lyra greifen, die Helden zu begrüßen, die größeres gethan, als die Vorkämpfer seiner erzumschienten Achaier, als der schnelle Achilleus und der Völkerhirt Agamemnon, der ausdauernde Odysseus und der trotzige Aias, — die Helden, die durch Einen kühnen Schlag die schönen Fluren seines Griechenlandes befreit haben von den Horden der Barbaren, die in den Staub gestürzten Tempel seiner Götter entsühnt von der Schmach, die ihre Trümmer entheiligte. Aber vergebens würde er unter den Reihen der Kämpfenden jene Gestalten suchen, die, durch den Zauber seines Liedes mit ewiger Jugend begabt, als gewaltige Riesen durch die schwachen Geschlechter der Menschen schreiten. Oder wäre wohl einer dieser Männer stolz genug, zu sagen: Ich bin dein Achilleus!

Eine größere Welt fände der Sänger, keine größeren Männer. Eine größere Welt? Und der Mensch, ist er nicht die Welt? ist er allein um so ärmer geworden, je reicher sich diese vor ihm ausgebreitet hat?

Millionen sind in den Staub gesunken, Millionen Herzen, alle geschwellt zu frischen Hoffnungen, muthigem Streben und tapferen Kämpfen, haben aufgehört zu schlagen. In die Lüfte verweht ist der bunte Traum ihres Lebens; nur einzelne hohe Geisterbilder stehen aufrecht auf den weiten Feldern des Todes, die lebendigen Zeugen der Vergangenheit, und hüten die Schätze, welche ganze Generationen gesammelt haben, um sie der unbegrenzten Zukunft zu überliefern. In die Furchen, die das Schwert gezogen, hat diese ihren göttlichen Samen gestreut; und unsterblich lebt in Lied und Lehre, was im Leben selbst längst unter den Trümmern der Tempel, Paläste, Hütten begraben liegt. Kein Samenkorn ist verloren gegangen, jedes hat seine Frucht getragen; und durch die Ernte bereichert hat der Geist der Zeiten alle Länder und Völker durchwandert und immer weiter und weiter die Grenzen seiner Herrschaft hinausgerückt. Vergebens hat der Mensch versucht sich ihm entgegen zu stellen. Als unwilliger Sclave mußte er unbewußt an dem großen Werke fortbauen helfen, wenn er es verschmähte als Freier den Zwecken der Gottheit zu dienen.

Mit stolzem Selbstbewußtseyn blickte einst der römische Dichter auf die wenigen, nur kaum geahneten Länder, die es leicht seyn würde der Römermacht zu unterwerfen, wenn das unbesiegte Volk die Waffen nicht gegen sich selbst kehrte:

Wo sich Titan erhebt, wo die Nacht die Sterne befestigt,
Dort, wo der Mittag brennt in der Gluth versengender Stunden,
Wo der starrende, nie dem Frühling weichende Winter
Mit dem scythischen Frost den eisigen Pontus bekleidet —
Da läg' alles gebeugt, der Serer, der ferne Arares,
Und wo von einem Geschlecht noch weiß der quellende Nilus.

Aber weit über des Römers Scythien hinaus, weit über den Araxes und das Land der Serer und die glühende Wüste Lybiens ist jetzt das Reich gebreitet, das europäischer Civilisation gehorcht, seine Schätze dem Forscher zu Füßen legt, der im Dienste der Wissenschaft unblutige Eroberungen macht. Zwei neue Welten sind aus der unbekannten Tiefe des unermeßlichen Oceans emporgestiegen; und die Wunder der Phantasie — Magnetberge, welche die Fugen des Schiffes lösten, Meerungeheuer, die es in den Abgrund zogen, Syrenen, welche den kühnen Seefahrer auf ihre Klippen lockten — sie alle sind verschwunden, um dem größern Wunder der Wirklichkeit zu weichen. Kaum ist noch ein Punct der Erde geblieben, den der Fuß des Europäers nicht betreten, wie kein Stern des Himmels, der seinen Wanderungen nicht geleuchtet hätte.

Leichten Kaufes genießen wir nun die Frucht, die im Verlauf vieler Jahrhunderte langsam zur Reife kam. Aber wie das Gold, das der Geisterfürst dem Unwürdigen gab, sich in seiner Hand in schlechtes Laub verwandelte; so verliert auch die Frucht der Civilisation ihren Werth, wenn sie nicht von würdigen Händen empfangen wird. Die Küstenländer des vordern Asiens und Nordafrikas, einst blühend in allem Glanze, den Kunst und Wissenschaft, Gewerbe und Handel gewähren können, jetzt eine weite Wüste, von Barbaren beherrscht, liegen als warnendes Beispiel vor unsern Blicken, und halten uns die Lehre vor, daß das Edelste in seiner Entwürdigung und Zerstörung zum Abscheulichsten wird.

Aber mögen auch Einzelne die schöne Frucht verschmähen, ganze Völker sie von sich weisen: der Stamm, dem wir sie verdanken, wird ewig grünen, und immer reichere

Blüthen treiben, immer herrlichere Früchte tragen. Wie die Sonne zuerst nur einzelne Gebirgsgipfel erleuchtend, immer weiter und weiter in die Thäler am Fuße derselben hinabdringt, bis sie endlich ihre Strahlen weithin über die ganze Gegend sendet: so hat die Civilisation, das Wissen, im höchsten Sinne des Worts, das einst nur in der einsamen Brust des gottbegeisterten Sehers ruhte, sich allen folgenden Generationen in immer weiteren Kreisen mitgetheilt, als Geheimniß anfangs einzelnen Familien oder Stämmen, dann einzelnen Städten, von diesen den umgebenden Völkern, bis dasselbe das Gesammteigenthum jenes Theiles der Welt wurde, welcher jetzt, als der einzige zur Humanität gereifte, auch der einzige herrschende ist. Dieß ist unsere Größe, die uns über das Alterthum erhebt. Dieses ehrte am höchsten nur den Sieg der physischen Gewalt; das Schwert war es, welches die Verhältnisse der Völker schuf, während der Geist, auf einen engen Kreis beschränkt, außerhalb desselben weder Wirkung übte, noch Anerkennung fand. Wenn der Grieche nicht mehr Griechenland, wenn der Römer nicht mehr Rom sein nennen durfte, so war die Welt für ihn verloren. Unserer Zeit war es vorbehalten, den unvergänglichen ewigen Sieg der Geistesmacht zu erkennen; die Civilisation bildet, unabhängig von zufälliger Gewalt, die inneren, bestimmt die äußeren Verhältnisse der Nationen, und schlingt ein allgemeines geistiges Band um alle Glieder der großen Familie, welche die Erde bewohnt. Dem freien Denker, ungerecht verurtheilt von dem Tribunal eines Hofes, einer Stadt eines Staates, steht die Appellation an die Welt offen an jenes Gemeingewissen der Völker, welches zwar oft frevlem Spiel zum Hebel, noch frevelhafterem Hohne zur Zielscheibe gedient hat, aber bereits allzugewaltig richtend eingeschritten ist, als daß auch der blödeste Sinn länger sein Daseyn abläugnen könnte. Thöricht wäre es, wenn eine engherzige Politik die Wirkung desselben zu hemmen suchte. Seine Triumphe zu feiern, ist die würdigste Aufgabe der Politik, die sie ahnte, als sie durch die Stiftung eines europäischen Völkerbundes den kühnen Traum Heinrichs des Vierten zu verwirklichen suchte.

Schon breitet der Baum der Wissenschaft und Civilisation, dessen Stamm in Europa gewurzelt ist, seine Zweige über alle Theile der Erde aus. Ihn auszurotten, wäre vergebliches Bestreben; da, jenem amerikanischen Wunderbaume gleich, auch von diesem jeder einzelne Zweig, so wie er sich zur Erde senkt, auf's neue Wurzeln schlägt, und einen neuen Stamm und bald einen ganzen unverwüstlichen Wald bildet.

Die schönsten Blüthen aller der verschiedenen Stämme dieses wunderbaren Baumes zu sammeln, soll das angestrengte Bemühen der Männer seyn, welche sich zur Redaction der Zeitschrift vereinigt haben, von der wir dem Publikum die ersten Blätter vorzulegen im Begriff sind. Möge die Freundlichkeit der Nehmenden mit dem guten Willen und Eifer der Anbieter und Geber in gleichem Verhältniß stehen!

Die transatlantischen Staaten und Colonien, am Schlusse des Jahres 1827.

Von C. N. Röding.

Das eigentliche Ausland für Europa ist die transatlantische Hemisphäre; Europa ist dahin übergegangen, so wie Asien's Licht und Bildung nach Europa überging. Amerika gehört nicht mehr zu Europa, aber es erkennt unsern Welttheil noch immer im höhern Sinne als Mutterland an, jedoch mit dem Rechte der Mündigkeit, in selbsterwählter, vernünftiger Abhängigkeit, durch den Wechseltausch innerer und äußerer Bedürfnisse, gebend und empfangend. Bis jetzt hat jene Westveste noch keine Ursprache, welche wirklich zur Schriftsprache gebildet wäre; allein die Sprachen eines Camoëns, Shakespear's und Calderons sind dahin verpflanzt, und erlangen dort auf den Rednerbühnen der Republiken die Weihe selbstständigen Lebens. Zwar richtet die Sorge für den nächsten Bedarf, welche jede ästhetische Bildung ausschließt, noch den Blick auf den Boden. Doch eben dieser wunderbare, zauberisch geschmückte Boden, die schätzevollen Gebirge, die Riesenströme, welche, tief in die Länder eindringend, Nation mit Nation verbinden, und zugleich breite Mündungen gegen den Ocean, der Heimath der Freiheit öffnen — dieser Boden, ohne Sandsteppen und unfruchtbare Haiden — ist der Spielraum für die Neu-Europäer, eine Arena des herrlichsten Wettkampfes, ein Jugendland wie es die Erde nur einmal hat und welches früher, so modificirt, sich nirgends darbot.

Während im Orient die Pflugschaar des Krieges und der innern Umwälzungen noch blutige Furchen ziehen wird, bis die Hoffnungen derer näher rücken können, die erwartungsvoll zum Osten blicken, ist hier bereits theils hoffnungsvolle Saat, theils reiche Erndte.

Da nun aber das Leben der Staaten in Amerika ein werdendes ist, da dort in rascher Entwicklung noch immer Eines das Andere verdrängt und besonders in den neuen Republiken die Gestaltungsperiode keineswegs beendigt scheint, so möchte unsern Lesern eine kurze Skizze der Lage und Verhältnisse, worin sich Amerika gegen das Ende des Jahres 1827 befand, als Einleitung und Bestimmung des Standpunctes für künftige Mittheilungen, nicht unwillkommen seyn.

1.

Höchst wichtig für die Ausmittlung der Frage, in Rücksicht der Nordgrenze Nordamerikas, war die Expedition des Capitän Franklin nach den Polar-Gegenden, welchem der Capitän Bleechy auf dem Schiffe Blossom durch die Behringsstraße von Südwesten her begegnen sollte, wodurch denn die Möglichkeit einer nördlichen Durchfahrt erwiesen und die amerikanische Nordgrenze berichtigt gewesen wäre. Capitän Franklin gelangte, von der Mündung des Mackenzie-Strom's ab, an der Küste westlich hinschiffend, am 18.

August 1826 bis zum 150° westl. L. üb. Greenwich (227° 39′ L. üb. Ferro) ward aber durch heftige Windstöße und dicke Nebel, eine schreckliche Schwierigkeit in unbekannten Gewässern, verhindert, noch weiter vorzurücken; Capitän Beechy befand sich fast um dieselbe Zeit in Kotzebue's Inlet und drang 35½ geogr. Meile östlich vom Eiskap (Icy Cape 215° L.) etwa bis zum 220° L. vor. Da nun Capitän Franklin die Gegend des 227° d. L. erreichte, und der Grad der Länge unter dem 69° — 70° N. Br., wo beide schifften, nur 5″ geogr. Meilen mißt, so waren die Entdecker höchstens noch 30 geogr. Meilen von einander. Der vollendete Erfolg der Unternehmung ist also künftigen Entdeckern vorbehalten. Daß die Auffindung einer nordwestlichen Durchfahrt nur in wissenschaftlicher, nicht aber in mercantilischer Beziehung Nutzen schaffen könne, hat jene Reise aufs Neue bestätigt. Merkwürdig für die Völkerkunde ist die Anknüpfung des Verkehrs mit sehr muthigen Eskimoeshorden, welche den Reisenden durch kecke Angriffe lästig wurden. Die ganze nördliche Küste der Mündung von dem Lancaster-Sunde im Osten bis zur Ausfahrt der Behringsstraße an der Nordwestküste, ist jetzt, mit Ausnahme der erwähnten kleinen Strecke, für die Erdkunde erobert, und dort fanden die Reisenden allenthalben das Küstengewässer offen, wenn auch wegen des Treibeises und der starken Nebel schwierig zu beschiffen. Folglich erscheint die ganze Westveste als ein ungeheures Inselland, welches mit Asien nirgend unmittelbar zusammenhängt.

Räthselhaft bleibt noch das Polarland im Nordosten der Straße Davis und im Norden des Baffin's Busens, welches schon Englands große Königin, Elisabeth, höchst bedeutungsvoll: Meta incognita, nannte, und welches man gemeinhin unter den Namen: Grönland begreift. Fast sechshundert Jahr früher als Colombo's India occidentalis den Europäern bekannt und von Island aus colonisirt, möchte es fast gerathen scheinen, diese nördliche Polarwüste, wahrscheinlich eine weit verbreitete Inselgruppe, als abgesondert von der Westveste und für sich zu betrachten. — Die daselbst auf der westlichen Seite bestehende königliche dänische Colonie bildet gleichfalls an sich, als Wohlthätigkeits-Colonie zur Bekehrung und Verpflegung der armen Eskimoes, eine eigne Classe; sie kostet der Krone Dänemark nur Opfer; den beiden Verpflegungs- oder Handels-Inspectoren — einer für den nördlichen, der andere für den südlichen Theil, — ist zugleich die obrigkeitliche Vollmacht übertragen. Die evangelischen Brüder haben hier 14 Missionen. Die Hauptmissionen und Colonien sind im Nordertheil — Egedesminde, Jacobshavn und Umanack; im Südertheil: Juliane'shaab und Frederickshaab; Holstenborg und Sukkertoppen und Godhaab. Die Colonien befanden sich im September 1827 in einem blühenden Zustande; der Wallfisch- und Robbenfang, so wie die Eiderdunen-Lese war reichlich ausgefallen; in Kopenhagen ward eine neue Kirche gezimmert und zu Schiffe dahin gebracht.

2.

Auf der Westveste selbst besteht eigentlich nur Eine Colonialmacht, die der Briten, als vornehmste Seemacht überhaupt am fähigsten, Colonien und abhängige Lande (Dependencies) in allen Regionen der Erde zu behaupten, aber nicht sowohl durch Gewalt, als durch eine weise Regierung, welche die Dependentien dergestalt für sich zu gewinnen weiß, daß die Mehrzahl der Einwohner aufrichtig für die Fortdauer der Abhängigkeit stimmt. Dieß gilt vorzugsweise von dem britischen Nordamerika, ein großentheils culturfähiges Land, 160,000 geographische □ Meilen groß, welches sich mittels der innern wald- und seenreichen Wildnisse bis ans Nord-Polar-Meer erstreckt, wo die Hudsonbusen- und Montreal-Gesellschaften einen ungemein einträglichen Pelzhandel treiben, der jetzt auch wegen des Bibergeils (castoreum) wichtig wird, wovon schon Sendungen nach Hamburg gelangten, welche sich in Rücksicht der Qualität weit besser bewähren, als die früher von dort hergebrachten Sorten — ein erheblicher Umstand, weil dieses wichtige Heilmittel jetzt in Rußland so selten wird. Es wirkt aber dieser Pelzhandel so verheerend auf die dortigen Urbewohner, daß Indianer-Stämme, welche von früheren Reisenden als ziemlich zahlreich angemerkt sind, fast nur noch dem Namen nach, und als die erbärmlichsten, den scheuslichsten Lastern ergebenen Miethlinge vorhanden, fortvegetiren. Diese Pelzhändler verscheuchen und mißhandeln die Indianer nicht, locken sie vielmehr an sich, aber vergiften sie durch die Mittheilung des von den Indianern selbst sogenannten Tollwassers (Branntweins), um wohlfeilen Handel schließen zu können, der sich sogar auf ihre Weiber und Töchter erstreckt; und es herrscht unter jenen Händlern der schändliche Grundsatz: „Wenn der rothe Mann nüchtern ist, so ist er nur zu klug!“ In den Gegenden, wo die Wilden völlig ausgerottet sind, treiben Wildschützen und Wildfanger die Jagd, und dieß ist für die Gesellschaften um so ersprießlicher.

Die Gouvernements des britischen Nordamerikas sind: 1) Nieder-Canada, Hauptstadt Quebeck; 2) Ober-Canada, Hauptstadt York; (in Ein General-Gouvernement der Canadas vereinigt.) 3) Prinz Edwards Island im St. Lorenz Busen, Hauptort Charlottetown; 4) New Brunswik, Hauptort Frederiktown; 5) Nova Scotia, Hauptstadt Halifax, ein höchstwichtiger Kriegshafen; 6) Die Insel Newfoundland, Hauptstadt St. Johns; 7) Die Bermudas-Inseln im atlantischen Meere, Haupthafen St. George, (die älteste geheime Wiege der britischen Obmacht in den amerikanischen Gewässern.)

Dieses britische Nordamerika, welches wegen des Absatzes britischer Producte und Waaren, die von dort auch als Schleichwaare in die vereinigte Staaten Eingang finden, immer wichtiger wird, gewinnt als Armen-Colonie für das britische Inselreich gegenwärtig eine merkwürdige Bedeutenheit. Die Bevölkerung der Westländer wächst schnell durch die von der Regierung auf's thätigste beförderte Einwanderung, hauptsächlich aus Ireland. Diese betrug nach dem einzigen Hafen Quebeck von der Eröffnung der Schifffahrt bis zum 29. September 1827: 28,969 Köpfe. Die gesammte Verproviantirung der Stockfisch-Insel New-Foundland hat jetzt die britische Regierung einigen Kaufleuten in Hamburg übertragen. Diese liefern zu Preisen, wofür die Handelsleute in England, Ireland und Canada diese Artikel nicht liefern können: Salzfleisch, Brod, Bohnen, Erbsen, Kartoffeln, Butter, Schinken, Schuhe, Strümpfe ꝛc. in kleinen Schiffen

nach England, alles in bester Qualität; von England gehen diese Waaren in englischen Schiffen nach jenen Colonien. Behufs dieser Sendungen wurden in Hamburg im Jahre 1827 mehrere tausend Stück Ochsen, an 20,000 Schweine ꝛc. geschlachtet. Die Brodbäckerei (Schiffsbrod, Cakes) für diesen Zweck war so bedeutend, daß den Bäckern in Hamburg von Polizei wegen gestattet ward, ihrem Backofen noch einen andern hinzuzufügen, und überdieß wurden die sämmtlichen Bäcker der Umgegend, selbst in Itzehoe, Uetersen ꝛc. beschäftigt. In New-Foundland nimmt der Gemüse-Bau durch die Bemühung des Gouverneurs, Sir Thomas Cochrane, zu, ist aber immer nicht zureichend, und Korn gedeiht nicht, obgleich die Insel mit Frankreich unter gleicher Breite liegt. Die gesammte Bewohnerzahl des britischen Nordamerika, die Bermuden eingeschlossen, ward im Hause der Gemeinen auf 1,200,000 Seelen angegeben, worunter 578,000 Protestanten. Für den Religionsunterricht der letztern sorgt die Londoner Missionsgesellschaft. Die Römisch-Katholischen, unter einem Bischofe, haben sehr reich dotirte Kirchen und Klöster, und genießen in Nieder-Canada, wo sie gewissermaßen die herrschende Religionsparthei sind, große Vorrechte.

Die kleinen Inseln Miquelon und S. Pierre an New-Foundland's Südküste sind gar keine Colonien, sondern unbewohnte Sandbänke, auf welchen die französischen Stockfischfänger ihren Fang trocknen und zubereiten, aber nicht niederlassen noch überwintern dürfen. Sie werden von den britischen Fischern eifersüchtig bewacht.

(Die Fortsetzung folgt.)

Mémoires de Madame de Campestre. Tom. I. et II. Paris 1827.

Mémoires d'une Contemporaine, ou souvenirs d'une femme sur les principaux personages de la republique, du consulat, de l'empire etc. Tome I, II, III et IV.

Johannes Wit, genannt von Dörring. Fragmente aus meinem Leben und meiner Zeit. Aufenthalt in den Gefängnissen von Chambery, Turin und Mayland, nebst meiner Flucht aus der Citadelle letzteren Ortes. — Braunschweig, bey Fr. Vieweg. 1827.

In den Lesecabinetten sind die historischen Romane an der Tagesordnung. Der Gewerbfleiß, der solche Werke liefert, und der Beifall den sie finden, lassen sich aus dem Character der Zeit erklären. Im Jünglingsalter der Völker, wo sie den Zustand wilden Zwanges verlassen und die Grenze der Freiheit berühren, erwacht die Ahnung eines bessern Lebens als die bisherige Wirklichkeit gewähren konnte, und dichtet sich ein Paradies. Anders ist es in der Männlichkeit der Nationen, wo durch merkwürdige Thaten, eine Folge der Bildung, die Wirklichkeit Sinn und Bedeutung gewinnt. Dann steigt die Phantasie von ihrer Höhe herab und tritt in den Kreis, den der Verstand ordnet und leitet; die Menschen begnügen sich nicht mehr mit dem idealen Bilde eines bessern Zustandes, — sie haben Kraft und Willen, einen solchen zur Realität zu bringen, und wollen diese auch in den Spielen der Einbildungskraft wieder finden. — Die Literatur begleitet diese Metamorphosen. Erhält das historische Leben Würde und Interesse, so wird eine solche Zeit für die poetischen Talente das goldene Alter der historischen Romane werden.

Es giebt Menschen, in denen nicht eigentlich der dichterische Geist vorherrscht, doch aber die Phantasie so regsam und thätig ist, daß diese ihnen das Leben der Wirklichkeit in einem höhern Glanze zeigt. Diese Menschen sind berufen, geschichtliche Denkwürdigkeiten zu schreiben; — sie werden vorzüglich dann hervortreten, wenn, wie jetzt in Frankreich, die Zeit der Thaten vorübergegangen, und nur die Erinnerung noch wach ist. Sie sind von den Dichtern historischer Romane darin verschieden, daß sie sich treu an den Stoff der Wirklichkeit halten, und nur vermöge ihrer Individualität und fast bewußtlos der Phantasie Antheil an ihren Arbeiten gestatten, während der Dichter, mit der Machtvollkommenheit der Einbildungskraft, die Wirklichkeit nur unter der Form, die er ihr aufdrückt, gelten läßt.

Es giebt ein Zwittergeschlecht, das weder zu den Dichtern, noch zu den wahrhaften Berichterstattern des Lebens gehört, sondern zu den Leuten, die mit einer schimmernden Geistesbildung und mit abgeschliffenen Formen sich in die Gestalt der Liebenswürdigkeit, wie jenes Thier in die Löwenhaut, eingeschlichen haben, und dann durch eine Mischung von Dichtung und Wahrheit die Unkundigen zu täuschen suchen. Diese geistig-moralischen Hermaphroditen schreiben bisweilen auch Memoiren, die wir, wenn schon nicht erschöpfend, durch die Benennung: Romantische Memoiren, bezeichnen wollen. In diesen Büchern gehen die Verfasser eben so willkührlich, wie die Dichter historischer Romane, mit dem Stoffe der Wirklichkeit um; doch nicht um eine poetische Idee zu versinnlichen, sondern für den Vortheil eigener Eitelkeit, oder um irgend eine andere eigennützige Absicht zu erreichen. — Diese Menschen klagen sich oft selbst an; man würde ihnen aber Unrecht thun, wollte man dieß für Huldigung der Moral ansehen. Durch Enthüllung ihrer Verirrungen wollen sie nicht Andere warnen oder belehren; sie wünschen nur sich in den Ruf der Wahrheitsliebe zu setzen, damit man ihre kunstreichen Entschuldigungen für gegründet, sie selbst für purificirt gelten lasse. Dieß erhellt schon daraus, daß sie mit ihren offenherzigen Geständnissen gewöhnlich erst ans Licht treten, nachdem sie das öffentliche Zutrauen verspielt haben. Eine immer achtbare Schaam vor dem öffentlichen Tadel treibt sie an, die Feder zu ihrer Rechtfertigung zu ergreifen; Gewohnheit der Intrigue und der Verdrehung aber bleibt an ihnen hangen, wie ein Stück der losgerissenen Kette an dem entsprungenen Züchtling. Daher vermengen sie Wahrheit und Lüge in ihren Werken eben so wunderlich und zweideutig, als sie es im Leben thaten. So wenig nun ein solches Verfahren an und für sich zu loben ist, so kann doch dadurch Nutzen gestiftet und Belehrung erwirkt werden. Der Menschenkenner, der die beiden widersprechenden

Elemente solcher Werke mit richtigem Tact zu unterscheiden weiß, wird die Wahrheit auffassen, ohne durch die Lüge geblendet zu werden; er wird zugleich in ihnen vielfachen Anlaß zu psychologischen Entdeckungen finden, und nebenbei auf den Zustand der Welt schließen, in welcher solche Menschen eine Rolle spielen konnten. Daraus erklärt sich, warum bisweilen die edelsten Geister mit großer Theilnahme Gaunergeschichten lesen.

Diese Gedanken sind das Resultat einer aufmerksamen Lectüre der drei oben angezeigten Schriften, auf welche wir deutsche Leser aufmerksam zu machen wünschen. Alle drei haben das gemeinschaftliche Verdienst, daß sie lebhaft und anziehend geschrieben sind, daß sie an bedeutende Personen und Ereignisse der neuesten Vergangenheit erinnern, und einen Theil des Vorhangs zu lüften scheinen, der die Geschichte dieser Zeit noch verhüllt. Alle drei aber erregen den Unwillen jedes gut organisirten Gemüths, weil die Verfasser mit ungezähmter Frechheit und ohne zu erröthen, ein Leben erzählen, das nur durch Entfernung von aller Sitte, durch eine innere Verkehrtheit merkwürdig ist, und auf das mildeste beurtheilt, den Schein der Verworfenheit auf sich geladen hat. — Sind nun auch die Talente unverkennbar, die sich an der Darstellung eines solchen Lebens geübt haben; ist es auch gelungen mit ihnen interessante Bücher zu Tage zu fördern: so wird man doch immer sagen müssen, daß diese Schriften dem Leser eine Unterhaltung gewähren, die mehr werth ist, als die Schriftsteller, denen er sie verdankt. Er sieht ein fein ausgesponnenes, weit verbreitetes Gewebe der Gemeinheit in der sogenannten großen Welt; dieß vermehrt seine Menschenkenntniß. Der Unwille, der ihn ergreift, wird zur sittlichen Stärkung, zur Erhebung des Bewußtseyns; das ist offenbarer Gewinn. Er sieht eine Entsittigung und eine öffentliche schaamlose Ungerechtigkeit; dieß kann den Entschluß in ihm hervorrufen, ihr entgegen zu wirken. In solcher Beziehung lassen sich diese Schriften als moralische Erzählungen empfehlen.

Die oben genannten französischen Memoiren sind die Arbeit zweier koketten Frauen, die kein musterhaftes Leben führten und nun mit wunderlicher Offenheit, ihre — wie sollen wir sagen? — Schwachheiten vor der Welt enthüllen; ohne jedoch in unzüchtigen Schilderungen sich zu gefallen, indem sie vielmehr mit nie verletzter Decenz von ihren verliebten Abenteuern sprechen, nur um einige historische Personen in ihrer moralischen Blöße zu zeigen. Bei der ersten dieser Damen war offenbar Rachsucht gegen vornehme Personen, (die seit der Restauration an den Tag kamen) die Muse, die sie begeisterte. Frau von Campestre wollte Menschen in ihrer Verächtlichkeit darstellen, welche die schöne Frau zur Förderung unrühmlicher Intriguen benützt hatten, und nachher unredlich verließen und aufopferten, als sie ihnen keinen Gewinn mehr bringen konnte. Sie droht noch mehr, ja Alles zu sagen, wenn man nicht aufhören sollte, sie zu verfolgen. Diese Memoiren sind als Schilderung des restaurirten Hofes offenbar politischer Natur. — Die andere Zeitgenossinn, deren Zweck nicht klar vorliegt, da ihr Buch noch nicht geschlossen ist, erzählt so naiv als geistreich und unterhaltend, wie sie sich vielen, sehr vielen berühmten Männern theils schwärmerisch, theils leichtsinnig in die Arme warf, und wie sie am Ende in Armuth versank. — Die deutsche Schrift des Hrn. Johannes Wit hat darin Aehnlichkeit mit den Bekenntnissen jener Frauen, daß auch sie von Buhlereien mit allerlei Leuten, mit den verschiedensten politischen Parteien, indiscrete Meldung thut, und geheime Sünden ans Licht bringt. Auch sie ist die Herzensergießung einer koketten Seele, die nach Verlust einer übelangewandten Jugend mit dem Publikum noch schön thut, und durch Hinweisung auf die Ungerechtigkeit der Welt, die eigene Verkehrtheit in Vergessenheit zu bringen hofft. — Daher haben wir auch diese Schrift mit den oben erwähnten Memoiren in eine Classe geordnet. — In der Zeitschrift: das Ausland, verdient sie zumal deswegen eine Erwähnung, weil sie in der That ein ausländisches Product, und dem deutschen Blut und Character durchaus fremd ist.

Auch nur eine Skizze der drei in diesen Memoiren beschriebenen Lebens-Arten oder Unarten, würde hier zu viel Raum einnehmen; wir müssen uns mit einigen Andeutungen begnügen.

(Die Fortsetzung folgt.)

Tasso in Ferrara.

Wenn den Wogen des sturmbewegten Meeres gleich die Bewegungen der Gegenwart unserm Blick so schnell sich wieder entziehen, als sie gekommen sind, und daher immer so viele verschiedene, gleich richtige und gleich unrichtige Urtheile zulassen, als verschiedene Standpuncte für den Beobachter möglich sind: so bildet die Einwirkung der Vergangenheit mitten in diesem Wechsel ein stehendes unwandelbares Element, das auch von den verschiedensten Standpuncten aus betrachtet, sofern es nicht verkannt wird, nur ein Urtheil erlaubt, und dem vorurtheilsfreien Forscher stets sichern Erfolg verspricht. Nur das Urtheil über Erscheinungen der Vergangenheit ist es daher auch, welches als Prüfstein für die Gesinnung und Ansicht des Beurtheilers dienen und die Gewähr leisten kann für seine Befugniß, über die Gegenwart zu urtheilen. Auch in diesen Blättern, welche ausschließlich den Interessen und vorzugsweise den Erscheinungen der Gegenwart gewidmet sind, soll deshalb die Vergangenheit nicht ausgeschlossen werden; am wenigsten jene Geister derselben, — die Dichter — welche in ewiger Jugendschönheit durch alle Zeiten uns entgegen glänzen. Dieß zur Bevorwortung des folgenden Aufsatzes, mit welchem wir einen stehenden Artikel „des Auslandes", eine Bildergallerie der ausgezeichnetsten Dichter desselben eröffnen.

Wenn der Fremde die öden Straßen von Ferrara durchwandert hat und, seine Guida in der Hand, das Hospital Santa-Anna betritt, so wird er in ein schmutziges Gemach geführt, welches neun Schritte lang, sechs breit und sieben Schuh hoch ist, und außer den nackten Wänden nicht das geringste Sehenswürdige darbietet. Ueber der Thür liest er, vielleicht schon im Begriff, unwillig diesen unsaubern Ort zu verlassen, eine Inschrift:

Rispettate, o Posteri, la celebrità di questa stanza, dove Torquato Tasso, infermo più di tristezza che delirio, ditenuto dimorò anni VII mesi II, scrisse verse e prose, e fu rimesso in libertà ad instanza della città di Bergamo, nel giorno VI Luglio MDLXXXVJ.

Ueberrascht und gedankenvoll kehrt er zurück, betrachtet noch einmal genauer die Wände des Kerkers und hört, — nach einem Schwall von Redensarten zum Lobe Tasso's und zum Ruhme des Hauses Este und des alten Glanzes von Ferrara, aus denen er abnimmt, daß man dem Sänger der Gierusalemma liberata und des Aminta hier eine Gelegenheit habe geben wollen, Betrachtungen über Fürstengunst und Höflingstreue zu machen, — zum Schluß: die fehlende Hälfte der Thür, gleich der ganzen Bettstelle, deren der gran Poeta sich bedient habe, sey zwar durch den Enthusiasmus der Herrn Reisenden bereits davongetragen und deshalb streng verboten worden, diesem übeln Beispiel zum Ruin des Spitals zu folgen; doch könne aus besonderer Rücksicht eine Ausnahme gemacht und gegen einige Erkenntlichkeit noch ein Theil von dem Rest der Thür zum Andenken abgelassen werden.

Die Inschrift, welche zur Zeit der französischen Occupation auf Veranlassung des Generals Miollis gesetzt wurde, enthält ungefähr eben so viele Unrichtigkeiten, als Zeilen; doch möchten wir darum die Sage, welche dem großen Tasso diese elende Zelle zum Aufenthalt anweist, keineswegs unbedingt verwerfen. Daß die Zelle eines der Gefängnisse des Hospitals war, ist so gewiß, als daß Tasso in einem derselben als Wahnsinniger verwahrt wurde; und dieß möchte doch zuletzt wohl noch das Wesentlichste und Merkwürdigste an der Sache bleiben.

Offenbare Uebertreibung zu Gunsten des Kerkers ist es, wenn die Inschrift versichert: Tasso habe in demselben sieben Jahre gesessen und Verse und Prosa geschrieben. Er wurde in seinem ersten Gefängniß nur von Mitte März 1579 bis in den December 1580 gehalten und darauf durch die Gunst seines Kerkermeisters, wie er sich selbst ausdrückt, in ein „viel bequemeres Gemach" gebracht, welches indeß den Wunsch in ihm nicht ausschloß, zu demselben noch ein anstoßendes größeres Zimmer zu erhalten, „damit er auf und nieder gehend philosophiren könne." Diese Bitte wurde ihm, wie es scheint, gewährt; wie überhaupt seine Gefangenschaft, als ganz Italien sich für seinen Dichter zu interessiren anfing und den Fürsten mit Bitten um seine Befreiung bestürmte, allmälig milder wurde.

Daß Tasso in der ersten Zeit nach seiner unerwarteten Verhaftung eben nicht gestimmt seyn konnte, „Verse und Prosa"*) zu schreiben, bedarf für den, der sich je in einer ähnlichen Lage befunden hat, wohl kaum einer Erklärung. In einem Briefe an seinen Freund Scipione Gonzaga, den er schrieb, nachdem er aus seiner anfänglichen starren Betäubung zu dem vollen Bewußtseyn seines Unglücks erwacht war, klagte er: „O mir Armen! Ich hatte mir vorgenommen, außer zwei epischen Gedichten von dem erhabensten und würdigsten Stoff vier Tragödien zu schreiben, von denen ich den Plan bereits entworfen hatte, und viele Werke in Prosa über die schönsten und nützlichsten Gegenstände, in denen ich die Philosophie mit der Beredsamkeit auf eine Weise vereinigen wollte, daß von mir ewiges Gedächtniß in der Welt geblieben wäre; und so hatte ich mir das ehrenvollste und ruhmhafteste Ziel vorgesetzt. Aber jetzt unter dem Druck eines solchen Unglücks habe ich jeden Gedanken an Ruhm und Ehre aufgegeben, und ich würde sehr glücklich seyn, wenn ich mir nur ohne Verdacht den Durst stillen könnte, den ich beständig leide, und wenn ich gleich einem jener gewöhnlichen Menschen mein Leben in der ärmsten Herberge in Freiheit, und, wenn nicht gesund, was ich nicht mehr werden kann, doch nicht in diesem kummervollen Zustande zubringen dürfte; wenn nicht geehrt, wenigstens doch nicht verabscheut; wenn nicht mit den Rechten des Menschen, doch mit denen der Thiere wenigstens, die in den Flüssen und Quellen frei ihren Durst stillen, von welchem — und ich muß es wohl wiederholen — ich ganz entbrannt bin. Dennoch fürchte ich nicht so sehr die Größe des Uebels, als die Fortdauer, die schrecklich vor meinen Gedanken steht; zumal da ich fühle, daß ich in solcher Lage unfähig bin, etwas zu schreiben, oder zu thun. Und wie die Furcht beständiger Gefangenschaft, so vermehrt auch die Unwürdigkeit, die ich dulden muß, meine Betrübniß; und die Verwirrung meines Bartes und meiner Haare und meiner Kleider und der Schmutz und Unflath sind mir zum Abscheu. Ueber alles aber fällt mir die Einsamkeit schwer, meine grausame und natürliche Feindin, von der ich auch in bessern Umständen zuweilen so beläftiget wurde, daß ich zur ungelegensten Zeit ausging und mir Gesellschaft suchte."*)

Auch daß Tasso auf Verwendung der Stadt Bergamo seine Freiheit erhalten habe, wie die Inschrift uns belehrt, ist eine Unrichtigkeit. Die Gesandten von Bergamo erhielten nur das Versprechen seiner Befreiung aus dem Kerker, wie dasselbe alle Andern erhalten hatten, die sich seit Jahren für Tasso verwandten; aber erfolgt wäre dieselbe wohl schwerlich eher, als mit der Befreiung aus dem Leben, wenn es nicht den unausgesetzten Bemühungen seiner Freunde, besonders des guten Mönchs Angelo Grillo und des Secretärs der Gesandschaft von Toscana, Antonio Constantini, gelungen wäre, einige Glieder der eigenen Familie des Fürsten für den unglücklichen Dichter zu gewinnen; und wenn zuletzt nicht Don Vincenzo Gonzaga, der Erbprinz von Mantova und Schwager Alfonsos sich mit seiner Ehre verbürgt hätte, daß Tasso nichts gegen das Haus Este schreiben oder unternehmen und Mantova nicht ohne besondere Erlaubniß verlassen würde.**)

---

*) Che oltre questa stanza, la qual per cortesia del Sig. Agostino m' è stata data assai comoda, mi sia data l' altra che m' è vicina, assai più ampia, ove possa filosofando passeggiare. Serassi, Vita di Torquato Tasso. In Roma, 1785. 4. pag. 307.

*) Serassi, Vita di T. Tasso. pag. 284 sq.

**) Neigebaur's Handbuch für Reisende in Italien (Leipzig 1826. 8. S. 300) wiederholt bei Ferrara, wie überall, redlich alle Fabeln, welche die italienischen Lohnbedienten von ihren Ortsmerkwürdigkeiten zu erzählen wissen. „In dem Sanct Annen-Hospital sieht man noch das Gefängniß, wo Tasso von seinem Gönner Alfons II. sieben Jahre als wahnsinnig eingesperrt wurde, weil er das Unglück gehabt hatte, die Schwester dieses Fürsten zu lieben. Er wurde 1586 auf Ansuchen der Stadt Bergamo befreit." Ein Seitenstück hiezu ist die schöne Geschichte von der Gemahlin Friedrich des Rothbarts in Mailand, die man, mit ähnlichen Curiositäten, in dem angeführten Werke selbst nachlesen mag. Für die Charakteristik des Ganzen, und um uns die Mühe zu ersparen, etwa künf-

Und Taſſo iſt ihr Ruhm und ihre Schmach;
Hör' ſeinem Lied und dann ſchau, wo er wohnte,
Und ſieh', wie herb Torquato Lorbeern brach,
Und wie Alfonſo ſeinem Sänger lohnte!
Dem elenden Tyrann, der in Ferrara thronte,
War doch zu mächtig der gekränkte Muth,
Den Wahnſinn ſelbſt, der ihn umgab, verſchonte!

rief Byron aus, als er den Staub Ferrara's von ſeinen Füßen ſchüttelte.*) Aber wie Wenige von den Tauſenden, die Taſſo's Kerker ſahen, haben den edeln Unwillen des Briten getheilt? Die große Maſſe der Reiſenden, welche das ſchöne Italien jährlich heimſucht — um in den Italienern das Gedächtniß an die Barbaren lebendig zu erhalten, die im Alterthum ihr Vaterland ſo oft überſchwemmten — was denkt ſie ſich wohl anderes bei dem Anblick dieſer Mauern, wenn ſie ſich überhaupt etwas denkt, als etwa: Glücklich, daß wir wenigſtens keine Genies ſind! Wer weiß, ob wir nicht auch zuletzt im Narrenhauſe unſere Laufbahn beſchloſſen hätten? wohin eigentlich dergleichen unruhige Köpfe, die ſich in die Formen der gebildeten Geſellſchaft nicht zu ſchicken wiſſen, insgeſammt gehören.

Aber wie, hatte Byron auch Recht, als er ſich ſo unbedingt auf die Seite des Dichters ſtellte, und den Fluch ausſprach über den Fürſten, unter deſſen Schutz ſich doch zuerſt ſein poetiſches Talent entwickelt hatte?

Wir ſchlagen die gleichzeitigen Geſchichten von Ferrara auf. Von einer ganzen Reihe erwähnt nur die des Fauſtini der Gefangenſchaft des Taſſo, und dieſe giebt in der That einen ſonderbaren Grund für dieſelbe an: „Der Herzog Alfonſo II. ließ ihn einſperren, um ihn von einer Fiſtel zu heilen, an der er litt."**) Der Marcheſe Manſo della Villa, welcher der perſönliche Freund Taſſo's in ſeinen ſpätern Lebensjahren war und ſeine Biographie ſchrieb, verbreitet — ſtatt der Aufklärung, die man von ihm erwarten ſollte — über dieſe Periode ſeines Lebens nur Dunkelheit und Verwirrung.

Die ſpätern italieniſchen Schriftſteller, welche Taſſo's Gefängniß berühren, ſprechen mit einer Vorſicht von demſelben, die nicht ſelten lächerlich wird. So berichtet uns Muratori in ſeiner Geſchichte des Hauſes Eſte (Antichità estense Part. II. Cap. 13.) von einem geräumigen Gemach, das Alfonſos Gunſt dem Dichter angewieſen habe, weil er ihn zu ſehr liebte und achtete, um ihn von ſich zu entfernen. Und Tiraboſchi, in ſeiner italieniſchen Literaturgeſchichte (tom. VII. p. III. p. 1213) erzählt: „Der Fürſt habe geglaubt, daß bei dem aufgeregten Geiſteszuſtande Taſſo's nichts nützlicher für ſeine Ehre und ſein Wohl ſeyn könne, als ihn, nicht gefangen, aber unter guter Aufſicht zu halten, — zugleich ſorgte er, durch Heilmittel ſein Gemüth und ſeine Phantaſie zu beruhigen. Aber Alles, was Alfonſo zum Vortheil Taſſo's that, diente nur dazu, ſeinen Zuſtand immer mehr zu verſchlimmern, — er glaubte ſich im Gefängniß."

Ja wohl glaubte er ſich im Gefängniß; und fürwahr der Irrthum war ihm zu verzeihen, da halb Italien ſich in Bewegung ſetzen mußte, ehe ſeine Befreiung erhalten wurde. Aber freilich hatte er Unrecht; denn ſchwang nicht ſein Geiſt, den der Tyrann in den Mauern ſeines Kerkers verſchloſſen zu haben meinte, auf den Schwingen göttlicher Lieder und Sonette in lichthelle Himmelsräume ſich empor? und durchflog ſein Ruhm nicht frei alle Länder von den Küſten, die das Mittelmeer umſpühlt, bis zu den Geſtaden, an welche die ſtürmiſchen Wogen der Nordſee ſchlagen?

Aus altadelichem Stamm entſproſſen, von welchem ein Zweig aus dem heimatlichen Thale von Bergamo nach Deutſchland verpflanzt zu fürſtlichen Ehren erblühen ſollte,*) von ſeinem edeln Vater Bernardo Taſſo in früheſter Jugend — in der großen Schule des Unglücks — zu allen Wiſſenſchaften, die den Geiſt bilden, und den Sitten, die ihn veredeln, erzogen, hatte Torquato Taſſo bereits als Jüngling neben dem zarteſten Gefühl für Freundſchaft, Liebe und alles Schöne jenen Stolz und Rechtſinn gezeigt, der, nur durch das Glück zu erweichen, durch die Schläge des Unglücks, wie Stahl durch die Schläge des Hammers, immer ſtarrer, und gediegener verhärtet wird. Ein Heldengedicht, Rinaldo,

---

tig noch einmal auf dasſelbe zurückkommen zu müſſen, iſt hinreichend zu wiſſen, daß der Verfaſſer uns allen Ernſtes verſichert, es gäbe in Italien keine Wälder, und daß die Deviſe ſeines Pfeifenkopfes: Sic transit gloria mundi! ihm zum Motto für ſeine ſcharfſinnigen Bemerkungen über Rom dienen muß. Das erſtere giebt einen Maaßſtab für ſeine Kenntniß des Landes, das zweite für den Geiſt, mit dem er die Geſchichte desſelben auffaßt. Daß ſein Werk indeß eine bedeutende Menge von zuſammengetragenen Notizen enthält, wollen wir, um nicht ungerecht zu ſeyn, nicht in Abrede ſtellen.

*) Byron's Childe Harold, str. 36.
And Tasso is their glory and their shame.
Hark to his strain! and then survey his cell!
And see how dearly earn'd Torquato fame,
And where Alfonso bade his poet dwell:
The miserable despot could not quell
The insulted mind he sought to quench and blend
With the surrounding maniacs — etc.

**) Siehe bei Tiraboschi, storia della letteratura italiana, ed. Venez. 1796. 4. tom. VII. part. III. pag. 1210.

*) Wenigen unſerer Leſer wird es bekannt ſeyn, daß das Haus der deutſchen Fürſten von Thurn und Taxis urſprünglich eine Seitenlinie von den Grafen Taſſi in Bergamo iſt, von denen auch der große Torquato ſtammt; den diplomatiſchen Beweis davon giebt der Albero della Famiglia de' Tassi, die der Graf Gio. Jac. Tasso im Jahre 1718 zu Bergamo herausgab. Die älteſte Erwähnung derſelben iſt aus dem 12ten Jahrh., wo ſie ſich zu Herren des Thales Cornello am Brembo bei Bergamo machten. Um das Ende des 13ten (1290) wird Amadeo de Taſſi del Cornello genannt, dem die Sage die Erfindung der Poſten zuſchreibt. Sein Urenkel war Pario de Taſſi, deſſen jüngſter Sohn Ruggiero am Hofe Friedrich des III. lebte und als der erſte Stifter des Hauſes Taxis in Deutſchland betrachtet werden kann. Sein Sohn Francesco wurde von Maximilian I. mit dem Generalat aller Poſten im deutſchen Reiche belehnt, und da derſelbe ſich ohne Kinder fand, rief er drei ſeiner Neffen, Giambattiſta, Maffeo und Simone von Bergamo zu ſich, denen er von Carl V. die Nationaliſirung in allen Staaten der ſpaniſchen Monarchie und das erbliche Eigenthum der Poſten in Flandern und Deutſchland auswirkte, welches darauf von Giambattiſta, dem älteſten der Brüder auf Lionardo, ſeinen älteſten Sohn, und von dieſem auf ſeine Nachkommen — das noch heut blühende Fürſtengeſchlecht der Ta-

auf der Universität zu Padova, in den dem Studium der Rechte entzogenen Stunden entworfen, hatte ihm noch vor seinem achtzehnten Jahre bei seinen Freunden den Namen eines Dichters, von seinem Vater die Erlaubniß, nach freier Neigung sich seinen Beruf zu erwählen, und von dem Legaten von Bologna, der die gesunkene Universität wieder in Aufnahme zu bringen wünschte, eine Einladung erworben, unter dem persönlichen Schutze desselben seine Studien in Bologna fortzusetzen.

(Fortsetzung folgt.)

Simon Bolivar.

Journay from Buenos Ayres, through the Provinces of Cordova etc. in the Years 1825—26. By Captain Andrews. London. 1827.)

Kapitän Andrews entwirft in seiner Reise durch die Minendistricte Südamerika's (über die wir noch eine besondere Beurtheilung liefern werden) von dem Libertador folgende Skizze: „Es war am 18. October 1826, daß ich Bolivar vorgestellt wurde. Auch mich ergriff in diesem Augenblicke das besondere Gefühl der Ehrfurcht und der Scheu, das die Gegenwart eines Mannes, der die Welt mit seinen Thaten füllte, stets einflößen muß; schnell verschwand es aber, als er mir offen entgegentrat und mir nach englischer Weise herzlich die Hand schüttelte. Ich überlasse es dem Historiker, seinem Character, wie er sich im Zusammenhange der Ereignisse darstellt, Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, während ich blos den Eindruck des Augenblickes ausspreche, wo er unbefangen, weder von innen noch von außen aufgeregt, vor mir stand.

Als Mensch hat er, nach meiner Ueberzeugung, mehr geleistet, als Washington. Er hat sein Vaterland befreit ohne fremde Hülfe und im Kampfe gegen jede mögliche Ungunst der Verhältnisse. Kein Frankreich bot ihm seine Waffen und sein Geld zur Unterstützung, keine Franklins, keine Henrys und Jeffersons standen ihm als rechte Hand zur Seite, noch die stolze und unbeugsame Tugend des neu-englischen Geschlechts. Rings umgab ihn nur Unwissenheit und die völligste Erfahrungslosigkeit in allen Angelegenheiten des Krieges und des Friedens; auf seinem Geiste allein lag das ganze Gewicht des Kampfes: er wagte ihn und siegte. Der unbeugsame Sinn, den er jedem Hindernisse entgegensetzt, so wie sein Talent als Feldherr ist eben so groß, als seine Kunst, neue Hülfsquellen für den Krieg zu eröffnen, und seinen Mitbürgern Vertrauen auf seine Gewandtheit und Achtung für seine Regierung, als für die eines Führers des Volkes, einzuflößen. Wie er den Parteigeist in Schranken hielt, Empörungsversuche vereitelte, und dadurch, daß er jeden Schilling seines eigenen Vermögens der Sache des Vaterlandes zum Opfer brachte, auch Andere bewog das Gleiche zu thun, ist ein Problem, das nur er lösen konnte. In dieser Hinsicht steht er unübertroffen da. Als Feldherr mag er in der Führung großer, besser ausgerüsteter Heere hinter andern zurückstehen; in jenen passiven Eigenschaften des Soldaten aber kommen ihm wenige oder keiner gleich. Hunger, Durst, versengende Hitze, die erstarrende Kälte des Gebirgs, Strapazen aller Art, ungeheure Märsche (von Caraccas bis Potosi, von dem Mittelpuncte der nördlichen Hälfte der heißen Zone bis zu der äußersten Grenze des Südens) in Wüsten und brennendem Sand — alles trug er und seine Gefährten mit einer Geduld und einer Ausdauer, welche kaum ihres gleichen in der Geschichte findet.

Man hat ihn ehrgeiziger Absichten, des Strebens nach absoluter Gewalt beschuldiget. Die Zeit allein kann hierüber entscheiden: bis jetzt gaben seine Handlungen kein Recht zu solcher Anklage, sondern bewiesen eher das Gegentheil.

Was sein Aeußeres betrifft, so ist er mager, nur etwa fünf Fuß, sieben Zoll (engl.) hoch; aber man sieht es der ganzen Gestalt an, daß sie eben so lebendig als ausdauernd ist. Seine Züge sind scharf bestimmt, die Nase gebogen, der Ausdruck fest, doch ohne besondern Geist zu verrathen. Im Allgemeinen trägt sein Gesicht die Spuren ausgestandener Beschwerden und sieht ziemlich abgelebt (care-worn) aus. Sein Blick ist durchdringend, ohne gerade verständig zu seyn. Selten jedoch faßt er einen Fremden gerade ins Auge; wenigstens war mir dieß bei der Audienz, mit der ich von ihm beehrt wurde, so auffallend, daß es meine Achtung für ihn etwas schwächte, welchen Eindruck mir wohl von jedem bekommen müssen, der uns in einer Gesellschaft nicht offen entgegenblickt. Seine Stirne ist von so tiefen Furchen durchzogen, daß ein beständiger Mißmuth darauf zu herrschen scheint. Bei der Audienz, bei der er, wie gewöhnlich, saß, zeigte er durchaus nicht jenes leichte, gewandte Benehmen, das man sonst bei solchen Gelegenheiten bei Machthabern gewöhnt ist. Beständig fuhr er auf eine fast linkische Weise mit den Händen über die Kniee hin und her. Er sprach sehr rasch, aber monoton und so, daß man durchaus keine günstige Meinung von seiner Urbanität erhalten konnte. Bei allem dem darf man indessen nicht vergessen, daß die Manieren eines schroffen republikanischen Soldaten verschieden seyn müssen von denen eines Höflings der europäischen Schule, aus welcher selten Helden hervorgehen; ja es würde vielmehr befremdend seyn, wenn die Persönlichkeit Bolivars nicht den stürmischen, kriegerischen, überhaupt den eigenthümlichen Character der bunten Scenen seines Lebens an sich tragen sollte. Trotz dem, was ich über den scheinbaren Mangel eines ganz offenen Betragens bemerkte, war sein Händedruck der freie und herzliche eines Soldaten. In Geschäftssachen legt er gegen den Fremden jede Etikette ab, ist leicht zugänglich und rasch in der Entscheidung. Jeden Gegenstand, den man ihm vorträgt, ergreift er schnell, eilt dem Sprecher oft voraus, und kommt durch die ihm eigene klare Auffassung rasch zu dem gewünschten Schlusse. Dabei ist seine Gerechtigkeitsliebe so wie seine Liberalität gegen Personen, welche in der Sache der Unabhängigkeit Opfer gebracht haben, allgemein bekannt."

---

ris — überging. — Die erstgeborne Linie der Tassi blieb indeß in Bergamo, und Paxios ältester Sohn, Pietro, war der gemeinschaftliche Ahn von dem Grafen Gio Jacopo, von welchen die Grafen Tassi in Bergamo stammen und von Bernardo Tasso, dem Vater Torquato's:

Paxio de Tassi.

Pietro.		Giovanni.		Ruggero.
	Giovanni.			Francesco.
Agostino, Stammvater der Grafen Tassi in Bergamo.	Gabriele. Bernardo. Torquato Tasso.	Giambattista. Lionardo, Stammvater der Fürsten von Taxis.	Maffeo.	Simone.

net, durch die Methode, in welcher Humboldt die Resultate verarbeitete, ein bedeutsames Ereigniß in der Geschichte der Geographie ward. Seit jenen Tagen entwickelte die Erdkunde sich in jenen Geleisen, welche der große Geist A. v. Humboldts und des von ihm beeinflußten Carl Ritter ihr vorgezeichnet hatte, und das „Ausland" war der Widerhall jener Anschauungen, bis ein Schüler Humboldts und Ritters, Peschel, in selbständige Bahnen einzulenken versuchte und, wenngleich weniger hohe Ziele verfolgend, der spröden Disciplin in seinen „Neuen Problemen der vergleichenden Erdkunde" neue, ungeahnte Reize abzugewinnen wußte. Heute, eben als wir den halbhundertjährigen Lauf unseres Daseins vollenden, ist nun für unsere Wissenschaft wiederum eine neue Aera angebrochen mit den Leistungen eines Mannes, der, wie A. v. Humboldt, weite Strecken des Erdballes mit eigenen Augen geschaut, Gebiete durchwandert, die noch nie eines Europäers Fuß betreten und der — mehr als alles dieses — mit philosophischem Blicke das Geschaute in seinem Causalzusammenhange zu ergründen, zu verstehen, zu erklären verstand. Dieser Mann ist kein anderer, als der gefeierte Chinareisende Dr. Ferdinand Frhr. v. Richthofen, über dessen epochemachendes Werk wir in den drei vorhergehenden Nummern des „Ausland" eingehend Bericht erstatteten. An dieser Stelle geziemt es uns jedoch, zu erwähnen, daß der genannte Forscher in den Rückblick, womit er den ersten Band seines so lehrreichen Buches beschließt, Betrachtungen über die heutigen Aufgaben der wissenschaftlichen Geographie eingeflochten hat, die unserer Meinung nach fortan die Basis für alle zukünftigen geographischen Arbeiten bilden müssen. Was von allen Pflegern der Erdkunde dumpf empfunden, dem hat Baron Richthofen in beredter Weise Worte verliehen, und wir wüßten in der That in der ganzen wissenschaftlichen Literatur Deutschlands Nichts, was dem Rahmen unserer heutigen Festnummer sich passender einfügen würde, als diese treffenden Erörterungen des großen Gelehrten. Ja, dieselben hier wiederzugeben dünkt uns sogar unabweisliche Pflicht.

Ziele und Methode der geographischen Betrachtungsweise werden beide noch in sehr verschiedener Weise aufgefaßt und uns darüber ganz klar zu werden, was dieselben sein sollen, ist Richthofens Zweck. Es sollte stets im Auge behalten werden, daß der Gegenstand der wissenschaftlichen Geographie in erster Linie die Oberfläche der Erde für sich ist, unabhängig von ihrer Bekleidung und ihren Bewohnern. Dieß ist die einzige Domäne, welche ihr ausschließlich zusteht. Um sie zu beherrschen, hat sie vor allem, mittelst der exacten Bestimmung der geometrischen Verhältnisse in horizontalem und vertikalem Sinn, die Anordnung der Oberflächenformen des festen und flüssigen, die Vertheilung der Gebirge, Thäler und Ebenen, den Lauf, das Gefäll und die Verzweigungen der Gewässer, die Verbreitung der den Oberflächencharakter bestimmenden Bodenarten und Gesteine zu erforschen und die Gesetze in diesen Erscheinungen zu ergründen. Letzteres vermag sie aber einzig und allein an der Hand der Geologie zu thun, insoweit diese ihr die innere Structur des Bodens, in der jene Gesetze begründet sind, verstehen lehrt. Eine wissenschaftliche Geographie im Sinne unserer Zeit ist daher ohne diejenige geologische Grundlage, welche durch eine möglichst genaue geognostische Kenntniß der zu behandelnden Länder gewonnen wird, undenkbar. Dieser Theil dessen, was man häufig als „Geognosie" zu bezeichnen pflegt, kann in der That als der Gemeinbesitz der Geologen und Geographen betrachtet werden, und zugleich als der Ausgangspunkt, von dem aus die beiden, auf einem großen Gebiet innig in einander greifenden Wissenschaften in ihren Zielen aus einander gehen. Der Geologie fällt die abstractive Betrachtung der den Boden zusammensetzenden Elemente, der Art ihres Ineinandergreifens und der umgestaltend wirkenden Agentien zu. Die daraus sich entwickelnden Zweige der Forschung: die Petrographie, die Stratigraphie, die Geotektonik und die dynamische Geologie, liegen bereits weit von dem Arbeitsfeld des Geographen ab, und noch mehr entfernt sich von seinen Aufgaben das eigentliche Ziel des Geologen, die Erforschung der Entwicklungsgeschichte der Erdrinde und der auf ihr lebenden Organismen, so reiches Material auch Jener aus diesen Untersuchungen für das bessere Verständniß der Probleme seiner eigenen Wissenschaft erhält.

Die Geographie geht von der Kenntniß der Zusammensetzung und Gliederung der gegenwärtigen Erdoberfläche nach einer anderen Richtung und nach einer anderen Methode vor. Zunächst schon bildet jene Kenntniß nur einen Theil ihres Fundamentalgebietes. Der zweite, der in der Kartographie zum bildlichen Ausdruck kommt, hat die reine Form des Bodens zum Gegenstand. Auf den Wechselbeziehungen beider Gebiete und ihrer vergleichenden Betrachtung nach möglichst vielseitigen und umfassenden Gesichtspunkten beruht die geographische Methode.

Erst auf dieser erweiterten und gesicherten Grundlage erwachsen jene Zweige der Geographie — im Gegensatze zur reinen könnte man sie angewandte Geographie nennen — welche sich in erster Linie aus den Beziehungen der Form und Beschaffenheit der Oberfläche, des Festen wie des Flüssigen, zur Physik des Erdkörpers und zu den klimatischen Zuständen und atmosphärischen Bewegungen entwickeln, und in zweiter Linie aus den combinirten Beziehungen beider Klassen von Erscheinungen zu der Pflanzenbekleidung, zu der Verbreitung der Thiere, zu der Anordnung der Menschenracen, Sprachen, Stämme und Nationen, zu dem Verkehrsleben der Völker, ihren Ansiedlungen, Industrien, Beschäftigungen und Culturentwicklungen, zu den Ursprungsorten der natürlichen und künstlichen Producte und deren Verbreitung durch den Handel, und endlich zu den am wenigsten stabilen Verhältnissen der

politischen Eintheilungen, Landesgrenzen und staatlichen Einrichtungen hervorgehen. Insofern diese verschiedenen Momente menschlicher Existenz und Thätigkeit eine geschichtliche Entwicklung haben, und letztere mit besonderer Rücksicht auf den Boden betrachtet wird, auf dem sie sich bewegte, entsteht der vielgepflegte Zweig der historischen Geographie, welcher jedoch der gleichen Grundlage und Methode wie die anderen Disciplinen nicht entbehren kann, wenn er nicht ganz der Geschichte und Philologie zufallen soll.

Wie jede Wissenschaft am anziehendsten dort ist, wo sie sich mit anderen Wissenschaften berührt, so haben auch, meist auf dem Boden einer sehr eng gefaßten, wesentlich geometrischen und wenig verstandenen Grundlage, die angewandten Zweige der Erdkunde, insbesondere so weit sie sich auf den Menschen, seine Ansiedlungen und staatlichen Einrichtungen beziehen, die früheste und vorwaltendste Pflege gefunden. Aber nicht mit Unrecht werden sie von den Wissenschaften, in die sie übergreifen, und bei denen die Geographie gewissermaßen zu Gaste zu gehen sich unterfängt, also von der Botanik, Zoologie, Ethnographie, Linguistik, Statistik, sowie auch von der Meteorologie, Geologie und anderen, häufig als ihr eigenes Feld beansprucht, weil die Methode ihrer wissenschaftlichen Behandlung von ihnen ausging. Nur dann, wenn man, wie Ritter es that, die Gesammtheit der in jenen angewandten Zweigen behandelten Erscheinungen in ihrem Causalverhältniß zu den Formen und der Beschaffenheit der Erdoberfläche betrachtet, wenn man sich also der geographischen Methode bedient, kann die „vergleichende Erdkunde" in Ritters Sinn den Rang einer von den übrigen abgesonderten Wissenschaft behaupten und einen integrirenden Theil der Geographie selbst bilden. Allein sie muß heute, über diesen Standpunkt hinausgehend, die Verkettung von Ursache und Wirkung noch weiter zurück verfolgen, als es der große Geograph gethan hat, und, wie Humboldt, Buch und der bei weitem nicht hinreichend gewürdigte Junghuhn es angebahnt haben, ihre Wurzeln hinabtreiben in den Bereich der Geologie. Diese gesicherte Basis für Schlußfolgerungen zu gewinnen, ist um so nothwendiger in einer Zeit, in welcher die Geographie, indem sie auf Ritter'scher Grundlage fortzubauen bestrebt ist, aber den nach allen Richtungen unendlich angewachsenen Stoff aus den vielen von ihr in Anspruch genommenen Fächern des Wissens nicht mehr zu beherrschen vermag, in zahllose Zweige auseinandergeht, die oft kaum noch durch ein anderes Band zusammengehalten werden, als das ihnen gemeinsame Verhältniß des Nebeneinander im Raume, nach welchem die Gegenstände betrachtet werden. Denn wo der Zusammenhang mit dem Fundament gelockert wird oder die Fühlung mit demselben ganz verloren geht, da tritt leicht Verflachung ein; und es liegt die Gefahr nahe, daß die Geographie ihren erst vor kurzer Zeit geschaffenen Charakter einer selbständigen, von einer gegebenen Basis aus nach verschiedenen Richtungen hin in logischer Folgerung sich emporgliedernden Wissenschaft verlieren und selbst nur, ähnlich wie es oft der Statistik ergeht, der Ausdruck einer Methode werden könnte, um Thatsachen aus der Geophysik, der Klimatologie, der Botanik, Zoologie u. s. w. anzuordnen. Wo sie selbst nur eine Methode *ist*, da ist aber ihre Individualität verloren; denn was eine Wissenschaft als eigenartig kennzeichnet, auch wo sie das Material ganz aus anderen Wissenschaften entnimmt, ist, daß sie ihre eigene Methode *besitzt*. Dieselbe besteht für die Geographie, wie wir sie eben gekennzeichnet haben, in der unausgesetzten Betrachtung der causalen Wechselbeziehungen zwischen der Erdoberfläche nach ihren verschiedenen angeführten Gesichtspunkten, der Geophysik und dem Luftmeer einerseits, und zwischen diesen Elementen und der organischen Welt im weitesten Umfang andererseits. An der Hand dieser Methode, wenn sie die Form und die Zusammensetzung des Bodens und deren Wechselbeziehungen als ihre eigentliche Grundlage unverrückbar im Auge behält, kann die Geographie erobernd in andere Gebiete eindringen und durch sie hindurch, mit deren Material beladen, noch fernere Gebiete betreten, und wird sich doch durch die Art, wie sie den ihr gebotenen Stoff behandelt, dessen Besitz sichern, wie sie auch umgekehrt gestatten wird, die Selbständigkeit anderer Wissenschaften, z. B. der Staatenkunde und der Ethnographie, die häufig in ihrem ganzen Umfange der Geographie zugewiesen werden und wegen des conventionell gewordenen Gebrauches jetzt auch kaum zu gutem Zweck daraus entfernt werden können, in klares Licht zu setzen.

Namens-Register

der

Mitarbeiter am „Ausland“

während der

fünfzig Jahre 1828 bis 1877.[1]

A.

1874. Abegg, Otto, Oberzollinspector, Baden-Baden.
1830. Abel, Diaconus, Leonberg.
1876. Ableitner, Stabsveterinär a. D., Freising.
1828.* Adrian, Prof., Gießen.
1832. Ahrens, Dr., Paris.
1832. Aichen, v., Peregrin Puerto S. Maria.
1857. Alberti, Eduard, Kiel.
1871. Alpen, v., Stollberg.
1835.* Altenhöfer, Dr. A. J. †
1865. Althaus, Dr. Friedrich, London.
1848.* Andree, Dr. Carl. †
1868. Andree, Dr. Richard, Leipzig.
1852.* Annecke, Mathilde Franziska, Zürich.
1840. Anselm, Gymnasialdirector, Nauplia.
1849.* Appun, Carl Ferdinand. †
1875. Aschersон, Dr. Paul, Professor, Berlin.
1866. Asmus, Georg, Bergwerksdirector, Bonn.
1870. Auerbach, Jacob, Frankfurt a. M.
1857.* Augustin, S. (Scheibe), Wolfenbüttel, Dresden.
1845.* Autram, Alexander, Trapezunt.
1860. Avé-Lallemant, Dr. Robert, Lübeck.

B.

1829. Baader, v., Jos., Prof., München.
1838. Bach, Ad., in London.
1871. Bacher, Julius, Berlin.
1857. Bachofen, J. J., Appellat.-Rath, Basel.
1855.* Bacmeister, Dr. Adolph. †
1834. Baer, v., Oberstlieutenant, Ludwigsburg.
1874. Baer, K. E. v., Prof., Dr., in Dorpat. †
1856.* Barchet, J. Fr., Ulm.
1840.* Barth, Christ. Gottl. v., Calw.
1875. Barth, Ernst Freiherr v., K. B. Premier-Lieutenant, München.
1873.* Barth, Hermann Freiherr v. †
1835. Bassewitz, v., Oberst, Stuttgart.
1859.* Bastian, Dr. Adolf, Prof., Berlin.
1858. Baudissin, Adalbert, Graf. †
1869.* Baumhauer, Dr. Heinrich, Lüdinghausen.
1836. Becher, A., Köln.
1854. Becherer, Theodor v., Sydney.
1831.* Beck, C., Corrector, Augsburg.
1875.* Beck, Louis, Stuttgart.
1865. Becker, H., Darmstadt.
1877. Becker, John H., Berlin.
1855. Becker, Lothar, Breslau.
1867. Beckhaus, W., Leipzig.
1858. Beckler, Carl, Prof. an der Gewerbeschule, Nördlingen.
1860. Beckler, Hermann, Fischen.
1836. Beer, A. T.
1872. Behrens, H., Prof., Delft.
1869. Belli di Pino, Baronin, München.
1875. Benfey, Meta, Fräulein, Berlin.
1858.* Benfey, Theodor, Prof., Göttingen.
1873. Benseler, Dr., Eisenach.
1869. Bergan, K., Prof., Nürnberg.
1845. Berger, Archivar, Wien.
1862. Bergsträßer, v., Staatsrath, Tschernigow.
1830. Bernouilli, Prof., Basel.
1876. Bertsch, Hermann, stud. jur., Tübingen.
1858. Beßler, cand., Augsburg.
4865. Beyerle, A., Paris.
1833. Bickes, Rittmeister, Büdingen.
1853.* Biernatzki, K. L., Berlin.
1853. Binder, Georg, Pfarrer, Henndorf.
1834.* Binzer, A. v., Augsburg.
1876.* Birgham, Franz, Wiesbaden.
1839.* Birkmeyer, Dr. J. M., Nürnberg.
1867. Bischof, Gustav, Prof., Bonn.
1863. Bischoff, J. G., Lehrer, Augsburg.
1872. Bischoff, Dr. Theodor, Aleppo.
1859.* Bischoff, Wilhelm, Hofgärtner, München.
1846.* Bodenstedt, Dr. Fr. v., Wiesbaden.
1829. Bodmer, Baron v., Ludwigsburg.
1876. Böhmer, Georg H., Washington.
1841.* Böschе, Ed. Th., Jallingbostel.
1874. Bogišić, Dr. Balthas., Prof., Staatsrath, Paris.
1851.* Boguslawski, Frau Clara v., Breslau.
1845. Borchert, O., Leipzig.
1876. Borggreve, Dr. B., Prof., Bonn.
1857.* Bornemann, E., Director, Leipzig.
1872. Bossart-Oerden, Dr. Gustav, Hannover.
1852. Bosse, Freiherr v., Münster.
1852.* Brandes, Carl, Custos, Berlin.
1837. Brandt, Wilhelm, München.
1865. Brauer, Lorenz, Hamburg.
1845. Braun, Dr. F. B., Hamburg.
1861.* Braun, Dr. Julius. †
1874. Braun, Dr. F., Würzburg.
1861. Breitschwert, Freiherr W. v., Heilbronn.
1873. Bretschneider, Dr. E., Peking.
1877. Breuning, Dr. Gerh. v., Wien.
1848. Breusing, H., Werth.
1868. Broch, O. J., Prof., Christiania.
1849.* Bröcker, Dr., Augsburg.
1867. Brombitsch, v., Oberstlieutenant, Aachen.
1828. Brommé, T., Dresden.
1875. Brunnhofer, Dr. Herm., Aarau.
1865. Brunn, Woldemar, Assessor, St. Petersburg.
1873. Bruyck, Carl v., Wien.
1858. Buchenau, Franz, Lehrer, Bremen.
1877. Buchner, Max, München.
1837.* Budberg, Baron v., St. Petersburg.
1843.* Buddeus, Dr. Aurelio, München.

[1] Die den Namen vorangestellten Jahreszahlen zeigen den Jahrgang an, welcher den ersten Aufsatz des Verfassers brachte. Die * deuten auf größere Betheiligung hin.

1872. Bütschli, Dr. O., Frankfurt a. M.
1839. Bugge, Rector, Drontheim.
1871. Burkart, Hermann Joseph, Geh. Bergrath. †
1852.* Busch, Anger.
1829. Buschmann, E., Berlin.
1868. O'Byrn, Augsburg.

C.

1873.* Canstatt, Oscar, Cassel.
1874. Canstatt, Dr. Rudolf, Regiments-Arzt, Uruguay.
1848. Capanema, Prof. Dr., Georg Schütz de —, Rio de Janeiro.
1864. Carnap, v., Commerzienrath, Düsseldorf.
1860. Carové, Dr., Frankfurt a. M.
1834. Carrière, Dr. Moriz, Prof., München.
1855. Carus, Dr., Hofarzt, Dresden.
1874. Caspari, Dr. Otto, Docent der Philosophie, Heidelberg.
1874. Chavanne, Dr. Joseph, Wien.
1846. Chezy, v., W., Baden-Baden.
1876. Christ, Kreisdirector, Osterode.
1848.* Clement, K. J., Hamburg.
1876. Cleß, Alfred, Stuttgart.
1876. Cleffin, S., Regensburg.
1855. Cloßmann, A. v., Obrist a. D., Genf.
1871. Cochius, H., Oberlehrer, Berlin.
1835. Collow, Eduard, Paris.
1875. Conrad, Dr. M. G., Neapel.
1874. Cora, Guido, Turin.
1842.* Corvin-Wierbitzky, O. v., Berlin.
1865.* Cotta, Bernhard v., Prof., Freiberg i. S.
1834.* Cotta, Georg v., Baron, Stuttgart.
1854. Crüger, C., Hamburg.

D.

1871. Dahlke, G., Gries.
1873. Dambeck, Carl, Wellingsbüttel.
1877. Danckelmann, A., Baron, Leipzig.
1863.* Daul, A., Newark.
1842. Debrauz, Louis Ritter v., Paris.
1829. Degen, Prof., Stuttgart.
1846. Depping, Dr. v., Paris.
1874. Dieffenbach, Ferd., Straßburg i. E.
1846. Dieffenbach, Prof., Gießen.
1850. Dieterici, Reg.-Rath, Berlin.
1830. Dingler, Dr. E. †
1859. Dittrich, J. J., Justiziar, Schweidnitz.
1842.* Dittrich, Dr., Dresden.
1858. Döllinger, J. F., Rio Janeiro.
1862. Döring, A., Gymnasiallehrer, Wesel.
1844. Dörr, Gustav, Frankfurt a. M.
1871. Dohrn, Dr. Anton, Neapel.
1828.* Dondorf, Dr., Paris.
1876. Doornkaat-Koolmann, J., Norden.
1847. Dorfmüller, Prof., Augsburg.
1851. Duboc, J., Dortmund.
1864. Du Bois, L., Heidelberg.
1829. Dürre, Prof., Lyon.
1868. Dull, Dr. Alb., Untertürkheim.
1843. Duttenhofer, Dr., Prof., Stuttgart.

E.

1866. Ebers, Dr. Georg, Prof., Leipzig
1846.* Einfeld, C., Hannover.
1871. Eisig, Dr. Hugo, Freiburg i. B.
1835.* Elsner, J. G., Wirthschafts-Rath, Breslau.
1870. Elze, Theodor, Pfarrer, Venedig.
1864.* Engel, Franz, Röbel.
1841. Engel, Etatsrath, Schleswig.
1864. Engelhardt, Konrad, Director, Kopenhagen.
1835.* Engelmann, J., Frankfurt a. M.
1869. Entreß-Fürsteneck, Freiherr Friedrich v., Oberlieutenant, Stuttgart.
1851.* Epp, Dr. Fr., Dürkheim a. H.
1851. Erhard, Dr., München.
1846. Erichsen, P., Directorial-Adjunct, Wien.
1867. Ernst, J., Lübeck.
1876. Escherich, Dr., Medicinalrath, Würzburg.
1837.* Eschwege, Baron v., Lissabon.
1851.* Etzel, Anton v., Lieutenant a. D., Berlin.
1863. Euting, Dr. Jul., Bibliothekar, Straßburg i. E.

F.

1848. Fabricius, Dietrich, Dresden.
1830. Feuerbach, Friedrich Heinrich, Nürnberg.
1854. Feust, Eduard, Bamberg.
1835. Fiedler, Dr. Karl Gustav, Dresden.
1843. Fiedler, Bergcommissär, Dresden.
1835. Fink, G., cand., Sindelfingen.
1854.* Fink, Gottlob, Paris.
1861. Finsch, Otto, Director des naturhistorisch-ethnologischen Museums, Bremen.
1833. Firmenich, Dr., Berlin.
1860. Fischer, Adolph, Regierungssecretär, Erfurt.
1872. Fischer, Dr. Theobald, Docent der Erdkunde, Bonn.
1829. Fischer, Prof., Brüssel.
1858. Fischer, Gymnasiallehrer, Hildesheim.
1871. Flegler, A., Prof., Nürnberg.
1870. Flemming, Bernhard, Ingenieur, Erlangen.
1874. Flückiger, Dr. Friedrich A., Prof., Straßburg i. E.
1845. Fölsing, J., Prof., Berlin.
1853.* Förster, Marie, Dresden.
1859. Follenius, G., Major a. D., Fulda.
1871.* Fonck, Behlendorf.
1870. Forgách, Graf Alexander, Gács.
1866. Fraas, Dr. Oscar, Prof. am K. Naturalienkabinet zu Stuttgart.
1860. Frantzius, Dr. Alexander v. †
1871. Franz-Bey, J., Cairo.
1872. Frauberger, Heinrich, Wien.
1861.* Freund, Dr. Leonhard, München.
1838. Frey, Dr., Arlesheim.
1638. Freyberg, Dr. v., Augsburg.
1857.* Friedländer, Dr. Ludw., Prof., Königsberg.
1852.* Friedmann, Dr. Otto. †
1857. Friedrich, Friedr., Reudnitz.
1844.* Friedrichsgen. Strahlenheim, Paris.
1833.* Frisch, Dr., München.
1851.* Fritz, J. N., Breslau.
1857.* Fromm, L., Schwerin.
1875. Frydmann, Dr. Marzell, Wien.
1874. Fuchs, Paul, Stuttgart.
1867. Fürst, Dr. Julius, Prof., Leipzig.

G.

1837.* Gambihler, Dr., Nürnberg.
1851. Gambs, J., Prof., Bornheim.
1841.* Garnier, J., London.
1872. Gaßmann, Ferd., Oberfüllbach.
1864.* Gatschet, Alb. S., New-York.
1868. Gauby, H., Oberstlieutenant a. D., Weimar.
1837.* Gaudy, Freiherr, Neapel.
1838. Gaye, Dr., Florenz.
1842. Gebler, Hauptmann v., Wien.
1851.* Geitner, Advocat, Leipzig.
1875. Gelzer, Dr. H., Prof., Heidelberg.
1855. Genczik, C. v., Linz.
1830. Gengenbach, Basel.
1865. Gentilli, A., Ingenieur, Como.
1870. Gerbel, Dr. Nicol. v., Dresden.
1845.* Gerstäcker, Dr. Friedrich. †
1868. Gerstdorf, Frau v., Hamburg.
1865. Gerstenberg, C. v., Augsburg.
1869. Gerster, Dr. J. S., Prof., Straßburg i. E.
1854. Geruzki, Chartum.
1854. Geyder, August, Breslau.
1868. Geyer, Ph., München.
1876. Ginzel, F. K., Wien.
1877. Glaser, Eduard, Komotau.
1854. Glümer, Cläre v., Fräulein, Wolfenbüttel.
1870. Gmelch, Fr., München.
1866. Göhring, Erhard, München.
1877. Göring, Dr. Wilh., Oberlehrer an der Realschule zu Dresden, Neustadt.
1861.* Göll, Dr. Hermann, Rector, Schleiz.
1877. Görgens, Prof., Bern.
1873. Görth, A., Oberlehrer, Memel.
1845.* Görtz, C. v., Graf, Schliz.
1838. Götschel, Riga.
1844. Götting, Advocat, Hildesheim.
1872. Golowin, Iwan v., St. Germain en Laye.
1866. Gottdamer, Obertribunal-Rath, Berlin.
1856.* Graap, Carl, Breslau.
1871. Grad, Charles, Türkheim i. E.
1867. Gräffe, C. H., Prof., Zürich.
1867. Gräffe, Dr. Eduard.
1828.* Gräter, Rector, Ulm.
1863. Grafer, B., Berlin.
1854.* Graul, K., Director, Dessau.
1875.* Greffrath, Henry, Jena.
1854.* Gregorovius, Dr. Ferdinand, Prof., Rom.
1854. Grieb, C. F., Stuttgart.
1840. Grisebach, Dr. A., Prof., Göttingen.
1864. Grohe, Melch., Neapel.
1868.* Groß, Wilhelm, Wien.
1876. Grün, Dr. Dionys v., Prof., Prag.
1878. Grünwald, Moritz, Paris.
1870. Grüninger, Carl, Basel.
1838. Grund, Fr. J., Washington.
1861. Grupe, Auguste, Fräulein, Drackenburg.
1870.* Gümbel, Dr. C. W., Oberbergrath, Prof., München.
1865. Güttinger, G., München.
1855. Gugler, Prof., Stuttgart.
1840. Guiot, Victor, Hauptmann a. D., Lübeck.
1832. Gurowsky, Adam, Paris.
1843.* Guttenstein, Dr., Heidelberg.

H.

1857. Haasmann, Alfred, Berlin.
1877. Habenicht, H., Gotha.
1870. Häckel, Dr. Ernst, Prof., Jena.
1866. Häger, Albert, Amsterdam.
1847. Häring, Prof., München.
1866. Hahn, Otto, Rechtsconsulent, Reutlingen.
1841. Hahn, v., Staatsrath, St. Petersburg.
1844.* Haller, Pauline, Fräulein, Constanz.
1842.* Haller, Dr., Paris.
1860. Hamm, Wilhelm, Leipzig.
1829.* Hammer-Purgstall, Josef v., Hofrath. †
1861. Hansmann, Alfred, Berlin.
1874. Hartlaub, Georg, Bremen.

1855. Hartmann, C., New-York.
1871. Hartmann, H., Minden.
1871. Hartmann, Hugo, Hütteningenieur, Arnstadt.
1877. Hartogh Heys van Zouteveen, Dr., Assen.
1872. Hassenkamp, Dr. R., Bromberg.
1856. Hauff, Gustav, Pfarrverweser, Großvillars, Löchgau.
1858.* Haug, Martin, Prof. †
1831. Haupt, Theod., Paris.
1865. Haupt, Prof., Bamberg.
1868. Hausig, F., Pastor, Klozin.
1871. Haverland, Georg, Natal.
1855. Harthausen, Freiherr v., Brakel.
1872. Hecht, Dr. Otto, München, Nürnberg.
1870. Hedde, L., Brunsbüttel.
1838. Heeringen, v., Kammerjunker, Coburg.
1828.* Heilbronner v., Rittmeister, München. Major, Augsburg.
1829. Heine, Heinr. Dr., München.
1870. Heine, Wilh., General, Dresden.
1842.* Heintze, Julius, Leipzig.
1859. Heister, Carl v., Generalmajor, Naumburg a. d. S.
1868. Helbich, E. C., Löbau.
1837. Helfer, Dr. Johann Wilhelm. †
1855. Helfferich, Adolph, Prof., München.
1865.* Hellwald, Ferdinand v., Rom.
1863.* Hellwald, Friedrich v., Cannstatt.
1863.* Henkel, Prof., Tübingen.
1838. Hennig, C. M., Algier.
1859.* Hensler, Heinrich, Michelstadt a. O.
1875. Herbst, Gustav, Geh. Finanzrath, Weimar.
1854. Hergt, C., Hofrath, Weimar.
1862. Hermann, Oberlieutenant, München.
1838.* Herold, Gottfr., Dr., Anspach.
1870. Herrmann, Em., Prof., Wiener-Neustadt.
1839. Herz, Leon Dr., Wien.
1857. Hesse, Dr. F. H. v., Geheimerath, Lissabon.
1853.* Heuglin, M. Th., v. Hofrath †
1856. Heusinger, Offizier a. D., Braunschweig.
1865.* Hildebrand, Alex., Prof., Freiburg i. B.
1865. Hochstetter, Dr. Ferd., v., Prof., Wien.
1838.* Höfken, Gustav, Berlin, Augsburg.
1838. Höfler, Prof., München.
1871. Hönes, Christian, Diaconus, Weinsberg.
1838. Hoff, Oberst v., Bließingen.
1867. Hoff, Carl Ernst, Rotterdam.
1856. Hoffmann, A. G., Prof., Geh. Kirchenrath, Jena.
1866. Hoffmann, E., Frankfurt a. M.
1861. Hoffmann, Prof., Dr., Schuldirector in Halle.
1849. Hofmann, Conrad, München.
1876. Hoh, Dr. Theodor, Prof., Bamberg.
1870.* Holst, Herm., Wien.
1875. Holub, Dr. E. J., Moiloa.
1843.* Holzapfel, Berlin.
1835. Hopf, Hofrath, Stuttgart.
1842. Hoppe, Wilh., Wien.
1829. Hormayr, Freiherr v., Wien.
1867. Hosäus, Stationschemiker, Zwätzen.
1876. Hostinsky, Dr. O., Salzburg.
1869. Hotz-Osterwald, Dr. J. H., Staatsarchivar, Zürich.
1834.* Huber, Georg, Augsburg.
1852.* Huberwald, München.
1842. Hugi, J. J., Solothurn.
1860. Huhn, E., Frankfurt a. M.
1865.* Jäger, Dr. Gustav, Prof., Stuttgart.

J.

1844. Jäger, Dr., Muskau.
1869. Jesperesen, M., Adjunkt, Rönne auf Bornholm.
1873. Ihering, Dr. H. v., Göttingen.
1829.* Iken, Carl, Bremen.
1857. John, W., Hannover.
1874. Jolly, Dr. Julius, Prof., Würzburg.
1842. Jordan, J. P., Leipzig.
1872. Jordan, Dr. Wilh., Frankfurt a. M.
1875. Jordan, W., Prof., Carlsruhe.
1874. Jovanovich, Bogoljub, Belgrad.
1862. Julius, Victor, Constantinopel.
1877. Jung, Dr. Julius, Innsbruck.
1851. Jungk, C., Hauptmann, Cassel.
1866.* Justi, Dr. Ferd., Prof., Marburg i. H.

K.

1862.* Kamecke, O. v., Hauptmann a. D., Weimar.
1867. Kanitz, August, Wien.
1874. Kanitz, Felix, Wien.
1875. Kappler, A., Surinam.
1854. Karpeles, J., Paris.
1840. Karwinski, v., Augsburg.
1836. Kast, Fr., Ludwigsburg.
1876. Katscher, Leopold, London.
1838. Katte, A. v., Alexandria.
1876. Katter, Dr., Putbus.
1866.* Kattner, Edwart, Berlin.
1855. Katzenstein, Louis, Maler, Cassel.
1833.* Kausler, v., Oberstlieutenant, Ludwigsburg.
1865. Keinz, F., Bibliotheks-Assistent, München.
1829. Keller, Bibliothekar, Tübingen.
1864.* Keller, A. v., Prof., Tübingen.
1858.* Keller, Dr. Otto, Prof., Graz.
1876. Keller-Leuzinger, Ferd., Hamburg.
1859. Kessel, Carl v., Freiherr, Berlin.
1848. Kessel, K. v., Brüssel.
1854.* Kessel, Oscar v., Baron, Berlin.
1832.* Killinger, v., Rechts-Praktikant, Carlsruhe.
1864. Killinger, G. A. v., Freiherr, Carlsruhe.
1853. Kind, Theodor, Justizrath, Leipzig.
1870. Kirchhoff, Carl, Brandenburg.
1865. Kirchhoff, Theodor, San Francisco.
1830. Kisfaludi, Carl. †
1875. Kitao, Diro, Berlin.
1861. Kläner, Carl, Oberensingen.
1828. Klaproth, Hofrath, Paris.
1872. Klein, Dr. Herm. J., Cöln.
1872. Klein, Nicolaus, Fort D. A. Russell.
1866. Klein, Oberzollrevisor, Darmstadt.
1864. Kleinertz, G. Otto, Leipzig.
1855.* Kleinpaul, Carl, Altona.
1873. Kleinpaul, Dr. Heinrich, Rochlitz.
1872.* Kleinpaul, Dr. Rudolf, Rom.
1858. Klemm, J. Gustav, Bibliothekar, Dresden.
1840.* Klentsche, Lieutenant, Copenhagen.
1877. Klenze, Dr. H. L. v., Weihenstephan.
1872. Klun, V. F., Minist.-Rath. †
1854. Klunzinger, Dr. Carl B., Berlin.
1829.* Knapp, Paris.
1871. Koch, Gabriel, Frankfurt a. M.
1840. Koch, Prof., Jena.
1841.* Kögel, Julius, Grimma.
1869. Koëh, D., Bremen.
1874.* Köhler, Johann, Triest.
1832. Köhler, Dr., Bremen.
1834. Kölle, v., Legat.-Rath, Stuttgart.
1857. Köppen, C. F., Berlin.
1846. Köppen, Prof., Copenhagen.
1834. Körner, Carl, Buchhändler, Frankfurt a. M.
1839.* Kohl, Dr. J. G., Stadtbibliothekar, Bremen.
1828.* Kolb, Dr., † Augsburg.
1866. Knoblauch, Ferdinand, Frankfurt a. M.
1834.* Koppe, Geh.-Regierungsrath, Berlin.
1833.* Krämer, G. v., Hofbibliothekssecretär, München.
1857.* Krapf, L., † Kornthal.
1828.* Krause, Dr., Göttingen.
1841. Krauß, Fr., Dr., Stuttgart.
1841. Krebs, J., Breslau.
1856. Krehl, Ludolf, Bibliothekssecretär, Dresden.
1872. Kremer, Dr. A. v., Hofrath, Wien.
1864.* Krockow, Carl v., Graf, Dresden.
1859. Kruse, Fr. v., Prof., Staatsrath, Dresden.
1858. Kruse, Prof., Leipzig.
1873. Kudriaffsky, Euphemie v., Wien.
1861. Kühn, Julius, Prof., Halle.
1844. Külb, Bibliothekar, Mainz.
1830. Küster, v., Geh.-Staatsrath, preuß. Gesandter.
1847. Kulemann, R., Stuttgart.
1871. Kummer, Paul, Prediger, Zerbst.
1828.* Kurz, Heinrich, Paris.

L.

1842. Lämmert, H., Rio Janeiro.
1836. Lämmert, Pfarrer, Bammenthal b. Heidelberg.
1854.* Lagai, Heinrich, Augsburg.
1839.* Lagemans, E. G., Haag, Amsterdam.
1858. Lamont, Dr., München.
1859. Lampmann, Wilh., Genf.
1877. Landbeck, C. Ludwig, Subdirector del Museo nacional, Santiago de Chile.
1855.* Landerer, X., Hofapotheker, Athen.
1859. Landgrebe, Dr. G., Cassel.
1837. Lange, L., Augsburg.
1872. Langenbeck, M., Prof., Hannover.
1872. Lankenau, H. v., russ. Staatsrath, Wiesbaden.
1872. Lassaulx, Dr., A. v., Prof., Breslau.
1863. Laspeyres, Dr. C., Privatdocent, Heidelberg.
1828.* Lautenbacher, J. Th., München, Augsburg.
1871. Lauth, Prof., München.
1830.* Lebret, Paul, Dr., Augsburg.
1833. Lehr, v., Geh.-Legationsrath, Stuttgart.
1846.* Leist, A. M., Lehrer, Breslau.
1862. Lenz, H. O., Lehrer, Schnepfenthal.
1848. Leonhard, v., Geheimerath, Heidelberg.
1862. Leonhart, Rud., Pittsburg.
1875. Leublfing, Theodor v., Graf, Major, Augsburg.
1870. Lewald, Paul, Mariaschein.
1828. Lieber, Franz, Boston.
1869. Liebermeister, E., Unna.
1857.* Liebig, Georg v., Calcutta.
1676. Liebmann, Dr. Otto, Prof., Straßburg i. E.
1860. Lindau, Paul, Paris.
1858. Lindau, Rudolph, Paris.
1867. Lindau, Dr., Gera.
1870. Lindenfels, Otto v., Lieutenant, Batavia.
1864.* Lindermayer, Dr., Athen.
1871. Lindig, Dr. F., Schwerin.
1829. Lindner, Friedr. Ludw., München.
1855. Lindner, G. L., Leipzig.

1862. Lionnet, Prediger, Berlin.
1841. Löbe, William, Leipzig.
1848.* Löher, Dr. Franz v., Prof., k. bayr. Geh.-Rath und Reichsarchivdirector, München.
1857.* Löhn-Siegel, Anna, Dresden.
1854. Löwenstern, Isidor v., Constantinopel.
1839.* Löwenthal, J., Triest.
1863. Lommatzsch, Alfred, Oberlieutenant.
1848. Lorent, A., Mannheim.
1866. Lorenz, P. G., München.
1866. Lortsch, Alfred, Libau.
1868. Loth, Otto, Leipzig.
1839. Lotichios, Ph., München.
1837. Ludecus, Landesdir.-Rath, Weimar.
1863.* Lübbert, Otto, Musikdirector, Bergen, Christiania.
1831. Lübke, Reg.-Beamter, Düsseldorf.
1876. Lüddecke, G., Halle.
1876. Lüddens, Dr. H., Kiel.
1868. Lufft, P., Heilbronn.
1846.* Lukacz, v., Pest.
1866. Lungershausen, Louis, Schlotheim.
1877. Lunze, G., Berlin.

M.

1861. Mader, J. A., Missionär, Kornthal.
1875. Magnus, Dr. Hugo, Privatdocent, Breslau.
1849. Mainzer, J., Abbé, Paris.
1831. Malchus, v., Präsident, Heidelberg.
1856. Malinowsky, v., Oberst, Constantinopel.
1837. Malven, F., Wien.
1870. Maltzan, Heinrich v., Freiherr. †
1846. Marggraff, H., Augsburg.
1830.* Mark, v. der, Hauptmann, Nürnberg.
1829. Martens, v., Rittmeister, Stuttgart.
1869. Martins-Matzdorff, Berlin.
1829. Martius, v., Hofrath, München. †
1831. Maßmann, H. F., Prof., München.
1870. Matz, Eugen Josef, Wien.
1861.* Maurer, Franz, Berlin.
1870. May, Dr. J. J. S., Frankfurt a. M.
1866. Mayer, Dr. F. R., Heilbronn.
1828.* Mebold, Dr., Augsburg.
1875.* Mehlis, Dr. Christian, Dürkheim a. d. H.
1867. Menges, Joseph, Hamburg.
1867. Mensinger, Joh., Friedrichstadt a. E.
1830. Menzel, Wolfgang, Dr. †
1846.* Menzel, W. J., Prof., Görz.
1864. Merx, A., Prof., Berlin, Jena.
1865. Mesdorff, H., Hamburg.
1830. Meseritz, v., Frankfurt a. M.
1867.* Messikommer, Jacob, Stegen.
1874. Mestorf, Johanna, Kiel.
1873. Meyer, Dr. Adolf Bernh., Dresden.
1838.* Meyer, L., Augsburg.
1854. Meyer, L., Kiel, Untersen.
1830.* Michahelles, C., München.
1859. Mikes, F., Prag.
1829. Mönnich, Dr., Stuttgart.
1873. Möser, Hinko, Göttingen.
1829.* Mohl, Julius v., Prof. †
1871. Mohnicke, Dr. Otto, Bonn.
1844. Moltke, v., Major, Berlin.
1855.* Mordtmann, A. D. (senior), hanseatischer Geschäftsträger, Constantinopel.
1859.* Mordtmann, A. D. (junior), Constantinopel.
1855. Mosbach, Dr. August, Breslau.
1871. Moßbach, Ernst, Ingenieur, Borna.
1829. Moser, Bibliothekar, Oberstudienrath, Stuttgart.
1837. Mühlenpfordt, † Zellerfeld.
1868.* Mühry, Dr. A., Göttingen.
1859.* Mühlberger, Carl, Oberrevisor, Stuttgart.
1874.* Müldner, Heinrich, Krakau.
1839. Müller, Adolph, Stuttgart.
1829.* Müller, Chretien, Genf.
1873. Müller, Dr. Friedrich, Prof., Hofbibliothekar, Wien.
1876. Müller, Gustav, Stuttgart.
1855. Müller, H., Reallehrer, Lippstadt.
1842. Müller, Prof., Posen.

N.

1873. Nagel, Dr. Emil, Wien.
1877. Nasakine, Nicolaus v., Paris.
1869. Nasse, Otto, Privatdocent, Halle a. S.
1876. Nehring, Dr. A., Oberlehrer, Wolfenbüttel.
1852.* Neigebauer, v., Geheimerath, Breslau.
1867. Neumann, Wilh., Prof., Neuchâtel.
1828.* Neumann, Prof., München.
1873. Neumann-Spallart, Dr. Franz v., Prof., Regierungsrath, Wien.
1844. Nitzsch, Privatdocent, Kiel.
1869. Noack, L. F., Prof., Gießen.
1872. Noak, F. W., Baurath, Mainz.
1859. Noé, Dr. Heinrich, München.
1862.* Nöggerath, J. v., Prof., Berghauptmann. †
1867. Nöldecke, Dr. Th., Prof., Straßburg i. E.
1829.* Notter, Fr., Dr., Stuttgart.

O.

1874. Oberländer, Richard, Leipzig.
1855.* Obert, Franz, Lehrer, Mediasch.
1872. Obst, Dr. Herm., Leipzig.
1867. Oesterley, Herm., Göttingen.
1874. Ohlendorf, Fr., Bremen.
1855. Ohly, K., London.
1846. Oldenburg, Dr., Carlsruhe.
1852. Osenbrüggen, Ed., Zürich.
1846.* Oßwald, Fr., Augsburg.
1876. Overbeck, Th. S. N., Hamburg.

P.

1859. Palacky, Dr. Franz, Prof., Prag.
1843. Pallme, J., Cairo.
1864. Pannevis, A., Utrecht.
1831.* Parceval, v., Major, München.
1874. Passow, Athenäa, Bremen.
1873. Pauli, Gustav, Ingenieur, Dresden.
1877. Pech, Fr., Leipzig.
1871. Pechuel-Lösche, Dr. M. E., Leipzig.
1861. Pelargus, Dr., Stuttgart.
1848.* Pelz, Ed., New-York.
1829. Perty, Prof., Berlin.
1855. Peschel, Edmund, Stadtrath, Dresden.
1854.* Peschel, Dr. Oscar Ferd., Prof. †
1864.* Petersen, Friedrich Carl, Paris.
1829.* Petri, J. C., Erfurt.
1876. Petrowitsch, Dr. Nikola J., Kragujewatz.
1867. Pfaff, Emil Rich., Bez.-Arzt, Dresden.
1856. Pfeiffer, Leipzig.
1871. Pflaume, K., Aschersleben.
1853. Pfyffer v. Neueck, Luzern.
1854. Philippi, Dr. R. A., Santiago.
1865. Pichler, Adolf, Prof., Innsbruck.
1853. Pichon, C., Berlin.
1856. Pichon (Vater), Consistorialrath, Berlin.
1834. Pietsch, W., Mainz.
1876. Pischel, R., Prof., Kiel.
1857. Plath, Dr. J. H., Bibliothekar, München. †
1840. Podelwitz, Hartmann v., Leipzig.
1837.* Pöppig, Prof., Leipzig.
1873. Polakowsky, Dr. H., Berlin.
1849. Poley, Dr. L., Paris.
1851. Polz, Dr. Guido, Agram.
1834. Poppe, stud., Tübingen.
1876. Popper, Joseph, Wien.
1836. Possart, Fedor, Prof., Stuttgart.
1858. Precht, V., Bremen.
1841.* Pressel, Dr., Tübingen.
1870. Preyer, Dr. W., Prof., Jena.
1866. Putlitz, Wilh. Hans zu, Baron, Hasserode-Möscherode.

R.

1875. Radics, Peter v., Währing bei Wien.
1874. Rappaport, Philipp, Cincinnati.
1860. Raster, Hermann, New-York.
1875. Ratzel, Dr. Friedrich, Prof., München.
1865. Reichenecker, A., Cannstatt.
1873. Rein, Dr. J. J., Prof., Gießen.
1877. Reinitz, Dr. Max, Wien.
1867.* Reinsberg-Düringsfeld, Ida v., Freifrau. †
1860.* Reinsberg-Düringsfeld, O. v., Baron. †
1859. Reisewitz, Gustav v., Dresden.
1852. Rellstab, C., Berlin.
1832. Reumont, Alfred v., Florenz.
1871. Reuschle, Dr. G., Prof. †
1866. Reuter, Fr. Chr., Oberlehrer, Lübeck.
1842.* Rhetz, W. v., Toulouse.
1839. Richter, Prof., Augsburg, München.
1876. Richthofen, Dr., Baron v., Berlin.
1847. Rink, Dr. H., Copenhagen.
1875. Rocevar, Ferdinand, Agram.
1846.* Rodatz, A., Capitän, Greifswalde.
1857. Rodenberg, Julius, Berlin.
1828.* Röding, Carl Nic., Hamburg.
1875. Römer, Dr. Ferd., Prof., Breslau.
1842.* Römer, Stadtgerichtsauditor, Hildesheim.
1862. Rör, C., Braunschweig.
1868. Röse, A., Lehrer, Schnepfenthal.
1845. Röse, Dr. Fr., Lübeck.
1867. Rösler, Prof. Dr. Robert, Graz. †
1858.* Röttger, Rud., Lieutenant, Linz.
1863.* Rohlfs, Gerhard, Hofrath, Weimar.
1877. Rohlfs, Dr. Heinrich, Göttingen.
1857.* Rohrbach, Carl, Berlin.
1877. Rolle, Dr. Friedrich, Homburg.
1876. Rollmann, Dr. W., Stralsund.
1872. Rose, Emma, Frau v., Breslau.
1849. Rosen, G. v., Copenhagen.
1852.* Rosenheyn, M., Marienburg i. Pr.
1874. Rosenthal, Louis, Berlin.
1860. Roß, Theodor, Altekoppel.
1838. Roß, kgl. griech. General-Conservator der Alterthümer, Athen.
1844. Roth, Dr. R., Stuttgart.
1851.* Roth, Theodor, Oggelshausen.
1859. Roth, Pfarrer, Hermannstadt.
1829. Rüder, Dr. F. A., Leipzig.
1851.* Rüdiger, Graf v., Tharandt.
1870. Ruith, Hauptmann, Kempten.
1866. Ruß, Dr. Carl, Berlin.
1874. Ruthner, Dr. Anton v., Salzburg.

S.

1862.* Salzwedel, Oscar, Apotheker, Oelsnitz i./V.
1874. Sandberger, Dr. Ferd., Prof., Würzburg.
1870.* Sandreczki, Dr. Carl, Passau.
1856. Sarbarth, v., Consul, Belgrad.
1851. Sartorius, C. Darmstadt.

1863. Sartorius, Franz, Finanzrechnungscommissär, Augsburg.
1871. Sartorius, Mexiko.
1840. Sarwey, Stuttgart.
1857.* Sattler, Wilhelm, Bremen.
1833.* Savoye, J., Prof., London.
1864. Schaaffhausen, Dr. H., Prof., Bonn.
1868. Schaden, Frau v., geb. Thiersch, München.
1858. Schäfer, Bremen.
1859. Schaefli, Aler., Janina.
1855. Schanz, Julius, Prof., Rom.
1845. Schayer, Adolph, Berlin.
1835. Schellenberg, Ulrich v., Winterthur.
1834. Scherer, Dr., Stuttgart.
1855.* Scherzer, Dr., Carl, k. k. österr. ungar. Generalconsul, London.
1868. Schetelig, A., Kiel.
1877. Scheube, Hugo, Stuttgart.
1858. Schiel, J., Frankfurt a/M.
1860.* Schilling, Leop., Freiherr v., Oberst a. D., Bamberg.
1862. Schlagintweit, Ed. v., Oberlieutenant. †
1862. Schlagintweit, Emil, Kitzingen.
1863. Schlagintweit, Dr. Robert, Prof., Gießen.
1848.* Schlagintweit-Sakünlinski, Dr. Hermann v., München.
1860.* Schleiden, Woldemar, Freiburg i/B.
1852. Schloßberger, Stuttgart.
1876. Schlotter, Herm., Hofrath, Köstritz.
1841. Schlümmbach, Alexandrien.
1855.* Schmaus, Aug., Paris.
1828. Schmeller, v., Prof., Stuttgart.
1872. Schmick, Dr. H., Cöln.
1835. Schmid, Hermann, Oberlehrer, Halberstadt.
1877. Schmidagg, Hermann, Wien.
1861.* Schmidt, Christ., Oberlieutenant, München.
1840.* Schmidt, Fr., Hamburg.
1869. Schmidt, F., Breslau.
1876. Schmidt, Gustav, Prof., Prag.
1869. Schmidt, Dr. Oscar, Prof., Straßburg i. E.
1859. Schmidt, Wilh., Schiffscapitän, Dessau.
1872. Schmidt, Dr. F., Rector, Gevelsberg.
1834.* Schmidtmüller, C. W. M., Erlangen.
1834. Schnaase, Landger.-Rath. †
1842.* Schnars, W., Neapel.
1872. Schneider, Dr. Oscar, Dresden.
1877. Schneider, Lina, Cöln.
1871. Schneller, Chr., Landes-Schulinspector, Innsbruck.
1830. Schnurrer, Dr., Vaihingen.
1859. Schön, R., stud. phil., Leipzig.
1852. Schönborn, Prof., Posen.
1876. Schöner, Dr. Rudolph, Rom.
1877. Schönfeld, Dr. E., Prof., Bonn.
1845. Scholl, Dr., Batavia.
1832.* Scholtz, H. G., Neapel.
1844.* Schomburgk, O., Berlin.
1858. Schomburgk, Robert Herm. †
1841.* Schott, Arthur, Washington. †
1834.* Schott, W., Pfarrer, Grafenberg.
1836.* Schottky, Dr. J. M., Genf.
1862. Schramm-Macdonald, Dr. Hugo, Dresden.
1861. Schrayshuon, v., Major, Stuttgart.
1860. Schröder, J. H., Nienburg a/W.
1866. Schütz, Damian, Frhr. v., Bensheim.
1864. Schultz, Woldemar, Oberlieutenant. †
1876. Schultze, Dr. Martin, Küstrin.
1863.* Schultze, Rud., Schwerin, Frankfurt.
1830.* Schulz, Dr., Stuttgart.
1858. Schulze, Martin, österr. Consul, Janina.
1864. Schwab, Christ., Prof., Stuttgart.
1863. Schwab, Erasmus, Gymnasiallehrer, Brünn.
1829. Schwab, Gustav, Prof., Stuttgart.
1877. Schwarz, Alfred, Heidelberg.
1869. Schweinfurth, Dr. Georg, Cairo.
1858. Schweizer, Rector, Stuttgart.
1853. Schweminski, Oberlehrer, Posen.
1877. Schwicker, Dr., J. H., Prof., Budapest.
1857.* Seeger, L., Stuttgart.
1864. Seelhorst, G. v., Berlin.
1863. Seelmair, Bruno, Perlach.
1846. Seidl, J. G., Prof., Wien.
1836. Seidler, Karl, Altona.
1873. Seidlitz, Dr., Georg, Prof., Königsberg.
1868. Seidlitz, Nicolai v., Tiflis.
1838.* Selberg, Dr. E., Rinteln.
1865. Semeleder, Dr. P., Mexiko.
1855. Semmig, Hermann, Nantes.
1876. Semper, Dr. Carl, Prof., Würzburg.
1861. Senden, Carl, Dresden.
1848.* Sendtner, München.
1868.* Senft, Dr. Ferd., Prof., Eisenach.
1869.* Senftleben, Hugo, London.
1873. Sepp, Dr., Prof., München.
1853.* Seubert, Oberst v., a. D., Cannstatt.
1835.* Seyffarth, Woldemar, London.
1852.* Sick, Frau (Pauline Haller), Stuttgart.
1856.* Sick, Philippine, Frau, geb. v. Huber, Stuttgart. †
1871. Siebeck, A., Halle.
1875. Siebmann, Dr. Friedrich, Rostock.
1870. Siebold, P. F. †
1828. Sievers, G. L. P., Rom.
1856. Simon, Joh. Phil., Berlin.
1860.* Sintenis, C. Fr., preuß. Consul a. D., Cincinnati.
1876. Slatin, Rudolf, Wien.
1873. Socin, Dr. Alb., Prof., Tübingen.
1874. Sohncke, Dr. C., Prof., Karlsruhe.
1869. Sonklar, Karl v., Generalmajor, Innsbruck.
1859. Sonnenschein, Karl, Geometer, Altenburg.
1877. Soyaux, Hermann, Friedland.
1835. Spazier, Dr. E. R., Paris.
1874. Spengel, J. W., Göttingen.
1845.* Spiegel, Dr. Fried., Professor, Erlangen.
1877. Spitzer, Dr. Hugo, Graz.
1869. Sprängnagel, Jos. Aug., Schönbrunn.
1863.* Sprenger, Dr. Alois, Professor, Wabern bei Bern.
1840. Sprengler, Dr., Augsburg.
1874. Stamm, Dr. Ferd., Wien.
1853.* Stark, Dr. K. B., Prof., Heidelberg.
1855.* Steinhardt, S., Lehrer, Hildburghausen.
1866. Steinheil, Eduard, Ingenieur, München.
1869. Stern, Lud., Freienwalde.
1840.* Steub, Dr. Ludw., K. Advokat und Notar, München.
1865. Stickel, J. G., Prof., Hofrath, Jena.
1841. Stieglitz, Dr. H., Venedig.
1858. Stölzel, A., Referendär, Cassel.
1828. Stöpel, Dr., Paris.
1849.* Stolz, Th., Oggersheim.
1869. Strehz, Theod., Berlin.
1876. Streit, Stephan v., Athen.
1839.* Succow v. (Emma v. Riendorf), Frau Obristin, Stuttgart.
1877. Sutor, Egmont, San Francisco.
1874. Szavits, Emil, Leipzig.

T.

1828.* Tafel, Leonhard, Stuttgart.
1838. Tattenbach v., Graf in Augsburg.
1861. Taylor, Bayard in Newyork.
1844. Tellkampf, Professor, Cincinnati.
1864. Teniers, Alfred, Wien.
1876. Thömmel v., Oberstlieutenant, Agram.
1868. Thomas, Dr. Fr., Ohrdruf.
1876. Thurn, W., Stabsarzt, Mainz.
1854. Tideböhl v., Russ. Regierungsrath, Riga.
1834.* Tietz, F. v., Legationsrath, Hofrath, München, adlich Keulenburg O.-Gerdauen.
1856. Tito-Visino, Consul, München.
1846.* Tobler, Dr. Titus. †
1870. Töpfer, H., Sondershausen.
1877. Toula, Dr. Franz, Professor, Wien.
1829.* Trassel, Ch. A., Paris.
1838. Treskow, A. v., Lausanne.
1857.* Trömmel, Woldemar, Newyork.
1861. Trumpp, Dr., Prof., Tübingen.
1872. Trutzer, Dr. Emil, Studienlehrer, Kaiserslautern.
1847.* Tutschek, Dr. Lorenz, München.

U.

1854. Uexküll, Graf, Ravensburg.
1867. Unger, F., Professor. †
1828. Ungewitter, F. H., Frankfurt.
1864. Uslav, Hermann, Borganin.

V.

1873. Vaihinger, Dr. Hans, Docent, Straßburg.
1868. Valentini, Ph., Newyork.
1865. Vámbéry, Armin, Professor, Pest.
1854. Veesenmayer, G., Professor, Ulm.
1837. Venedey, J., Paris.
1837.* Versen v., Hauptmann, Berlin.
1874. Vilovski, J. S., Major, Wien.
1873. Vincenti, Charles, Ritter v., Wien.
1858.* Vischer, Eduard, San Francisco.
1869. Völkel, Fürstenwalde.
1870. Vogelgesang, Prof., Mannheim.
1872. Vogelsang, Herm., Prof., Delft.
1863. Volgardsen, St., Schulau.
1870. Vogt, Dr. Carl, Professor, Genf.

W.

1829. Wagler, Professor, München.
1863. Wagner, C., Lehn.
1834.* Wagner, Dr. Moritz, München.
1828.* Wagner, Rechtsconsulent, Stuttgart.
1876. Wahl, E., Major, München.
1873. Wahrmund, Dr. Adolf, Wien.
1863. Waitz, C., Wiesbaden.
1875. Walcker, Dr. C., Carlsruhe.
1865. Wald, Alex., Obercensor, Warschau.
1858.* Waldmüller-Duboc, Robert, Wachwitz.
1855. Wallace, Sigismund, Hamburg.
1870. Wallis, Gustav, in Loja (Ecuador).
1843. Wasser v., Augsburg.
1856. Weber, A., Professor, Berlin.
1861. Weber, Ernst v., Zöschau.
1829. Weber, Decan, Stuttgart.
1875. Wegner, Gautzsch.
1855. Wehr, Adolph, stud. jur., Hamburg.
1828. Weil, Dr., Stuttgart.
1855. Weiß, Emanuel, Basel.
1871. Weiß, E., Bonn.
1830. Weißenburg, Architect, Rom.
1874. Weisz, Béla, Privatdocent, Pest.
1829. Welden v., Baron, General. †
1840.* Welp, Treumund, Breslau.
1864. Werder, F., Leipzig.

1873. Wermuth, Otto, Stockton.
1854*. Werner, R., Lieutenant, Danzig.
1863. Wernecke, E. v., Hauptmann, Bukarest.
1877. Wernekke, H., Borna.
1876. Wernicke, Rob., Professor, Eisenach.
1868. Weske, Dr. Mich., Leipzig.
1867. Wetterhan, David J., Frankfurt a. M.
1857. Wetzel, Ferd., Belize.
1831.* Widenmann, Dr. E., Augsburg. †
1854.* Widenmann, Gustav, Augsburg.
1867. Wiener, Ferd., Lehrer, Pforzheim.
1847. Wieseler, Professor, Göttingen.
1869. Wiesner, Dr. Julius, Professor, Wien.
1859. Wießner, A. C., Nizza.
1830. Wihl, Ludwig, Hamburg.
1870. Wildenhayn, W., Haspe.
1859. Wilhelmi, Hedwig geb. Heurich, Granada.
1844.* Willkomm, Professor, Leipzig, Tharandt.
1872. Winckler, Willibald, Stuttgart. †
1875. Winkler, Dr. Clemens, Professor, Freiberg i. S.
1858. Winkler, München.
1837. Winter, Heidelberg.
1876. Wislicenus, Dr. Paul, Berlin.
1863. Wissel v., Generalin, Stade.
1864. Witt v., Nicolaus, Professor.
1834. Witte, Karl, Prof., Breslau.
1870. Wittmer, Gustav, München.
1875. Wittstein, Dr. G. C., München.
1864. Wittwer, W. C., Prof., Regensburg.
1869. Wohlfarth, Berginspector, Altenburg.
1875. Woldrich, Dr. J., Professor, Wien.
1854. Wolf, Ferd., London.
1858.* Wolff, Stadtpfarrer, Rottweil.
1875. Wolkenhauer, W., Bremen.
1840.* Wolkoff, Dr., Berlin.
1866. Wüllersdorff v., Minister, Wien.
1871. Würtenberger, L., Dettighofen.
1858. Wulster, C., Frankfurt a. d. O.
1870. Wurmb v., Hans Lutze, Berlin.

Z.

1874.* Zacharias, Dr. Otto, Geestemünde.
1835. Zander v., C. A. L., Preßburg.
1872. Zech, Dr., Professor, Stuttgart.
1856. Zeise, H., Altona.
1872. Zeising, Dr. Adolf, Professor. †
1860. Ziegler, Alex., Dresden.
1877. Ziegler, Otto, stud., Leipzig.
1850.* Ziehen, Eduard, Frankfurt a. M.
1854. Ziethen, Johannes, Leipzig.
1848.* Zill, Charles, Mühlhausen.
1866. Zirkel, Dr. Ferd., Professor, Kiel.
1869. Zittel, Dr. K., Prof., München.
1855. Zöller, Victor, Newyork.
1854.* Zoller, Edmund, Stuttgart.
1831. Zoller, Dr. Aug., Stuttgart.
1865. Zollinger, Heinrich, Frankfurt a. M.
1829.* Zuccarini, Dr. Friedrich, Professor, München.
1851.* Zuchold, Leipzig.

Anzeigen.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von **Friedrich von Hellwald** in Cannstatt.

Preis für den Jahrgang von 52 Nummern Mark 28. —

Inserate werden zu 40 Pf. pro gespaltene Zeile in Petit oder deren Raum berechnet.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Dinglers Polytechnisches Journal.

Herausgegeben von

Johann Zeman und Dr. Ferdinand Fischer.

Von diesem alle Zweige der Technik umfassenden Journal erscheinen auch ferner wie bisher monatlich zwei Hefte mit Abbildungen. Der Jahrgang aus 24 Heften mit etwa 40 Tafeln Abbildungen und im Text abgedruckten Holzschnitten bestehend, mit einem vollständigen Sachregister versehen, macht für sich ein Ganzes aus, und kann man darauf bei allen Buchhandlungen und Postämtern des In- und Auslandes abonniren.

Der 59ste Jahrgang wird durch Antiquaschrift, durch stärkeres und geleimtes Papier und durch redactionelle zeitgemäße Erweiterungen dem Leserkreis willkommene Neuerungen bieten.

Preis vierteljährlich 9 Mark. — Direct franco für Deutsch-Oesterreich 9½ Mark, für das Ausland 10 Mark.

Inserate, besonders technischen Inhalts, finden durch Dinglers Polytechnisches Journal die weiteste und erfolgreichste Verbreitung, namentlich da dasselbe im Gegensatz zu den gewöhnlichen Zeitungen wegen des selteneren Erscheinens stets längere Zeit von den Abonnenten benutzt wird.

Der Insertionspreis ist billigst, auf 30 Pfennige für die durchlaufende nicht gespaltene Colonel-Zeile, gestellt. Inseratenaufträge sind zu richten an die **J. G. Cotta'sche Verlags-Expedition in Augsburg.**

Die Allgemeine Zeitung

(mit wissenschaftlicher und Handels-Beilage, auch Montagsblatt)

kostet in Deutschland und Oesterreich bei Postbezug vierteljährl. 9 Mark. Dieselbe wird zu folgenden Monatspreisen direct franco geliefert:

Im deutsch-österreich. Postverein	Mk. 4. —
Nach den außerdeutschen, dem Weltpostverein angehörenden Ländern Europa's, Nordafrika, Russ. Asien, Persien und (Verein.) Nordamerika .	„ 5. 60.
„ denselben in Wochensendungen	„ 4. 80.
„ den übrigen Ländern des Weltpostvereins (Versendung wöchentlich)	„ 6. 50.
„ andern nicht dem Weltpostverein angehörigen Ländern (Versendung wöchentlich). .	M. 7. = M. 7. 80.

Leitartikel und wissenschaftliche Aufsätze in Nr. 347—353. Zur Eröffnung des türkischen Parlaments. — Der russische Feldzug gegen die Türkei. (XLIV—VI.) — Die serbischen Heerführer. — Die orientalische Frage als Cultur-Frage. (II.) — Jahresbericht des Präsidenten der Vereinigten Staaten, R. B. Hayes, an den Congreß. — Aus den holländischen Kunstsammlungen. Von H. Riegel. — Die Geschichte der Leichenverbrennung in Gotha. Von Dr. G. Schneider. — Papyrus Ebers noch einmal. Von Dr. J. Lauth. — Elsäßische Literatur im Jahr 1877. — Entdeckungsgänge in Alpen und Apenninen. Von H. Noé. (III.) — Sammlung französischer und englischer Schriftsteller. Von K. Bartsch. — Vorbereitende Studien zur Frage der Einführung des Tabaksmonopols im Deutschen Reiche. VI. — Aus Venedig. Von G. M. Thomas. (I.) — Das goldene Zeitalter. — Ulrich Halbreiter. (Nekrolog.) — Der Holzhandel und die Eisenbahntarife. — Die Vervollständigung des bayerischen Eisenbahnnetzes. — Die Delegirtenversammlung des Centralverbands deutscher Industrieller.

Die „Allgemeine Zeitung" erscheint **täglich.** Ihr **„Montagsblatt,"** als solches viele Jahre hindurch das einzige der deutschen Presse und desshalb geschätzt, bringt stets neben reichhaltigem Feuilleton das Neueste in Originalberichten und Telegrammen.

Aufträge für Kreuzbandsendungen an die

Expedition in Augsburg.

Hiezu eine Inseraten-Beilage.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Inseraten-Beilage zum „Ausland“.

Nr. 53. Stuttgart, 31. December 1877.

[44]

Verlag von Theobald Grieben in Berlin.

v. Bärenbach, Fr. — Herder als Vorgänger Darwin's und der modernen Naturphilosophie. 1 M. 50 Pf.

Caspari, O., Dr. — Die Grundprobleme der Erkenntnißthätigkeit, beleuchtet vom psychologischen und kritischen Gesichtspunkt. Als Einleitung in das Studium der Naturwissenschaften. 5 M.

Hallier, Ernst, — Ausflüge in die Natur. Allgemein verständliche Schilderung. 5 M. 40 Pf.

Inhalt. Die Sprache der Blumen. Mechanik, Teleologie und Aesthetik. Die säkularen Bewegungen des festen Erdbodens. Die Alpen und ihre Vegetation. Reiseerinnerungen aus England. Ueber Anlegung botanischer Gärten und botanischer Sammlungen. Am Meeresstrand. Ein botanischer Ausflug nach Tirol. Wildbad Gastein und seine malerischen Umgebungen. Im Herzen Deutschlands.

Huhn, E. H. Th., Dr. — Geschichte Lothringens. 2 Bde. Mit geneal. Tabellen und histor. Karten. 12 M.

Huxley, Th. H., Prof. — Reden und Aufsätze naturwissenschaftlichen, pädagogischen und philosophischen Inhalts. Deutsche autorisirte Ausgabe, nach der 5. engl. Auflage von Prof. F. Schultze. 6 M.

Krones, Fr., Prof. Dr. — Handbuch der Geschichte Oesterreichs von der ältesten Zeit bis zur neuesten Zeit. Mit besonderer Rücksicht auf Länder-, Völkerkunde und Kulturgeschichte. Nebst genealog. Tabellen. 4 Bde. à 10 M. 50 Pf. Auch in Lieferungen à 1 M. 50 Pf.

Lorenz, Ottokar, Prof. Dr. — Drei Bücher Geschichte und Politik. I. Staat und Kirche. II. Zur neueren und neuesten Geschichte. III. Kritische Untersuchungen zur Geschichte des 13. u. 14. Jahrh. 12 M.

Löscke, A. v., und **F. A. Bösemann**, — Deutschlands verbreitetste Pilze. I. Die (ca. 500) Hauptpilze. 2 M.

Mainländer, Phil. — Die Philosophie der Erlösung. [Fortsetzung der Lehren Kant's und Schopenhauer's.] 10 M.

„Dieses Buch ist eine so großartige Geistesthat, wie sie seit Kant's Kritik der reinen Vernunft, seit Schopenhauer's Welt als Wille und Vorstellung und seit L. Geiger's Ursprung der menschlichen Sprache und Vernunft nicht dagewesen ist.“ (Frankf. Ztg. Jan. 1877.)

Recht, F., Prof. — Die Schöpfung. Erkenntnißlehre derselben nach Grundsätzen der freien Forschung und die Bedeutung dieser Lehre für die Ausbildung des Menschen. 3. Auflage. 4 M. 50 Pf.

Schack von Igar, El. Frieda, — Pyramide und Oelberg. Erinnerungsblätter an eine Orientreise. 4 M. eleg. geb. 5 M. 50 Pf.

Schuler von Libloy, Fr., Prof. Dr. — Aus der Türken- und Jesuiten-Zeit vor und nach dem Jahre 1600. Historische Darstellungen, zumal Fürsten- und Volksgeschichte in den Karpathenländern. 5 M.

Stangen, C. — Palästina und Syrien. 2 M.

Vogel, H. W., Prof. — Vom indischen Ocean bis zum Goldlande. Reisebeobachtungen und Erlebnisse in vier Welttheilen. Mit Abbild. 7 M. 50 Pf.

Willkomm, M., Prof. — Spanien und die Balearen. Reiseerlebnisse und Naturschilderungen nebst wissenschaftlichen Zusätzen. 7 M.

Zart, G., Dr. — Bibel und Naturwissenschaft in ihrem gegenseitigen Verhältnisse dargestellt. 2 M.

Institut für schwachsinnige Kinder.

Geistig zurückgebliebene, schwachsinnige Kinder finden bei liebevollster geistiger und körperlicher Pflege im Hause des Unterzeichneten Aufnahme.

Empfohlen durch die Herren **Geh. Medicinalrath Prof. Dr. E. Wagner; Schulrath Dr. Hempel**, Königl. Bezirksschulinspector; **Stadtrath Dr. Panitz**; Dr. **v. Criegern**, Pastor; Dr. **Bräutigam**, Director der Städt. Fortbildungsschule für Knaben und **Bürgerschuldirector Ferd. Schneider** hier. Alles Nähere auf gefällige Anfrage.

Leipzig, Waisenhausstraße 3. [46]

Witzel, Lehrer an der 3. Bürgerschule und Städt. Fortbildungsschule für Knaben.

Verlag von **Wilhelm Hertz** in Berlin NW., (Besser'sche Buchhandlung), 10 Marienstraße.

Paul Hertz.

Italien und Sicilien. Briefe in die Heimath. 2 Bände. 1878. Preis eleg. geh. 7 M., eleg. gebd. 8 M. [47]

Diese Reisebriefe gewähren den Vielen, die Italien besuchten oder besuchen wollen, den großen Vortheil, an der Seite eines rein und natürlich empfindenden Mannes zu wandern, eine fördernde, die Augen öffnende, Anregung zu empfangen und die Eindrücke, auch die anspruchslos dargebotenen über Kunst und Kunstdinge, in dem empfänglichen Gemüthe eines so begabten und fein gestimmten Führers sich „einfach und schlicht“ spiegeln zu sehen. Die Briefe sind ohne jeden Gedanken an Publikation, während mehrerer Reisen, in die Heimath geschrieben. Sie sind der unmittelbare Ausdruck der empfangenen Eindrücke und frei von jener, fast herkömmlichen Aufgebauschtheit derer, die eine Romfahrt unternehmen und schildern. Sie werden durch ihre Ruhe, die Fülle des Gebotenen und durch die Person des Reisenden selbst einen schönen Reiz üben und die begonnene Wanderung unter den deutschen Lesern fortsetzen. Dazu empfiehlt sie die Verlagshandlung angelegentlich.

Naturkraft und Geisteswalten.

Betrachtungen über Natur- und Kulturleben.

Von **A. Bernstein.**

Preis geh. M. 4. 50, elegant geb Mk. 6. —

Naturwissenschaftliche Volksbücher.

Von **A. Bernstein.**

Vierte Auflage.

21 Bände. Preis geh. M. 12. 60, geb. M. 17. —

Es ist allgemein anerkannt, daß die Jugend selbst bei mangelhaftesten Vorkenntnissen die Eroberungen der Naturwissenschaften durch Bernstein's klares, dem schlichtesten Verstande anschauliches Werk zu begreifen und sich daran zu bilden im Stande ist, daß der gereifte Mann, gleichviel in welcher Lebensstellung, die Wunder der Natur nirgends verständlicher und faßlicher erklärt findet, als in diesem Werke. [48]

Verlag von **Carl Krabbe** in Stuttgart.

Durch jede solide Buchhandlung zu beziehen: [45]

Novität von Bret Harte.

Die Mine in der Teufelsschlucht.

Eine californische Erzählung.

Mit illustrirtem Umschlag. Preis 2 M.

Stuttgart. **Abenheim**'sche Verlagsbuchhandlung

Bei **E. Bichteler & Co.** in Berlin ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Prof. Dr. Mädler's Wunderbau des Weltalls oder **Populäre Astronomie.** 7. Auflage. Neu bearbeitet von Prof. Dr. **Klinkerfues.** Bis jetzt 9 Lieferungen, vollständig in 11 Lieferungen à 90 Pfge. [49]

In **Eduard Hölzel's Verlag** in **Wien** ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Physikalische Wandkarte
von
Afrika
im Maßstabe 1 : 8,000,000

unter Verwerthung sämmtlicher bis 1. December d. J. bekannt gewordener Forschungsresultate, somit auch jener der **Stanley**'schen **Expedition** — entworfen und gezeichnet von

Dr. Josef Chavanne

mit einem Textheste, welches einen gedrängten Ueberblick der Entdeckungsgeschichte Afrika's nebst einer Kartenskizze über die Routen der namhaften Afrika-Reisenden enthält.

Preis eines auf Leinwand gespannten Exemplares in Umschlag Mk. 16. —

Preis eines auf Leinwand gespannten Exemplares mit Stäben Mk. 18. —

[51] **Prospecte** hierüber stehen **gratis** zu Diensten.

Nachstehende Cataloge unseres antiquarischen Bücherlagers versenden wir auf Verlangen gratis und franco:

Lager-Catalog
48.
Zoologie. Anatomie und Physiologie.

Zum grossen Theile aus der Bibliothek des Afrika-Reisenden

Theodor von Heuglin.

1334 Nummern.

Lager-Catalog
50.
Bibliotheca geographica.

Werke über Geographie und Reisen. — Americana.

Zum grossen Theile aus der Bibliothek des Afrika-Reisenden

Theodor von Heuglin.

2821 Nummern.

Frankfurt a. M. **Joseph Baer & Co.**

[50] Rossmarkt 18.

Der unter der Aegide von **Darwin** und **Häckel** erscheinende

Kosmos

Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre

beginnt mit Januar sein IV. Quartal. Außer einer weiteren Abtheilung der für jeden Gebildeten so außerordentlich klar und interessant geschriebenen

Geschichte der Naturphilosophie von **Prof. Dr. Fr. Schultze,** einer weiteren Serie der **physiologischen Briefe** von **G. Jäger** 2c. kommt u. A. darin zur Aufnahme eine größere illustr. Arbeit über **das Formenreich der niedersten Lebewesen** v. **Ernst Häckel; das Leben im Kosmos** von **Dr. Carl du Prel; zur Physiologie der Neugebornen** von **Prof. W. Preyer;** die **Anpassungsmechanismen in der Heilkunde** v. **Dr. H. Kühne; die geschlechtl. Zuchtwahl im Pflanzenreiche** v. **Dr. W. O. Focke;** die **Urgeschichte Europa's** von **Fr. von Hellwald;** über **experimentelle Aesthetik** von **Rud. Redtenbacher; aus dem II. Bd. der Sociologie** von **Herbert Spencer** u. s. w.

Man abonnirt in jeder Buchhandlung und Postanstalt zum vierteljährlichen Preise von 6 Mark. — [41]

Ernst Günther's Verlag in Leipzig.

---

[33]

Jeder, welcher sich von dem Werthe des illustrirten Buches: Dr. **Airy's** Naturheilmethode (**100.** Aufl.) überzeugen will, erhält einen Auszug daraus auf Franco-Verlangen gratis und franco zugesandt von Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig. — Kein Kranker versäume, sich den Auszug kommen zu lassen.

Verlag der J. G. COTTA'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Im Nibelungenlande.

Mythologische Wanderungen

von

Dr. C. Mehlis.

Mit Zeichnungen und einer Tafel.

8°. 8¼ Bogen. Mk. 3. —

Nach den Andeutungen J. Grimms sucht der auf culturhistorischem und mythologischem Gebiete weit bekannte Verfasser die Oertlichkeiten in Deutschland zu bestimmen, wo sich der Nibelungenmythus entwickelte und an denen er jetzt noch in Namen und Sagen haftet.

Abgesehen aber von diesem Hauptzwecke der Schrift, die sich in allgemein anziehender Form an die Darstellung von Bacmeister anschliesst, bieten diese Blätter noch dadurch höheres Interesse, weil sie an dem Beispiele des Nibelungenmythus überhaupt die Entwicklung der mythologischen Idee zu analysiren sich die Aufgabe stellen.

Tristan und Isolde.

Ein Gedicht

von

Gottfried von Straßburg.

Uebertragen und beschlossen von Hermann Kurz.

Dritte vielvermehrte Auflage.

gr. 8°. 22¾ Bogen. Mk. 8. —

Unternehmer und Arbeiter

nach englischem Recht.

Von

Victor von Bojanowski,

General-Consul des Deutschen Reiches in London.

gr. 8°. 8 Bogen. Mk. 4. —

Im Verlag der Unterzeichneten ist erschienen:

Bericht über die Ausstellung
von
Heizungs- und Lüftungsanlagen in Cassel 1877.

Von

Hermann Fischer,

Professor der königl. polytechnischen Schule zu Hannover.

Mit Abbildungen im Text und 3 lithographirten Tafeln.

Preis Mark 3. —

Da in der technischen Literatur keine ähnliche Arbeit vorhanden ist, welche in so eingehender Art so viele Constructionen vergleichend in sachverständiger Weise bespricht, so hat sich die Verlagshandlung entschlossen, mehrseitiger Anregung folgend, die in „Dingler's polytechnischem Journal" erschienene Abhandlung in einer beschränkten Zahl von Abzügen besonders herauszugeben.

Stuttgart und Augsburg 1878.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

MAR 24 1909

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 118454542